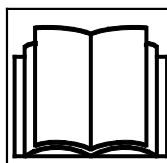


# AVANT<sup>®</sup>

## 645i 650i



### Návod na obsluhu a údržbu 2022-



Read this Operator's Manual, safety decals, and other safety related instructions before operating the loader. If you do not obey these instructions, there is a risk of serious injury. Keep all manuals for reference.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>3</b>	Sedadlo – Nastavenie bezpečnostných pásov a sedadiel .....	75
Predslov .....	3	Svetlá .....	77
Uistite sa, že sú k dispozícii všetky príslušné príručky ...	4	Kabíny (osobitná voliteľná výbava) .....	79
Zamýšľané použitie.....	5	<b>PRACOVNÉ POKYNY .....</b>	<b>83</b>
Záruka spoločnosti Avant.....	7	Spustenie nakladača .....	84
<b>BEZPEČNOSŤ NA PRVOM MIESTE .....</b>	<b>8</b>	Kľúč zapalovania .....	85
Všeobecné bezpečnostné pokyny .....	8	Zastavenie motora (Proces bezpečného zastavenia) .....	87
Manipulácia s ťažkými bremenami .....	13	Riadenie pohonu.....	88
Práca na nerovných povrchoch, do svahu a v blízkosti výkopov .....	15	Práca v chladných podmienkach .....	91
Osobné bezpečnostné a ochranné prostriedky .....	16	Riadenie nakladača .....	93
Elektrický systém a manipulovanie s batériou .....	20	Manipulácia s materiálom .....	94
<b>OPIS NAKLADAČA .....</b>	<b>23</b>	Pri prevrátení nakladača .....	95
Identifikácia nakladača .....	23	<b>PRÁCA S PRÍDAVNÝM ZARIADENÍM .....</b>	<b>97</b>
Hlavné časti nakladača.....	25	Požiadavky na prídavné zariadenia .....	97
Znaky a nálepky .....	26	Pripojenie prídavného zariadenia .....	99
Technické špecifikácie.....	36	Pripojenie hydraulických hadíc prídavného zariadenia....	101
Požiadavky na motorový olej .....	39	Používanie prídavnej hydrauliky .....	102
Požiadavky na palivo .....	39	Uvoľnite zvyškový tlak hydraulického systému .....	103
Pneumatiky.....	40	Pripájacie adaptéry .....	104
Súprava vymedzovacích podložiek kolesa.....	41	<b>USKLADNENIE, PREPRAVA, PRIVÁZOVACIE OKÁ A ZDVÍHANIE.....</b>	<b>106</b>
Prietok oleja v prídavnej hydraulike .....	42	Uskladnenie.....	109
<b>ZDVÍHACIA KAPACITA .....</b>	<b>44</b>	Zdvíhanie nakladača .....	110
Indikátor zaťaženia.....	46	<b>SERVIS A ÚDRŽBA.....</b>	<b>111</b>
Kapacita zdvihu .....	46	Inštalácia servisnej podpory a uzamknutia rámu .....	114
Preklápacia hmotnosť –Diagram zaťaženia .....	48	Každodenné kontroly a harmonogram pravidelných servisných úkonov.....	115
<b>OVLÁDACIE PRVKY A MOŽNOSTI NAKLADAČA .....</b>	<b>50</b>	Denná údržba a kontroly .....	116
Prehľad ovládacích prvkov .....	51	Filter pevných častíc (DPF) motora.....	119
Prístrojová doska.....	53	Každodenné a rutinné postupy údržby.....	121
Multifunkčný displej .....	54	Kontroly a rutinná údržba súvisiace s motorom.....	129
Ovládanie ramena nakladača, prídavnej hydrauliky a ďalších funkcií.....	61	Kontroly po naštartovaní nakladača .....	133
Motorový priestor a odkladacie priestory na nakladači .....	67	Ak pridáte alebo odstránite protizávažia .....	134
Plávajúce rameno.....	69	Pravidelný servis .....	135
Samovyrovňávanie ramena (voliteľná výbava).....	69	Elektrický systém a poistky.....	144
Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ (voliteľná výbava) .....	70	Štartovanie pomocou káblov a pomocný výkon .....	147
Protizávažia .....	70	<b>RIEŠENIE PROBLÉMOV .....</b>	<b>150</b>
Osobitné vývody na prídavnú hydrauliku, predný a zadný (voliteľná výbava).....	74	<b>DENNÍK ÚDRŽBY.....</b>	<b>153</b>
		<b>INDEX .....</b>	<b>156</b>


# Úvod

## Predslov

Spoločnosť AVANT TECNO OY vám chce poďakovať za kúpu tohto nakladača Avant. Produkt vychádza z dlhoročných skúseností spoločnosti Avant v oblasti navrhovania a výroby kompaktných nakladačov. Žiadame vás, aby ste si pred prácou s nakladačom úplne prečítali a pochopili tento návod na obsluhu. Účelom tohto návodu na obsluhu je pomôcť vám:

- obsluhovať tento stroj bezpečne a efektívne
- pozorovať a predchádzať situáciám, ktoré môžu spôsobiť riziko zranenia osôb alebo nebezpečenstvo
- udržiavať stroj v dobrom stave a zachovávať jeho životnosť tak dlho, ako je možné

Nasledujúce výstražné symboly a signálne výrazy sa v tomto návode na obsluhu používajú na označenie faktorov, ktoré je potrebné zohľadniť na zníženie rizika zranenia osôb alebo poškodenia majetku:

	<b>VAROVANIE:</b> <b>SYMBOL BEZPEČNOSTNÉHO UPOZORNENIA</b>
	<p>Tento symbol znamená: „<b>Varovanie, dávajte si pozor! Ide o vašu bezpečnosť!</b>“</p> <p>Tento bezpečnostný symbol označuje dôležité bezpečnostné informácie v tomto návode na obsluhu. Varuje pred bezprostredne hroziacim nebezpečenstvom, ktoré by vám alebo iným osobám v blízkosti zariadenia mohlo spôsobiť vážne zranenie.</p> <p>Symbol bezpečnostného upozornenia a súvisiace bezpečnostné vyhlásenie označujú dôležité bezpečnostné správy v tomto návode na obsluhu. Používajú sa na upozornenie na pokyny týkajúce sa vašej osobnej bezpečnosti alebo bezpečnosti iných osôb. Keď vidíte tento symbol, buďte opatrný: Ide o vašu bezpečnosť. Pozorne si prečítajte nasledujúcu správu a informujte ostatných pracovníkov obsluhy.</p>

**NEBEZPEČENSTVO** Toto signálne slovo označuje nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.

**VAROVANIE** Toto signálne slovo označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť vážne zranenie alebo smrť, ak sa jej nezabráni.

**UPOZORNENIE** Toto signálne slovo sa používa, keď môže dôjsť k ľahkému zraneniu, ak sa pokyny nebudú dôsledne dodržiavať.

## **OZNÁMENIE**

Toto signálne slovo označuje informácie o správnej prevádzke a údržbe zariadenia.

Nedodržanie pokynov uvedených vedľa symbolu môže mať za následok poruchu zariadenia alebo iné škody na majetku.

## Uistite sa, že sú k dispozícii všetky príslušné príručky



### NEBEZPEČENSTVO

Nesprávne používanie zariadenia môže spôsobiť smrť alebo ťažké zranenia. Pozorne si prečítajte všetky príslušné príručky a návody a poskytnite ich všetkým operátorom.

Použitie každého prídavného zariadenia si vyžaduje konkrétne informácie o správnom používaní, montážnom postupe, bezpečnosti a o tom, ako sa vyhnúť nebezpečným situáciám. Konkrétne prídavné zariadenie môže predstavovať riziká, ktoré neexistujú, keď nakladač pracuje s inými druhmi prídavného zariadenia. Vždy si pozorne prečítajte príručku každého prídavného zariadenia.

S akýmikoľvek otázkami, žiadosťami o servis a náhradné diely alebo akýmikoľvek problémami, ktoré sa môžu vyskytnúť pri práci s nakladačom alebo jeho prídavným zariadením, sa obráťte na svojho miestneho predajcu Avant.

Návod na obsluhu vždy uchovávajte spolu s nakladačom. Pri strate návodu na obsluhu požiadajte svojho predajcu Avant o novú kópiu. Taktiež nezabudnite odovzdať tento návod na obsluhu novému majiteľovi pri zmene vlastníctva nakladača.

### Príručky prídavného zariadenia



### NEBEZPEČENSTVO



Prídavné zariadenia môžu predstavovať značné riziká, na ktoré sa tento návod na obsluhu nakladača nevzťahuje.

Uistite sa, že máte k dispozícii všetky príručky k prídavnému zariadeniu. Nesprávne použitie prídavného zariadenia môže spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.

Ku každému prídavnému zariadeniu je priložená príslušná príručka. Návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti, správneho pripojenia a správnej údržby každého prídavného zariadenia.

### Príručka motora



Uistite sa, že okrem tohto návodu na obsluhu nakladača ste dostali a prečítali si aj originálnu príručku motora.

Pokyny týkajúce sa motora sa musia dodržiavať. V prípade protichodných informácií sa riadte pokynmi uvedenými v návode na obsluhu nakladača.

### Zoznam náhradných dielov



Všetky náhradné diely nakladača sú uvedené v samostatnom zozname náhradných dielov. Diely súvisiace s motorom sú uvedené v zozname náhradných dielov motora.

## **Zamýšľané použitie**

Avant 645i/650i je kompaktný kĺbový nakladač navrhnutý a vyrobený na súkromné, ako aj na profesionálne použitie. Nakladač môže byť vybavený prídavným zariadením, ktoré ponúka spoločnosť Avant Tecno Oy, čo umožňuje vykonávať viacero rôznych úloh. Vzhľadom na túto viacúčelovú povahu stroja a rôzne prídavné zariadenia si vždy prečítajte nielen tento návod na obsluhu, ale aj príručky prídavných zariadení, a postupujte podľa všetkých pokynov. Každá osoba, ktorá vykonáva činnosť na tomto stroji, musí dodržiavať bezpečnostné predpisy, všetky ostatné všeobecne uznávané pravidlá týkajúce sa zdravia a bezpečnosti pri práci a všetky predpisy týkajúce sa cestnej premávky.

Pamätajte si, že bezpečnosť zahŕňa niekoľko faktorov. Samostatný nakladač alebo nakladač vybavený prídavným zariadením je veľmi výkonný a pri nesprávnom alebo neopatrnom zaobchádzaní môže spôsobiť vážne zranenia osôb alebo škody na majetku. Nepoužívajte prídavné zariadenie, kým sa neoboznámite s jeho používaním a prípadnými nebezpečenstvami, ktoré s ním súvisia. Nakladač nie je určený na zdvíhanie alebo prepravu osôb ani na použitie ako pracovná plošina. Rôzne úlohy si vyžadujú rôzne prídavné zariadenie. Bez namontovaného prídavného zariadenia nie je dovolené manipulovať s bremenami alebo materiálom. Nakladač sa nesmie používať na podzemné alebo tunelovacie práce. Bremená nesmú byť zavesené na ramene nakladača.

Tento nakladač bol navrhnutý tak, aby vyžadoval čo najmenšiu údržbu. Operátor môže vykonávať operácie bežnej údržby. Existujú však aj náročnejšie servisné operácie, ktoré môžu vykonávať iba odborní servisní pracovníci. Servisné práce sa môžu vykonávať iba pri použití vhodných ochranných prostriedkov. Musia sa používať originálne náhradné diely. Oboznámte sa s pokynmi na servis a údržbu uvedenými v tomto návode na obsluhu.

### **OZNÁMENIE**

Tento nakladač Avant má vo výfukovom systéme namontovaný filter pevných častíc (DPF). Počas regenerácie filtra sú výfukové plyny veľmi horúce. Pri práci s nakladačom v oblastiach, kde sa na pracovisku nachádzajú horľavé materiály, sa to musí zohľadniť tak, ako je uvedené v tomto návode na obsluhu.

Viac podrobností nájdete na strane 119.

Ak máte pochybnosti o prevádzke a údržbe tohto nakladača, akékoľvek otázky či žiadosti o servis alebo náhradné diely, kontaktujte svojho miestneho predajcu Avant.

Okrem bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu musíte dodržiavať všetky predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce, miestne právne predpisy a ďalšie nariadenia týkajúce sa používania zariadenia. Najmä sa musia dodržiavať nariadenia týkajúce sa používania zariadenia na verejných cestách. Predtým, ako nakladač začnete používať na ceste, spojte sa so svojím predajcom Avant, ktorý vám poskytne ďalšie informácie o miestnych požiadavkách.

## **Kvalifikácia obsluhy**

Tento nakladač môžu používať iba operátori, ktorí si preštudovali tento návod na obsluhu a všetky príslušné príručky prídavných zariadení. Bez ohľadu na vaše prípadné predchádzajúce skúsenosti s kosačkami na trávu, nakladačmi, štvorkolkami alebo inými zariadeniami je dôležité, aby ste sa naučili princípy jazdy tohto nakladača. Precvičte si bezpečnú manipuláciu s nakladačom a jeho prídavným zariadením na otvorenom priestranstve predtým než nakladač použijete v blízkosti iných osôb.

Musíte byť v dobrej fyzickej a duševnej kondícii so schopnosťou zostať v strehu a pozorovať okolie. Nikdy nepoužívajte zariadenie, ak ste pod vplyvom liekov, ktoré by mohli zhoršiť vašu schopnosť bezpečne ho ovládať. Neobsluhujte nakladač, ak ste počas pracovnej zmeny pod vplyvom alkoholu alebo iných omamných látok.

V závislosti od pracovnej oblasti sa od vás môže tiež vyžadovať, aby ste si prečítali, pochopili a dodržiavali všetky príslušné pravidlá, normy a predpisy zamestnávateľa, priemyselného odvetvia a štátnych orgánov.

## **Dostupnosť voliteľnej výbavy**

Niektoré zariadenia alebo voliteľná výbava, ktoré sú uvedené v tomto návode na obsluhu, nemusia byť k dispozícii. Obrázky v tomto návode na obsluhu môžu zobrazovať voliteľnú výbavu. Dostupnosť voliteľnej výbavy sa môže zmeniť. Použitie niektorého typu voliteľnej výbavy môže brániť inštalácii iného typu alebo typov voliteľnej výbavy. Ďalšie informácie získate od svojho predajcu Avant.

## **Verzie tohto návodu na obsluhu**

Spoločnosť Avant uplatňuje politiku nepretržitého vývoja produktov. Aktualizované verzie návodu na obsluhu nahrádzajú predchádzajúce verzie tohto návodu na obsluhu, pokiaľ sa rok na titulnej stránke zhoduje s pôvodným návodom. Najnovšiu verziu návodu na obsluhu môžete získať od svojho predajcu. Niektoré funkcie alebo technické podrobnosti uvedené v tomto návode na obsluhu môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia. Obrázky v tomto návode na obsluhu môžu zobrazovať voliteľnú výbavu alebo funkcie, ktoré nie sú aktuálne k dispozícii na vašom trhu. Vyhradzujeme si právo na zmenu obsahu návodu na obsluhu bez predchádzajúceho upozornenia.

## **Návod na obsluhu uchovávajte spolu s nakladačom**



Pred použitím si prečítajte tento návod na obsluhu. Po prečítaní vložte návod na obsluhu aj príručky prídavných zariadení do skladovacej skrinky za sedadlom vodiča. Návod na obsluhu vždy uchovávajte spolu s nakladačom. Pri strate alebo poškodení návodu na obsluhu požiadajte svojho predajcu Avant o novú kópiu. Taktiež nezabudnite odovzdať tento návod na obsluhu novému majiteľovi pri zmene vlastníctva stroja. Elektronickú kópiu návodu na obsluhu si vyžiadajte od svojho predajcu.

Skladovanie v kabíne GT:

V nakladačoch vybavených kabínou GR sa návod na obsluhu a príručky prídavných zariadení môžu uchovávať v kabíne. V kabíne sa nachádza sieť, ktorá pridržuje príručky na mieste.

## **Záruka spoločnosti Avant**

Táto záruka sa osobitne vzťahuje na Avant 645i/650i, a to výlučne na nakladač, nie na akékoľvek prídavné zariadenie používané s týmto produktom. Akékoľvek opravy alebo úpravy vykonané bez predchádzajúceho súhlasu spoločnosti Avant Tecno Oy zrušia túto záruku. Počas prvých dvoch rokov alebo prvých 1000 hodín prevádzky (podľa toho, čo nastane skôr) spoločnosť Avant Tecno Oy zaručuje výmenu akejkoľvek časti alebo opravu akejkoľvek vady, ktorá môže nastať, a to za nižšie uvedených podmienok.

1. Výrobok bol pravidelne udržiavaný v súlade s harmonogramami stanovenými výrobcom.
2. Akékoľvek poškodenie spôsobené nedbanlivou prevádzkou alebo prekročením schválených špecifikácií podrobne uvedených v tomto návode na obsluhu je vylúčené zo záruky.
3. Spoločnosť Avant Tecno Oy neprijíma žiadnu zodpovednosť za prerušenie práce alebo akékoľvek ďalšie následné straty vyplývajúce z akejkoľvek poruchy produktu.
4. Počas bežnej údržby sa používajú iba náhradné diely schválené spoločnosťou Avant Tecno Oy alebo kvalitné originálne diely.
5. Akékoľvek poškodenie spôsobené použitím nesprávneho paliva, mazív, chladiacej kvapaliny alebo čistiacich rozpúšťadiel je vylúčené zo záruky.
6. Záruka spoločnosti Avant vylučuje akékoľvek spotrebné diely (napr. pneumatiky, batérie, filtre, pásy atď.) okrem prípadov, kde je možné jasne preukázať, že tieto diely boli chybné pri pôvodnej dodávke.
7. Akékoľvek poškodenie spôsobené použitím prídavného zariadenia neschváleného na použitie s týmto produktom je vylúčené zo záruky.
8. Pri poruche spôsobenej výrobnou alebo montážnou chybou by ste mali zariadiť vrátenie svojho zariadenia Avant svojmu autorizovanému predajcovi na opravu. Záruka nepokrýva cestovné a náklady na dopravu.

# Bezpečnosť na prvom mieste



## NEBEZPEČENSTVO

Nesprávne alebo neopatrné použitie nakladača môže spôsobiť vážnu nehodu. Pred začatím práce s nakladačom sa oboznámte s jeho správnym používaním. Prečítajte si a pochopte tento návod na obsluhu, ako aj všetky príslušné bezpečnostné pokyny, miestne predpisy a bezpečné pracovné postupy.



Pred zahájením prevádzky pochopte obmedzenia rýchlosti, brzdenia, riadenia a stability, ako aj nosnosť nakladača. Uistite sa, že každý, kto s týmto zariadením pracuje alebo ho obsluhuje, je s týmito bezpečnostnými opatreniami oboznámený.

Ak nemáte predchádzajúce skúsenosti s nakladačom, nezabudnite vykonať všetky skúšky na bezpečnom a otvorenom mieste, kde sa v oblasti práce nenachádzajú žiadne osoby.

## Všeobecné bezpečnostné pokyny

1. Nezabudnite na správnu pracovnú polohu. Počas jazdy pohodlne sedzte na sedadle vodiča s nohami na správnom mieste v priestore pre nohy a aspoň jednou rukou na volante.
2. Keď sedíte, majte vždy zapnutý bezpečnostný pás a držte ruky a nohy vo vnútri oblasti obsluhy.
3. Predtým než opustíte sedadlo vodiča:
  - Spustite rameno nakladača a zložte prídavné zariadenie na zem
  - Zatiahnite parkovaciu brzdú
  - Zastavte motor a vytiahnite kľúč zapalovania
4. Vypnite batériový vypínač vždy, keď nakladač necháte bez dozoru alebo po ukončení práce.
5. S nakladačom začnite pracovať pomaly a opatrne. Pred pripojením akéhokoľvek prídavného zariadenia si precvičte jazdu s nakladačom na bezpečnom a otvorenom mieste. Postupujte podľa pokynov v tomto návode na obsluhu, ako aj v príslušnej príručke prídavného zariadenia.
6. Ovládacie páky ovládajte opatrnými a vedomými pohybmi. Pri manipulácii s bremenom sa vyhnite prudkým pohybom, aby ste zabránili pádu bremena a zachovali stabilitu nakladača.
7. Pohybujte sa mimo nebezpečnej oblasti zdvihnutého ramena a neumožnite žiadnej osobe vstup do oblasti.
8. Vždy si prečítajte príručky príslušného prídavného zariadenia a uchovávajte ich na mieste, kde budú dostupné všetkým používateľom. Prečítajte si príručky prídavného zariadenia a riadte sa uvedenými pokynmi.
9. Pri obsluhu nakladača alebo prídavného zariadenia buďte vždy opatrný. Sledujte okolie, iných ľudí, povrch zeme a svahy. Dávajte pozor na nezvyčajné prejavy nakladača, napríklad zmeny hlučnosti alebo vibrácií alebo iné príznaky poruchy.
10. Udržujte ruky, nohy a odev mimo dosahu pohyblivých častí, hydraulických komponentov a horúcich povrchov.
11. Uistite sa, že okolo nakladača a prídavného zariadenia je dostatok voľného priestoru na bezpečnú jazdu a činnosť prídavného zariadenia.
12. Neprepravujte bremená so zdvihnutým ramenom. Vždy sa pohybujte s prídavným zariadením v čo najnižšej polohe. Pred opustením sedadla vodiča spustite bremeno alebo prídavné zariadenie na zem.
13. S týmto strojom nikdy neprepravujte osoby. Neprepravujte ani nezdvíhajte osoby v lyžici alebo inom prídavnom zariadení. Zdvíhanie osôb je povolené iba s prídavným zariadením určeným na tento účel, a to pracovnou plošinou Avant Leguan 50 v súlade s pokynmi uvedenými v príručke prídavného zariadenia Leguan 50.



14. Neprekračujte preklápaciu hmotnosť. Oboznámte sa so schémami zaťaženia a inými informáciami uvedenými v tomto návode na obsluhu a postupujte podľa nich.
15. Pri otáčaní so strojom nezabudnite, že sedadlo vodiča presahuje polomer otáčania kolies (riziko zrážky).
16. Nepracujte s nakladačom vo vnútorných priestoroch, vo výbušnom prostredí ani na mieste, kde prach alebo plyny môžu spôsobiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.
17. Oblasť motora udržiavajte očistenú od výbušných materiálov. Materiály v motorovom priestore ako špina, suchá tráva alebo prach spôsobujú nebezpečenstvo požiaru.
18. Prečítajte si pokyny na zdvíhanie, ťahanie a prepravu na strane 106.
19. Dodržiavajte všetky pokyny týkajúce sa kontroly, servisu a údržby. Ak na stroji zistíte akúkoľvek poruchu alebo poškodenia, musíte ich pred začatím činnosti opraviť.
20. Pred každou údržbou alebo opravou vždy zastavte motor, spustíte rameno a uvoľnite tlak z hydraulického systému. Nechajte nakladač vychladnúť. Prečítajte si bezpečnostné pokyny na údržbu na strane 111.
21. Nedovoľte, aby tento nakladač alebo jeho prídavné zariadenie obsluhovala akákoľvek osoba, ktorá si neprečítala všetky bezpečnostné pokyny a nie je oboznámená s bezpečným a správnym používaním nakladača.
22. Nikdy nepracujte s nakladačom alebo prídavným zariadením pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov, ktoré môžu zhoršiť úsudok alebo spôsobiť ospalosť, alebo ak nie ste inak zdravotne spôsobilý na obsluhu zariadenia.



**Riziko rozdrvenia pod ramenom alebo prídavným zariadením – Stojte mimo dosahu zdvihnutého ramena a prídavného zariadenia.** Majte vždy na pamäti, že náklad a rameno môžu neočakávane klesnúť v dôsledku straty stability alebo mechanickej poruchy alebo ak iná osoba obsluhuje ovládače nakladača, čo vedie k riziku rozdrvenia. Pred opustením sedadla vodiča spustíte rameno alebo akékoľvek prídavné zariadenie na zem. Nakladač ani prídavné zariadenie nie sú určené na držanie zdvihnutého bremena dlhší čas. Po opustení sedadla vodiča sa stabilita nakladača môže zmeniť, čo môže spôsobiť prevrátenie stroja. Nedovoľte, aby ktokoľvek vstúpil pod zdvihnuté rameno alebo prídavné zariadenie.



**Riziko pádu z výšky a prejedenia nakladačom – Nikdy nezdvíhajte ani neprepravujte iné osoby.** Nikdy nepoužívajte nakladač alebo jeho prídavné zariadenie na zdvíhanie alebo prepravu osôb alebo ako akýkoľvek druh pracovnej plošiny, a to ani dočasne. Nikdy nelezte na nakladač alebo na prídavné zariadenie. Počet miest na sedenie v nakladači: iba pre jednu osobu, bez ohľadu na prídavné zariadenie.



VAROVANIE



**Riziko vážneho zranenia alebo smrti v dôsledku pádu predmetov.** Keď je prídavné zariadenie zdvihnuté do veľkej výšky, nikdy ho nenakláňajte dozadu. Pracujte iba so strojami, ktoré sú vybavené konštrukciami ROPS a FOPS. Ak náklad môže spadnúť, zaistite ho k prídavnému zariadeniu. Pre každý typ bremena použite správny typ prídavného zariadenia a riadte sa príručkou konkrétneho prídavného zariadenia.



NEBEZPEČENSTVO



**Hydraulický tlak – Riziko vážneho zranenia.** V hydraulických hadiciach a iných hydraulických komponentoch môže zostať zachytený tlak. V dôsledku toho môže unikajúci hydraulický olej preraziť pokožku. Nikdy nepoužívajte ruky na zistenie možného unikania z hydraulických systémov. Namiesto toho použite kus lepenky. Pred vyhľadávaním unikania, odpojením akejkoľvek armatúry a vykonaním akéhokoľvek servisného úkonu uvoľnite zvyškový hydraulický tlak. Pokiaľ hydraulická kvapalina prerazí pokožku, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc, pretože sa môže rýchlo objaviť vážne poranenie, a to aj pri miernych počiatočných symptómoch.



VAROVANIE

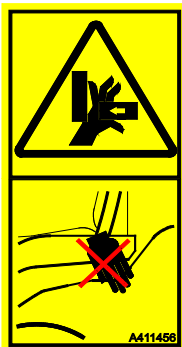


**Riziko rozdrvenia pohybujúcim sa nakladačom** – Zatiahnite parkovaciu brzdú pred opustením sedadla vodiča. Aby ste zabránili všetkým pohybom nakladača, využite proces bezpečného zastavenia. Nenechávajte nakladač zaparkovaný na svahu. Ak je nutné zaparkovať na svahu, použite kliny alebo iné dodatočné prostriedky na zabránenie pohybu nakladača.



NEBEZPEČENSTVO

**Bezpečnostné zariadenia sú nainštalované pre vašu bezpečnosť** – Nikdy neupravujte ani neobchádzajte žiadne bezpečnostné prvky. Bezpečnostné prvky sú nainštalované pre vašu bezpečnosť. Nikdy neupravujte ani neblokujte žiadny bezpečnostný systém nakladača. Ak si všimnete, že systém nie je v dobrom stave, prerušte prácu s nakladačom a zabezpečte vykonanie servisu.

**VAROVANIE**

**Body privretia – Vyhnite sa priškripanutiu rúk alebo nôh medzi predným a zadným rámom nakladača alebo medzi nakladačom a stenou – Všetky časti tela majte v bezpečnostnom ráme.** Pohyby kĺbového rámu vyvolávajú riziko privretia. Hlavu, ruky a nohy majte v nakladači. Dávajte zvláštny pozor pri jazde vedľa stien a stromov. Ruky držte na volante a pákovom ovládači.

**UPOZORNENIE**

**Riziko rozdrvenia medzi pneumatikami – Neotáčajte volantom, keď stojíte vedľa nakladača.** Otočenie kĺbového rámu vyvoláva riziko privretia osôb, ktoré stoja pri pneumatikách nakladača. Aby ste zabránili otočeniu rámu, nikdy nezvierajte volant pri nasadaní na sedadlo vodiča alebo jeho opúšťaní. Ak sa iné osoby dostanú do blízkosti stroja, nakladač zastavte. Pokiaľ majú pneumatiky väčšiu ako štandardnú veľkosť, skontrolujte či je medzi nimi dostatočný priestor na bezpečné používanie.

## **Nebezpečné oblasti okolo nakladača**

Ubezpečte sa, že sa v nebezpečnej oblasti nakladača alebo prídavného zariadenia nenachádzajú žiadne osoby. Bezpečná vzdialenosť od iných osôb závisí od prídavného zariadenia namontovaného na nakladači a druhu práce. Nebezpečná zóna nakladača pokrýva oblasť dosahu ramena nakladača, oblasť otáčania a kolesá na stranách nakladača a v oblasti pred a za nakladačom. Ak sa v blízkosti nakladača nachádzajú iné osoby, okamžite zastavte nakladač a prídavné zariadenie.

Vždy sa uistite, že sa dá s nakladačom bezpečne cúvať. Nikdy nepredpokladajte, že okoloidúci zostanú tam, kde ste ich videli naposledy. Hlavne deti to k pohybujúcemu sa zariadeniu často priťahuje.

Venujte pozornosť iným strojom a osobám, ktoré sa pohybujú v oblasti. Keď sa učíte ovládať nakladač, jazdite na čistom a voľnom priestranstve v rovnom teréne.

Keď opúšťate nakladač bez dohľadu, vždy postupujte podľa procesu bezpečného zastavenia opísaného v tomto návode na obsluhu. Hlavne úplne spustíte rameno nakladača a spustíte prídavné zariadenie úplne na zem. Nakladač nie je určený na to, aby stál so zdvihnutým ramenom a bremenom. Vytiahnite kľúč, aby ste zabránili neoprávnenému použitiu.

## **Bezpečnostný pás**

**VAROVANIE**

**Pri používaní nakladača vždy používajte bezpečnostný pás. Pri prevrátaní nakladača vás bezpečnostný pás udrží vo vnútri oblasti konštrukcie ROPS.** Ak bezpečnostný pás nenosíte, hrozí nebezpečenstvo rozdrvenia medzi konštrukciou ROPS a zemou v prípade prevrátania nakladača. Viac informácií o nastavovaní sedadla a bezpečnostných pásoch nájdete na strane 75.

## Nebezpečenstvo vdýchnutia – Zabezpečte vetranie



### Nebezpečenstvo vdýchnutia – Zabezpečte vetranie.

Okrem iných znečisťujúcich látok obsahujú motorové plyny kyslíčnik uhoľnatý, čo je jedovatý plyn, ktorý nemôžete vidieť ani cítiť. Používanie nakladača v uzavretých priestoroch alebo zle vetraných oblastiach spôsobí stratu vedomia alebo smrť za niekoľko minút.

**Nakladač nikdy nepoužívajte v interiéri alebo v čiastočne uzavretých priestoroch**, pokiaľ ste sa nebezpečili, že je nainštalovaný špeciálny vetrací systém. Nakladače so spaľovacím motorom produkujú okrem iných znečisťujúcich látok oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), a tiež oxid uhoľnatý (CO), ktorého koncentrácia môže za určitých podmienok rýchlo dosiahnuť nebezpečnú úroveň. **Nikdy nenechávajte motor bežať v garážach alebo prístreškoch.** Nakladač používajte iba vonku a ďaleko od okien, dverí a priechodov.

Zvýšená hladina oxidu uhličitého alebo oxidu uhoľnatého v dýchanom vzduchu sa nedá zaznamenať bez osobitného meracieho zariadenia. Príznaky otravy oxidom uhoľnatým zahŕňajú nevoľnosť, bolesti hlavy, závrate, ospalosť a strata vedomia.

Osobu, ktorá vykazuje známky otravy oxidom uhoľnatým, vyvedte na čerstvý vzduch a vyhľadajte medicínsku pomoc.

Výfukové plyny naftových motorov obsahujú aj chemikálie, ktoré sú škodlivé. Preto by ste sa mali vyhnúť dlhšej expozícii. Vnútorne priestory dobre vetrajte napr. po spustení nakladača. Zápach alebo farba výfukových plynov z naftového motora nevytvorí o nebezpečných hladinách oxidu uhličitého alebo oxidu uhoľnatého v dýchanom vzduchu.



**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko požiaru a výbuchu –  
Nakladač nikdy nepoužívajte  
vo výbušnom prostredí.**  
Nakladač nie je certifikovaný na použitie na miestach, kde sa nachádza prach, plyny, chemikálie alebo iné látky, ktoré sa môžu vznietiť iskrami alebo pri kontakte s horúcimi povrchmi.

## Horúce výfukové plyny



**NEBEZPEČENSTVO**



**Mimoriadne horúce výfukové  
plyny a výfukové potrubie –  
Pri regenerácii filtra pevných  
častíc neparkujte pri stene.**  
Počas činnosti nakladača môže byť výfuk v zadnej časti motora veľmi horúci. Nikdy neparkujte nakladač pri horľavých materiáloch tak, že výfukové plyny smerujú k horľavým materiálom alebo výfuk je blízko stien, sena alebo iných materiálov. Obozretný buďte hlavne v prípadoch, keď varovný symbol na displeji upozorní na horúce výfukové plyny. Pri aktívnej regenerácii DPF nakladač vždy používajte alebo parkujte vonku. Počkajte, kým sa dokončí regenerácia DPF, a nechajte nakladač, aby najprv vychladol. Ďalšie informácie o regenerácii DPF nájdete na strane 120.

## Manipulácia s ťažkými bremenami

**VAROVANIE**

S ťažkými bremenami a prídavným zariadením manipulujte opatrne – hrozí riziko prevrátenia.

- Riadte sa všetkými pokynmi a varovnými štítkami, aby ste zabránili prevráteniu nakladača.
- Pred opustením sedadla vodiča vždy spustíte bremeno alebo prídavné zariadenie na zem.
- Bremeno držte v čo najnižšej polohe a čo najbližšie k nakladaču.
- Nikdy nenakladajte ťažké bremeno na nakladač z veľkej výšky – napr. nákladného auta, regálu atď.
- Pri nakladaní udržiavajte rám nakladača v čo najvystretejšej polohe. Ak otáčate nakladač počas manipulácie s bremenom, stabilita nakladača sa zníži a stroj sa môže prevrátiť.
- Odporúča sa používať špeciálne zadné závažia alebo zaťažené pneumatiky. Rôzne možnosti nájdete na stranách 70 a 41.
- Uistite sa, že dodržiavate odporúčaný tlak v pneumatikách, a venujte pozornosť stavu pneumatík.
- Pri odhadovaní kapacity zdvihu nakladača nezabudnite zohľadniť hmotnosť prídavného zariadenia.

### *Pri každej manipulácii s ťažkými bremenami alebo ťažkým prídavným zariadením:*

- S ťažkými bremenami vždy manipulujte iba pri pomalej jazde nakladača na rovnom, pevnom povrchu.
  - Nerovný alebo naklonený povrch zásadne znižuje kapacitu zdvihu (pozrite si aj stranu 46).
  - Na usmernenie použite maximálne zaťaženia uvedené na schéme zaťaženia na nakladači a v tomto návode na obsluhu.
  - Všetky kapacity zdvihu sú založené na predpoklade, že nakladač je vo vyrovnanej polohe na pevnom povrchu. Pokiaľ nakladač pracuje v podmienkach, ktoré sa odchyľujú od toho predpokladu (napríklad na mäkkom alebo nerovnom povrchu alebo s bremenami, ktoré sa posúvajú), musíte tieto podmienky zohľadniť.
  - Pamätajte si, že aktuálna kapacita zaťaženia sa značne mení podľa prevádzkových podmienok a spôsobu ovládania. Buďte mimoriadne obozretný, keď je aktivovaný senzor ukazovateľa zaťaženia.
- Uvedomte si, že ťažké bremeno alebo veľká vzdialenosť medzi nakladačom a ťažiskom bremena ovplyvní rovnováhu a manipuláciu s nakladačom.

**Riziko prevrátenia – Kíbový rám.**

Otáčanie kíbového rámu môže spôsobiť prevrátenie nakladača v naklonenom teréne alebo pri jazde vysokou rýchlosťou. Pri jazde na naklonenom povrchu nikdy neotáčajte rám k svahu.

Keď nesiete bremeno alebo sa otáčate s nakladačom, vždy jazdite pomaly.

**Riziko prevrátenia – Náhle pohyby môžu preklopiť stroj.**

Pohyby, ako je náhle zastavenie, otáčanie alebo spustenie ramena, môžu spôsobiť stratu stability. Vždy jazdite pomaly a veľmi opatrne obsluhujte ovládacie prvky nakladača, hlavne pri manipulácii s ťažkými bremenami.

**Systém senzora zaťaženia:**

Nakladač je vybavený systémom senzora zaťaženia. Keď existuje riziko, že nakladač sa prevráti cez svoju prednú nápravu, systém vysiela varovný zvukový signál a súčasne sa na prístrojovej doske rozsvieti kontrolka. Ak systém vydáva varovný signál, môže byť zdvíhané bremeno príliš ťažké vzhľadom na nosnosť nakladača.

**Pokiaľ varovanie spustí senzor zaťaženia:**

- Bremeno pomaly spustite na zem.
- Zasuňte teleskopické rameno. Po aktivácii varovania nikdy nevysúvajte teleskopické rameno.
- Vyhnite sa prudkým pohybom. Náhle pohyby ramena alebo náhle spustenie alebo zastavenie pohybu alebo otáčania nakladača môžu znížiť stabilitu nakladača a spôsobiť jeho prevrátenie.
- Znížte zaťaženie alebo k nakladaču pridajte dostatok protizávaží na dokončenie úlohy.
- Uvedomte si, že senzor zaťaženia varuje iba pred možnosťou prevrátenia sa dopredu na rovnom povrchu.

## Práca na nerovných povrchoch, do svahu a v blízkosti výkopov

### NEBEZPEČENSTVO



Nerovný povrch môže spôsobiť prevrátenie nakladača – Riziko vážneho zranenia alebo smrti. Na naklonených terénoch sa stabilita a nosnosť nakladača výrazne zníži. Maximálna kapacita zdvihu sa dá dosiahnuť iba na pevnom a rovnom povrchu. Vo vodorovne naklonenom teréne sa bremeno musí držať blízko povrchu a nikdy sa nesmie zdvihnúť vysoko.

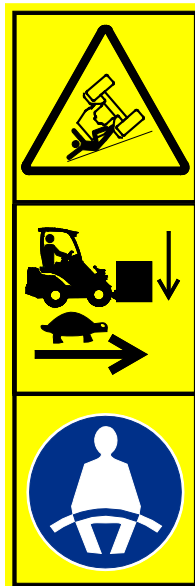
**S ťažkými bremenami manipulujte len na rovných povrchoch.**

### **Na nerovnom povrchu:**

Pri používaní zariadenia v naklonenom teréne a na svahoch sa vyžaduje zvýšená obozretnosť. Jazdite pomaly, najmä na naklonených, nerovných alebo klzkých povrchoch, a zabráňte náhlym zmenám rýchlosti alebo smeru jazdy. Ovládacie prvky ovládajte opatrnými a plynulými pohybmi. Dávajte pozor na priekopy, diery v zemi a iné prekážky, pretože pri náraze na prekážku môže dôjsť k prevráteniu nakladača.

Všetky kapacity zdvihu sú založené na predpoklade, že nakladač je vo vyrovnanej polohe na pevnom povrchu. Pokiaľ nakladač pracuje v podmienkach, ktoré sa odchyľujú od toho predpokladu (napríklad na mäkkom alebo nerovnom povrchu alebo s bremenami, ktoré sa posúvajú), musíte tieto podmienky zohľadniť.

### VAROVANIE



Riziko prevrátenia sa na nerovnom povrchu – na naklonených povrchoch jazdite pomaly. Bremená vždy držte blízko povrchu. Bezpečnostné pásy musia byť pripnuté, aby vás udržali v ochrannej konštrukcii chrániacej pri prevrátení vozidla. S ťažkými bremenami vždy manipulujte iba pri pomalej jazde nakladača na rovnom, pevnom povrchu.

- Nerovný alebo naklonený povrch zásadne znižuje kapacitu zdvihu (pozrite si aj stranu 44). Pamätajte si, že aktuálna kapacita zaťaženia sa značne mení podľa prevádzkových podmienok a spôsobu ovládania.
- Na usmernenie použite maximálne zaťaženia uvedené na schéme zaťaženia na nakladači a v tomto návode na obsluhu.
- Pri jazde na naklonenom povrchu udržiavajte kĺbový rám nakladača vystretý. Pri otáčaní nakladača na naklonenej ploche sa stabilita nakladača zníži v smere dopredu aj do strán, čo môže spôsobiť prevrátenie nakladača.
- Odporúča sa používať špeciálne bočné závažia alebo zaťažené pneumatiky. Rôzne možnosti nájdete na stranách 70 a 41.

**Pri práci s nakladačom na nerovnom povrchu vždy pamätajte na nasledujúce zásady:**

- S ťažkými bremenami manipulujte len na rovných povrchoch. Pokiaľ sa s nakladačom otáčate alebo zdvíhate bremeno na nerovnom povrchu, nakladač sa môže prevrátiť.
- Nejazdite na príliš strmých svahoch. dávajte pozor na priekopy, vstupy do šachiet a strmé svahy, ktoré môžu spôsobiť prevrátenie nakladača.
- Na strmých svahoch jazdite rovno hore alebo dole, nie naprieč svahom. Ťažší koniec nakladača majte smerom z kopca – Pri jazde s bremenom alebo ťažkým prídavným zariadením držte bremeno z kopca a blízko povrchu a cúvajte do kopca.
- Nikdy nejazdite pozdĺž výkopu. Uvedomte si, že výkop alebo priekopa sa môžu náhle prepadnúť. Pri jazde v blízkosti kanálov alebo násypov buďte mimoriadne opatrný a vyhýbajte sa jazde pozdĺž kanálu alebo priekopy, pretože pri prepadnutí okraja by sa stroj mohol náhle prevrátiť. Vyhýbajte sa jazde pozdĺž priekop a udržiavajte vzdialenosť rovnajúcu sa šírke priekopy.
- Neparkujte s nakladačom na svahu. Ak sa tomu nedá zabrániť, zatiahnite parkovaciu brzdu, prednostne zaparkujte nakladač cez svah a spustite bremeno alebo prídavné zariadenie na zem. V prípade potreby použite bloky kolies. Vždy zatiahnite parkovaciu brzdu.

**Osobné bezpečnostné a ochranné prostriedky**

Noste bezpečný odev a osobné ochranné vybavenie.

- Chráňte sa pred pracovnými rizikami, ako sú napríklad hluk, vymrštenie úlomkov alebo prach.
- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa ochranných prostriedkov. Podľa potreby noste ochranné okuliare, prilbu alebo iné ochranné prostriedky.
- Ďalšie informácie o ochranných prostriedkoch potrebných pri práci nájdete v príručke prídavného zariadenia.



- Hlučnosť na sedadle vodiča môže prekročiť 85 dB (A), v závislosti od prídavného zariadenia a druhu práce. Pri práci so nakladačom noste ochranu sluchu.



- Noste ochranné rukavice.



- Pri práci so nakladačom noste bezpečnostnú obuv.



- Pri manipulácii s hydraulickými komponentmi a pri servise alebo údržbe noste ochranné okuliare.

V závislosti od nainštalovaného prídavného zariadenia a typu práce môžu byť pri používaní nakladača potrebné ochranné okuliare.



- Počas práce so strojom si vždy zapnite bezpečnostný pás.



- Pri práci na stavenisku sa okrem ochrannej konštrukcie proti padajúcim predmetom (FOPS) namontovanej na stroji odporúča aj ochranná prilba, ktorá môže byť povinná.



- V závislosti od práce a pracovnej oblasti sa môže vyžadovať aj dýchacia maska alebo iný prístroj s filtráciou dýchaného vzduchu. Získajte informácie o ďalších bezpečnostných prostriedkoch potrebných na vašom pracovisku.





Ostaňte v priestore, ktorý chráni bezpečnostný rám ROPS. Bezpečnostný pás majte vždy zapnutý, aby ste sa pri prevrátení stroja ostali na sedadle vodiča a vyhli rozdrveniu medzi nakladačom a povrchom.



**Varovanie pred kremičitým prachom.** Dlhšia alebo opakovaná expozícia kryštalickému kremíku môže spôsobiť vážne alebo smrteľné respiračné ochorenie. Orgány BOZP odporúčajú limitovanú expozíciu prachu, ktorý sa vyskytuje pri väčšine výkopových prác a na mnohých ďalších pracoviskách. Tam, kde je to možné, zabráňte šíreniu prachu, udržiavajte kabínu nakladača bez prachu a v prípade potreby noste dýchaciu masku.

### **Bezpečnostný rám (ROPS) a bezpečnostná strecha (FOPS)**

Nakladač je vybavený ochrannou konštrukciou chrániacou pri prevrátení (ROPS) a ochrannou konštrukciou proti padajúcim predmetom (FOPS). Tieto bezpečnostné konštrukcie predstavujú významnú súčasť bezpečnosti obsluhy a musia byť namontované na stroji.

Bezpečnostný rám (ROPS) chráni obsluhu pri prevrátení stroja. Pri práci so strojom s konštrukciou ROPS pripnite bezpečnostný pás. Všetky verzie kabíny sú odskúšané a certifikované pre konštrukcie ROPS a FOPS.



**Nebezpečenstvo rozdrvenia – Bezpečnostné konštrukcie musia vždy ostať namontované. Bezpečnostné konštrukcie nikdy neodstraňujte, nepravujte a nepokúšajte sa ich opravovať.** Pri poškodení sa spojte so servisom.

Vždy pripnite bezpečnostný pás, aby ste ostali v chránenej oblasti bezpečnostného rámu. Ak nepoužívate bezpečnostný pás, môžete byť pri prevrátení stroja rozdrvený pod konštrukciou ROPS alebo inou konštrukciou nakladača.

## Systém ochranej konštrukcie proti padajúcim predmetom (FOPS)

Nakladač je vybavený ochrannou konštrukciou proti padajúcim predmetom (FOPS) úroveň 1, ktorá poskytuje ochranu proti miernym nárazom predmetov padajúcich z výšky. Pochopte obmedzenia FOPS Úroveň 1 Vo vašom pracovnom prostredí môžu existovať špecifické riziká súvisiace s padajúcimi predmetmi a na ich zníženie sa môže vyžadovať ochrana na špecifickejšej úrovni. V pracovnej oblasti môže byť používanie nakladača s FOPS úrovne 1 zakázané.

## Úpravy

Nikdy neupravujte nakladač alebo prídavné zariadenie. Nikdy nevŕtajte žiadne diery ani nezvárajte žiadne komponenty na konštrukciách ROPS alebo FOPS, ramene nakladača alebo ráme nakladača. Opravy zváraním môžu poškodiť konštrukcie nakladača, a preto ich musia vykonávať kvalifikovaní servisní technici. Akékoľvek úpravy tohto stroja musí vopred schváliť autorizovaný zástupca spoločnosti Avant. Nakladač alebo prídavné zariadenie sa môže po úprave stať nebezpečným a spôsobiť vážne zranenie, či dokonca smrť. Neoprávnené úpravy môžu zvýšiť riziko nehôd a oslabiť alebo skrátiť prevádzkovú životnosť stroja. Úpravy motora môžu spôsobiť, že motor prestane vyhovovať emisným predpisom. Používajte iba originálne náhradné diely, aby ste zabezpečili, že stroj ostane v bezpečnom prevádzkovom stave.

## Práca v blízkosti elektrických vedení



**NEBEZPEČENSTVO**



Riziko smrti spôsobenej elektrickým prúdom – nepribližujte sa k elektrickým vodičom. Kontakt s elektrickými drôtmí alebo práca v ich prílišnej blízkosti môže spôsobiť smrteľný úraz elektrickým prúdom. Udržiavajte bezpečnú vzdialenosť nakladača a akéhokoľvek prídavného zariadenia od elektrických káblov (pozrite si tabuľku nižšie). Nikdy nepredpokladajte, že kábel je odpojený.

### **Tabuľka 1 – Bezpečnostná vzdialenosť od elektrických vedení**

Túto tabuľku používajte na určenie minimálnych vzdialeností pre elektrické káble, ak nie sú k dispozícii iné informácie.

Úroveň napätia	Minimálna bezpečnostná vzdialenosť
0 – 1000 V	2 m
1 – 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV –	5 m
Neznáme napätie	5 m

### **Pri neúmyselnom kontakte s elektrickým zdrojom pod napätím alebo jeho blízkosti alebo keď sa pri výkopových prácach odokryjú elektrické vodiče:**

- Ostaňte v nakladači, kým kvalifikovaní technici, zvyčajne pracovníci miestneho elektrického závodu, neodpoja prívod elektrického prúdu.
- Pokiaľ je to absolútne nevyhnutné, vyskočte z nakladača s nohami pri sebe a pokračujte v skákaní, kým sa nedostanete do bezpečnej vzdialenosti.
- Vystríhajte ostatných, aby sa nepribližovali k nakladaču, kým to nie je bezpečné.

## **Bezpečnosť výkopových prác**

Výkopové práce môžu odkryť zahrabané elektrické vodiče a niektoré prídavné zariadenie môže spôsobiť kontakt nakladača s nadzemným vedením, čo môže spôsobiť úraz alebo smrť v dôsledku elektrického prúdu.

Prácu si naplánujte vopred a vykonajte potrebné bezpečnostné opatrenia.

Hlbšie výkopy sa môžu prepadnúť. V závislosti od rôznych faktorov, ako je typ pôdy, obsah vlhkosti, dažďová voda, strmosť výkopu, sa výkop môže zboriť a zasypať ľudí. Informácie o tom, ako znížiť riziko prepadnutia výkopov, môžete získať od miestnych úradov alebo geodetických firiem.

Uvedomte si, že nie všetky vedenia a potrubia musia byť správne zaznačené. Pokiaľ máte akékoľvek pochybnosti, oslovte miestne geodetické spoločnosti so žiadosťou o preskúmanie možného nebezpečenstva.

### ***Pred kopaním sa spojte s miestnymi úradmi***

V niektorých oblastiach môžete byť povinný spojiť sa s príslušnými orgánmi pred kopaním v zemi. V niektorých oblastiach je zavedená priama telefonická linka alebo vytvorená informačná webová stránka, kde sa môžete dozvedieť viac o možných rizikách práce v zemi. Pred kopaním získajte informácie o príslušných miestnych predpisoch.

Poškodenie akýchkoľvek elektrických alebo komunikačných vedení, plynových alebo vodovodných potrubí alebo podobných konštrukcií zahrabaných v pôde vás môže vystaviť riziku vážneho zranenia či dokonca smrti. Okrem toho môže poškodenie pri kopaní spôsobiť značné škody na majetku. Ako operátor zariadenia nesiete zodpovednosť za bezpečnosť akýchkoľvek výkopových prác a môžete byť zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené kopaním.

## Elektrický systém a manipulovanie s batériou

S batériou vždy manipulujte opatrne. Riadte sa nižšie uvedenými bezpečnostnými pokynmi. Batéria 12 V elektrického systému nakladača je umiestnená na zadnom ráme na pravej strane motora. Ďalšie informácie o batérii a pokyny na údržbu nájdete na strane 137.

Pri nesprávnej manipulácii môžu olovené batérie môžu produkovať horľavé a výbušné plyny. Pri nabíjaní batérie sa ubezpečte, že vetranie je dostatočné. Držte batériu mimo dosahu elektrického oblúka, iskier, plameňov a horiacich tabakových výrobkov.



**VAROVANIE**

**Skrat batérie môže vyvolať iskrenie alebo požiar. Predtým než siahnete do motorového priestoru a pred akoukoľvek údržbou nakladača odpojte batériu batériovým vypínačom.** Na batériu nikdy nekladte kovové predmety. Horný povrch batérie a okolie batérie udržiavajte v čistote.



**VAROVANIE**

**Batériová kyselina môže spôsobiť vážne popáleniny kože. S poškodenou batériou zaobchádzajte mimoriadne opatrne a používajte vhodné ochranné rukavice, ochranné okuliare a ochranný odev.** Používa sa utesnená batéria, čo znamená, že by ste sa ju nikdy nemali pokúšať otvoriť.



**VAROVANIE**

**Olovené batérie pri nabíjaní produkujú horľavé a výbušné plyny. Pri nabíjaní batérie sa ubezpečte, že vetranie je dostatočné.** Držte batériu mimo dosahu elektrického oblúka, iskier, plameňov a horiacich tabakových výrobkov. Nikdy nenabíjajte zamrznutú batériu. Počas nabíjania môže zamrznutá batéria vybuchnúť.



**VAROVANIE**



**Varovanie pred olovom – Používajte ochranné rukavice.** Batéria a jej svorky obsahujú olovo, škodlivú látku, s ktorou by sa nemalo manipulovať viac, než je potrebné. Pri manipulácii s batériami noste ochranné rukavice. Po manipulácii s batériou si umyte ruky mydlom a vodou. Použitú batériu správne odstráňte a zlikvidujte.

**Pri každej manipulácii s batériou si uvedomujte si nasledujúce skutočnosti:**

- Batéria obsahuje žieravú kyselinu sírovú, ktorá pri kontakte s pokožkou spôsobuje vážne popáleniny. Zabráňte kontaktu s pokožkou alebo odevom. Ak sa elektrolyt dostane na pokožku alebo odev, opláchnite ich veľkým množstvom vody. Pri kontakte s očami vyplachujte oči veľkým množstvom vody najmenej 15 minút a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Aby ste predišli tvorbe iskier, vždy najskôr odpojte záporný (-) kábel a pripojte ho ako posledný.
- Pred pripojením káblov batérie skontrolujte správnu polaritu: Chybné pripojenie vážne poškodí elektrický systém nakladača a môže spôsobiť iskry, požiar alebo výbuch batérie.
- Pri opakovanom vyhorení poistky zistíte príčinu. Vždy používajte poistky so správnym menovitým prúdom.
- Na strane 147 si prečítajte si pokyny na naštartovanie pomocou káblov.

Ak sa batéria musí vymeniť, skontrolujte, či batéria na výmenu svojou veľkosťou, inštaláciou a elektrickým špecifikáciami zodpovedá pôvodnej batérie. Batéria musí byť správne nainštalovaná a nesmie byť pohyblivá. Pri nesprávnom nainštalovaní batérie sa batéria alebo jej káble môžu počas používania poškodiť a spôsobiť nebezpečenstvo tvorby iskier, požiaru, úniku elektrolytu z batérie a úrazu elektrickým prúdom. Káble batérie musia byť pripojené a nasmerované tak, aby sa neodierali. Pri výmene batérie dôkladne vyčistite a skontrolujte konektory a káble batérie.

Použité batérie vždy odovzdajte do recyklačného zariadenia.

## **Požiarne prevencia**

Nakladač vyčistite, aby ste zabránili hromadeniu horľavých zvyškov, ako sú prach, listy, seno, slama atď.

- Existuje veľa častí naftového motora, ktoré pri bežnom používaní pracujú pri vysokých teplotách. Aby ste predišli požiaru a zabezpečili správne chladenie, udržiavajte motor a motorový priestor čistý. Prehrievanie motora alebo hydraulického oleja nakladača môže skrátiť ich prevádzkovú životnosť.
- Nečistoty a úlomky v motorovom priestore môžu spôsobiť opotrebovanie a poškodenie elektrických káblov a iných častí nakladača. Pri údržbe skontrolujte stav vodičov a elektrických častí. Prestaňte nakladač používať a vymeňte káble so známami opotrebovania alebo poškodenia.
- Počas tankovania paliva alebo počas akýchkoľvek inšpekčných alebo údržbárskych prác nefajčite.
- Palivo a oleje dopĺňajte iba na dobre vetranom mieste.
- Unikajúci olej a palivo sa môže na horúcich komponentoch vznietiť. Pred použitím nakladača opravte všetky poškodené alebo netesniace komponenty. Palivo a olej dopĺňajte až po vychladnutí nakladača. Utrite akýkoľvek rozliaty olej alebo palivo dočista.
- Vždy dodržiavajte harmonogram údržby uvedený v tomto návode.

Batéria nakladača môže počas nabíjania produkovať plyný vodík. Tento plyn môže spôsobiť požiar či dokonca výbuch, ak sa batéria nenabíja správne. Batériu nabíjajte na dobre vetranom mieste a počas nabíjania udržiavajte zdroje vznietenia mimo oblasti batérie. Pri odstraňovaní plastových krytov môže statická elektrina spôsobiť iskrenie. Keď je batéria pripojená k nabíjačke, nemanipulujte s plastovými krytmi ani ich nečistite.

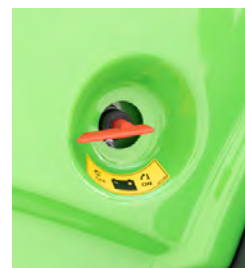
Zistite si, kde sa v blízkosti vášho pracoviska nachádza hasiace zariadenie. Na niektorých miestach môže byť hasiaci prístroj povinný. V blízkosti miesta uskladnenia nakladače majte k dispozícii schválený viacúčelový hasiaci prístroj.

## Poistky

K dispozícií je niekoľko poistiek umiestnených v rôznych poistkových skrinkách na nakladači. Vyhorenú poistku vymeňte vždy iba za poistku s rovnakým menovitým prúdom. Viac informácií o poistkách nájdete na strane 144.

## Batériový vypínač

Nakladač je vybavený batériovým vypínačom. Vypínač sa je umiestnený na pravej strane na zadnej časti nakladača.



Pred nechaním nakladača bez dozoru a pred vykonaním akejkoľvek údržby alebo inšpekcií vždy vypnite hlavný prúdový spínač. Vytiahnite kľúč, aby ste zabránili neoprávnenému použitiu.

Prepnutie batériového vypínača do polohy OFF (horizontálna poloha spínacieho kľúča) izoluje batériu od elektrického systému nakladača a zabráni nebezpečenstvám spojeným s poškodením elektrických vodičov, skratom a prehriatím elektrických komponentov. Niektoré svetlá alebo zariadenia nakladača môžu zostať pod prúdom aj po vypnutí motora. Malý elektrický prúd pomaly vybitá batériu. Prepnutie hlavného batériového vypínača do polohy OFF tomu tiež zabráni.



**VAROVANIE**

**Riziko požiaru – Keď sa nakladač nepoužíva, vždy vypnite hlavný prúdový spínač.**

Keď nakladač necháte bez dozoru alebo pred servisom stroja otočte batériový vypínač do polohy OFF. Ak vypínač ponecháte v zapnutej polohe, existuje riziko vzniku iskier a skratu počas údržby a pri poškodení elektrického izolátora.

# Opis nakladača

## Identifikácia nakladača

Do nasledujúcich polí si zapíšte identifikačné informácie vášho nakladača na uľahčenie objednávanie náhradných dielov atď.

1. Model nakladača \_\_\_\_\_
2. Sériové číslo nakladača \_\_\_\_\_
3. Týždeň a rok výroby \_\_\_\_\_
4. Sériové číslo motora \_\_\_\_\_

Sériové číslo nakladača je uvedené na typovom štítku, ktorý obsahuje aj model nakladača. Umiestnenie sériového čísla motora je uvedené na strane 24.

Predajca: \_\_\_\_\_

Kontaktné informácie  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **OZNÁMENIE**

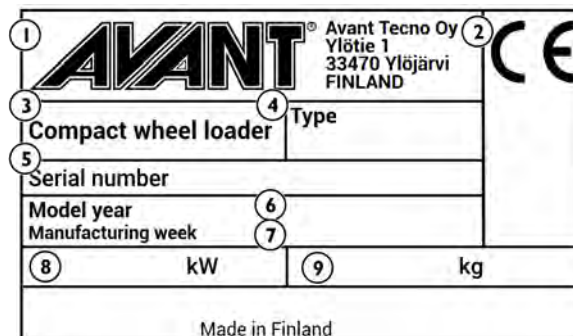
Zapíšte si sériové číslo a týždeň výroby nakladača a majte ich pri ruke pri komunikácii so svojim predajcom, predajcom Avant alebo servisným partnerom. Sériové číslo spolu s výrobným týždňom umožňujú identifikovať správne náhradné diely pre váš nakladač.

### Identifikačný štítok nakladača:

Identifikačný štítok nakladača sa nachádza vedľa pedálov pojazdu.

Obsah identifikačného štítku:

1. Meno a adresa výrobcu
2. Značka CE
3. Označenie strojových zariadení
4. Typový kód vášho nakladača \*
5. Sériové číslo\*
6. Rok modelu\*
7. Týždeň/rok výroby\*
8. Čistý inštalovaný výkon\*
9. Prevádzková hmotnosť\*



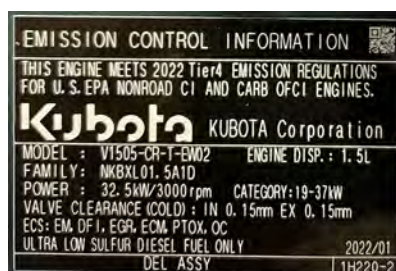
\* Štítky zobrazené v tomto návode na obsluhu sú príklady štítkov na nakladačoch. Podrobné informácie o konkrétnej jednotke nakladača nájdete na identifikačných štítkoch na vašom nakladači. Niektoré nakladače, ktoré sa majú používať mimo Európskej únie, nemusia byť označené značkou CE.

### Identifikačný štítok motora:

V závislosti od modelu motora je na motore umiestnený jeden alebo viacero štítkov uvádzajúcich emisné normy, ktoré motor spĺňa. Štítok zobrazuje informácie o modeli, sériovom čísle a mesiaci a roku výroby motora a informácie o homologácii.

Štítky EU aj EPA/CARB sú umiestnené na vrchu krytu ventilu motora. Doplnkové štítky sú viditeľné po odstránení krytu motorového priestoru.

Motor Kubota V1505 CR-T v modeloch Avant 645i a 650i je certifikovaný pre EU Stage V aj US EPA/CARB Tier 4.



### Vyrazené označenie na nakladači (číslo VIN)

Ak je nakladač pôvodne objednaný s vyrazeným číslom vozidla (číslo VIN), toto číslo je umiestnené na nasledujúcich miestach:

#### Predný rám



#### Zadný rám





## Hlavné časti nakladača

Nasledujúci obrázok zobrazuje hlavné časti nakladača. Tieto všeobecné časti sú rovnaké bez ohľadu na typ kabíny.



### **1. Predný rám**

Na prednom ráme sú namontované: sedadlo vodiča, ovládacie prvky, hydraulické ovládacie valce, hydraulická olejová nádrž, vývod na prídavnú hydrauliku, predné kolesá, hydraulické motory a rameno nakladača s upínacou doskou prídavného zariadenia.

### **2. Zadný rám**

Na zadnom ráme sú namontované: motor s príslušenstvom, batéria, parkovacia brzda, palivová nádrž, hydraulické čerpadlá, zadné kolesá, hydraulické motory a protizávažia.

### **3. Kĺb otáčania**

Kĺb otáčania spája predný a zadný rám. Nakladač je riadený hydraulicky pomocou valca riadenia, ktorý je namontovaný medzi predným a zadným rámom. Hydraulické hadice a elektrické drôty sú vedené cez kĺb otáčania.

### **4. Rameno nakladača**

Rameno nakladača je namontované na prednom ráme a ovláda sa ovládacou pákou zo sedadla vodiča. Upínacia doska prídavného zariadenia je namontovaná na konci ramena. Rameno je teleskopické so 600 mm hydraulickým vysunutím.

### **5. Upínacia doska prídavného zariadenia**

Prídavné zariadenia sú namontované na upínacej doske prídavného zariadenia. Zaisťovacie čapy na doske sú ovládané ručne (štandard) alebo hydraulicky (voliteľne).

### **6. Vývod na prídavnú hydrauliku**

Na tomto vývode sú namontované hydraulické hadice hydraulicky ovládaných prídavných zariadení. Vývod je vybavený systémom rýchlospojky s multikonektorom a je dvojčinný. Má dve tlakové vedenia a potrubie pre nádrž, vid' stranu 102.

### **7. Bezpečnostný rám ROPS**

Rám ROPS (ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení) vyhovuje norme ISO 3471: 1994 s dodatkom 1: 1997 a technickou korekciou 1: 2000 pre maximálnu hmotnosť konfigurácie stroja 1200 kg.

### **8. Strecha FOPS**

Strecha FOPS (konštrukcia proti padajúcim predmetom) je namontovaná na konštrukcii ROPS. Strecha spĺňa kritéria normy ISO 3449:2005 (1365 J).

## Znaky a nálepky

Štítky a označenia, ktoré musia byť viditeľné na zariadení, sú zobrazené na nasledujúcom obrázku a uvedené na nasledujúcej strane. Nahradzte akékoľvek výstražné štítky, ktoré sa úplne oddelili alebo prestali byť dobre čitateľné. Nové štítky môžete získať od svojho predajcu alebo s využitím kontaktných informácií uvedených na zadnej strane tohto návodu na obsluhu.

Iné ako bezpečnostné alebo výstražné štítky sa uvádzajú v samostatnom katalógu náhradných dielov.

### Nalepenie novej nálepky

Pred pripevnením novej nálepky očistite povrch od špiny, prachu, mastnoty alebo iných látok. Odlúpnite malú časť podkladovej vrstvy nálepky a pritlačte odkrytú lepidivú časť na očistený povrch, kde ju zarovnajete s nálepkou. Odlúpnite zostávajúcu časť podkladovej vrstvy a pevne ju pritlačte rukami alebo nástrojom na lepenie nálepiek, aby ste vyhladili nálepku a aktivovali jej lepidlo.



**VAROVANIE**

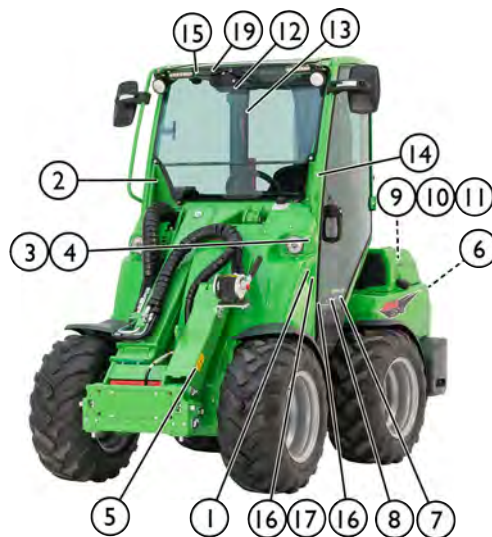
**Výstražné štítky obsahujú dôležité bezpečnostné informácie a pomáhajú identifikovať a zapamätať si riziká spojené so zariadením.**

Uistite sa, že nasledujúce znaky a nálepky sú čisté, nepoškodené a čitateľné. Ak niektorá z týchto nálepiek chýba alebo je nečitateľná, mala by sa okamžite vymeniť. Vyžiadajte si nové nálepky od miestneho predajcu Avant.

### Štítky na nakladačoch so strechou ROPS:



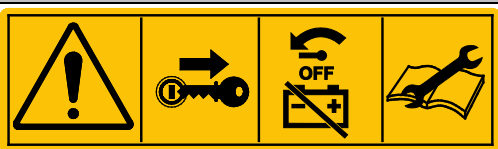




### Štítky na nakladačoch s kabínou L

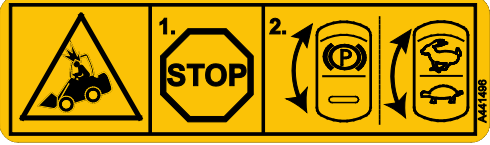
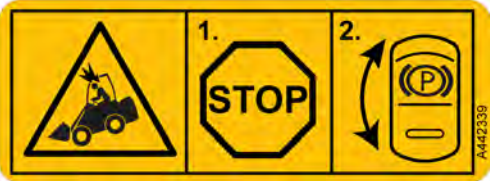


Tabuľka 2 – Zoznam bezpečnostných nálepiek a označení na nakladači

Štítok			
1		<p><b>Miesto</b> Panel v prednej časti sedadla vodiča</p> <p><b>Kód produktu</b> A441476</p>	
Značka	Bezpečnostná správa		
<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p><b>a</b> Nesprávne používanie, zneužívanie alebo bezstarostné používanie môže vyvolať riziká, ktorým sa dá zabrániť pri správnom dodržaní pokynov.</p> <p>Pred použitím nakladača si pozorne prečítajte všetky pokyny.</p> <p><b>b</b> Spustenie ramena nakladača môže viesť k rozdrveniu s následným vážnym alebo smrteľným zranením.</p> <p>Pohybujte sa mimo nebezpečnej zóny stroja.</p> <p><b>c</b> Riziko pádu z výšky a zrážky s vozidlom.</p> <p>Nikdy nedvíhajte ani neprenášajte ľudí s nakladačom alebo jeho prídavným zariadením.</p> <p><b>d</b> Nebezpečenstvo vstreknutia kvapaliny pod vysokým tlakom.</p> <p>Nikdy nepoužívajte ruky na zistenie miesta možného unikania. Na hľadanie možných únikov použite kus lepenky a lupu.</p> <p><b>e</b> Riziko pustenía prídavného zariadenia.</p> <p>Ubezpečte sa, že obidva zaisťovacie čapy sú zamknuté. Pred pohnutím prídavného zariadenia skontrolujte obidva zaisťovacie čapy.</p>	
<p><b>c</b></p>	<p><b>d</b></p>		
<p><b>e</b></p>	<p><b>f</b></p>		




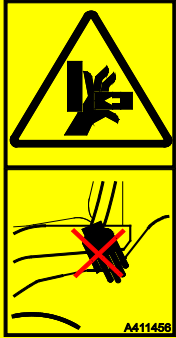
## Štítok

g		<p><b>f</b> Riziko rozdrvenia pohybujúcim sa nakladačom.</p> <p>Zatahňte parkovaciu brzdu a spustíte prídavné zariadenie na zem. Pri opustení sedadla vodiča sa ubezpečte, že sa nakladač nepohne.</p> <p><b>g</b> Uplatnite proces bezpečného zastavenia a riadte sa informáciami týkajúcimi sa údržby a servisu.</p> <p>Keď nakladač necháte bez dozoru, vždy vytiahnite spínací kľúč z nakladača a otočte batériový vypínač do polohy OFF.</p>
h		<p><b>h</b> Vždy používajte bezpečnostný pás.</p>
j		<p><b>j</b> Noste ochranné rukavice, ktoré majú dobrú prínavosť.</p>
i		<p><b>i</b> Používajte ochranu sluchu. Hlučnosť na sedadle vodiča a v prevádzkovej oblasti nakladača dosiahne 88 dB (A) alebo viac, v závislosti od použitia a typu prídavného zariadenia.</p> <p>Vystavenie hluku môže poškodiť sluch.</p>
k		<p><b>k</b> Noste ochrannú obuv s dobrou prínavosťou a ochranou chodidiel.</p>




Štítok		Správa
2		<p><b>Na nakladačoch Avant 650i</b></p> <p><b>Kód produktu</b> A441496</p>
		<p><b>Na nakladačoch Avant 645i</b></p> <p><b>Kód produktu</b> A442339</p>
	<p><b>Miesto</b></p> <p>Strecha ROPS: Pri volante</p> <p>V kabíne GT: Nad panelom displeja na ráme kabíny</p>	
		<p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p><b>Zastavte pred použitím parkovacej brzdy a pred zmenou rozsahu pojazdovej rýchlosti.</b></p> <p>Zmena rozsahu pojazdovej rýchlosti alebo zatahnutie parkovacej brzdy, keď sa stroj pohybuje, môže spôsobiť zablokovanie kolies a náhle zastavenie. Opakované použitie počas jazdy poškodí hydraulické motory.</p> <p>Vždy najprv zastavte stroj, až potom zatahnete parkovaciu brzdú. Parkovaciu brzdú používajte na zastavenie stroja iba v prípade núdze.</p>
		<p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p><b>Zastavte pred použitím parkovacej brzdy.</b></p> <p>Zatahnutie parkovacej brzdy, keď sa stroj pohybuje, môže spôsobiť zablokovanie kolies a náhle zastavenie. Opakované použitie počas jazdy poškodí hydraulické motory.</p> <p>Parkovaciu brzdú používajte na zastavenie stroja iba v prípade núdze.</p>

Štítok		Správa
3		<p><b>Miesto</b></p> <p>Panel v prednej časti sedadla vodiča</p> <p><b>Kód produktu</b> A441492</p>
	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p><b>Riziko požiaru a popálenín – Ak je regenerácia DPF aktívna, neparkujte blízko horľavých materiálov.</b></p> <p>Viac informácií o DPF nájdete na strane 120</p>	

Štítok	Správa
<p>4</p> 	<p><b>Miesto</b> Panel volantom pod</p> <p><b>Kód produktu</b> A441497</p> <p><b>VAROVANIE</b> Pri jazde na nerovnom teréne a pri jazde vysokou rýchlosťou alebo s veľkým bremenom hrozí nebezpečenstvo prevrátenia do strany.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Držte bremená v blízkosti zeme</li> <li>2. Jazdite pomaly na nerovnom teréne a pri preprave ťažkých bremien.</li> <li>3. Vždy používajte bezpečnostný pás</li> </ol> <p><b>VAROVANIE</b> Nebezpečenstvo prevrátenia – bremená držte blízko povrchu. Vyhýbajte sa preťaženiu.</p> <p>Pre informácie o tom, ako sa vyhnúť prevráteniu, si prečítajte tento návod na obsluhu.</p>
<p>5</p> 	<p><b>Miesto</b> Panel volantom pod</p> <p><b>Kód produktu</b> A441498</p> <p><b>VAROVANIE</b> Vždy vykonajte proces bezpečného zastavenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvoľnite ovládaciu páku prídavnej hydrauliky a presuňte ju do neutrálnej polohy.</li> <li>2. Spustíte prídavné zariadenie na zem.</li> <li>3. Zatiahnete parkovaciu brzdu.</li> <li>4. Vypnite motor:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nastavte otáčky motora na voľnobeh</li> <li>b) Nechajte motor bežať na voľnobehu, aby mohlo turbodúchadlo vychladnúť.</li> <li>c) Otočte kľúč zapaľovania na zastavenie motora.</li> </ol> </li> <li>5. Vypustíte zvyškový tlak z hydraulických okruhov. Niekoľkokrát posuňte ovládacie páky do ich najkrajnejších polôh.</li> <li>6. Odopnite pás sedadla</li> <li>7. Vyberte kľúč zapaľovania</li> <li>8. Otočte batériový vypínač do vypnutej polohy.</li> </ol>

Štítok		Správa
6	 <p><b>Miesto</b> Rameno, na obidvoch stranách</p> <p><b>Kód produktu</b> A417273 (2 ks)</p>	<p><b>NEBEZPEČENSTVO</b></p> <p>Spustenie ramena nakladača môže viesť k rozdrveniu s následným vážnym alebo smrteľným zranením.</p> <p>Pohybujte sa mimo nebezpečnej zóny nakladača a jeho prídavného zariadenia.</p>
7	 <p><b>Miesto</b> Na zadnej strane nakladača pri výfuku</p> <p><b>Kód produktu</b> A414244</p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p>Horúci výfuk – Riziko popálenia.</p> <p>Držte sa mimo oblasti výfuku v zadnej časti nakladača.</p>
8	 <p><b>Miesto</b> Vo vstupnom bode nakladača</p> <p><b>Kód produktu</b> A411455</p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p>Riziko rozdrvenia – Malá medzera medzi pneumatikami kĺbového nakladača. Aby ste zabránili pohybu kolies, nedržte volant z vonkajšej strany stroja alebo keď si sadáte na sedadlo vodiča.</p>
9	 <p><b>Miesto</b> Iba na nakladačoch so strechou ROPS alebo s kabínou L Vo vstupnom bode nakladača</p> <p><b>Kód produktu</b> A411456</p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p>Riziko rozdrvenia – Nohy a roky držte v priestore vodiča.</p>

Tabuľka 3 – Bezpečnostné štítky v motorovom priestore

Štítok		Správa
10	 <p><b>Miesto</b> Motorový priestor, na nádržke chladiwa motora</p> <p><b>Kód produktu</b> A417272</p>	<p><b>NEBEZPEČENSTVO</b></p> <p><b>Riziko popálenia vystreknutím horúcej pary a vriacej vody – Nikdy neotvárajte nádržku chladiwa, keď je motor horúci.</b></p> <p>Chladiaci systém je pod tlakom. Otvorenie uzáveru nádržky chladiacej kvapaliny, keď je systém horúci, spôsobí, že sa voda okamžite zovrie a spôsobí popálenie horúcou parou a vriacou vodou.</p> <p>Pred otvorením uzáveru vždy nechajte motor vychladnúť. Nie je potrebné otvárať uzáver, aby ste skontrolovali hladinu chladiacej kvapaliny, pretože hladinu môžete vidieť cez priehľadnú nádržku. Po vychladnutí motora skontrolujte hladinu vody v nádržke. Ďalšie informácie nájdete na strane .</p>
11	 <p><b>Miesto</b> Motorový priestor, viditeľný na vrchu krytu pod krytom motorového priestoru</p> <p><b>Kód produktu</b> A417271</p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p><b>Riziko kontaktu s pohyblivými časťami – Vždy zastavte motor pred prístupom do motorového priestoru.</b></p> <p>Chladiaci ventilátor motora, remeň alternátora a remenice sa pri bežiacom motore pohybujú vysokou rýchlosťou. Nikdy neotvárajte motorový kryt, keď motor beží.</p>
12	 <p><b>Miesto</b> Motorový priestor, na pravej strane vedľa tlmiča výfuku</p> <p><b>Kód produktu</b> A417270</p>	<p><b>VAROVANIE</b></p> <p><b>Riziko popálenia - Mimoriadne horúce povrchy. Udržiavajte v čistote.</b></p> <p>Pred údržbou nechajte nakladač úplne vychladnúť.</p>

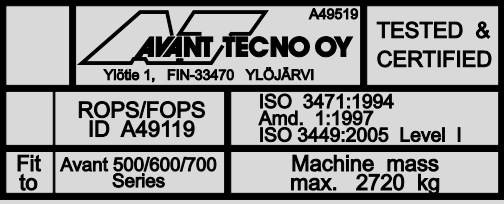
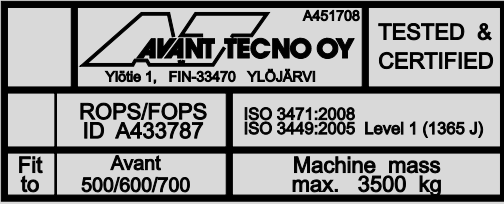










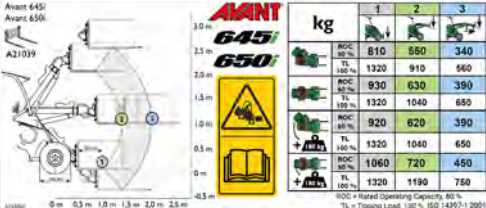
**Tabuľka 4 – Ďalšie nálepky na nakladačoch vybavených kabínou**

Ak je nakladač vybavený uzavretou kabínou, budú na ňom tieto nálepky.

Štítok		Správa
13	 <p><b>Miesto</b> V kabíne GT: Pravé okno</p> <p><b>Kód produktu</b> A420044</p>	<p><b>NÚDZOVÝ VÝCHOD</b></p> <p>Použite kladivko na rozbitie okenného skla. Ubezpečte sa, že je k dispozícii bezpečnostné kladivko pre prípad núdze.</p>
14	 <p><b>Miesto</b> Len na kabíne L: Vedľa pravého okna</p> <p><b>Kód produktu</b> A411021</p>	<p><b>KLADIVKO NA ROZBITIE SKLA V NÚDZOVOM PRÍPADE</b></p> <p>Použite kladivko na rozbitie okenného skla. V nakladačoch vybavených kabínou L sa po rozbití kladivkom môže ako núdzový východ použiť predné okno (čelné sklo). Pamätajte si, že ak sú bočné a zadné okná z polykarbonátu, nedajú sa rozbiť kladivkom.</p>
15	 <p><b>Miesto</b> Iba v kabíne GT: Zvislý stĺpik kabíny, na ľavej strane predného skla</p> <p><b>Kód produktu</b> A453053</p>	<p><b>NEBEZPEČENSTVO POŠKODENIA DVERÍ A ROZBITIA SKLA – AK SÚ OTVORENÉ DVERE KABÍNY, SO STROJOM NEJAZDITE ANI NEOTÁČAJTE VOLANTOM</b></p> <p>Dvere a ich sklo sa poškodia, ak pri otvorených dverách otočíte kĺb nakladača.</p>

Tabuľka 5 – Informačné štítky

Štítok	Správa	
<p><b>16</b></p>  <p>TESTED &amp; CERTIFIED Ylöste 1, FIN-33470 YLÖJÄRVI</p> <p>ROPS/FOPS ID A49119 ISO 3471:1994 Amd. 1:1997 ISO 3449:2005 Level I</p> <p>Fit to Avant 500/600/700 Series Machine mass max. 2720 kg</p>	<p>Homologácia ROPS/FOPS, na nakladačoch sp strechou ROPS alebo kabínou L.</p>	<p><b>Miesto</b> Ochranný rám ROPS, vnútri</p> <p><b>Kód produktu</b> A416355</p>
 <p>TESTED &amp; CERTIFIED Ylöste 1, FIN-33470 YLÖJÄRVI</p> <p>ROPS/FOPS ID A433787 ISO 3471:2008 ISO 3449:2005 Level 1 (1365 J)</p> <p>Fit to Avant 500/600/700 Machine mass max. 3500 kg</p>	<p>Homologáčny štítok ROPS/FOPS, na nakladačoch s kabínou GT.</p>	<p><b>Miesto</b> Kabína GT, vnútri</p> <p><b>Kód produktu</b> A451708</p>
<p><b>17</b> <b>Strecha ROPS</b></p>  <p>LWA 98 dB LpA 83 dB</p>	<p>Hladina akustického výkonu 98 dB (A) 2000/14/ES</p> <p>Hladina akustického tlaku 84 dB(A) pri sedadle vodiča</p>	<p><b>Miesto</b> Pravý panel vedľa sedadla vodiča</p> <p><b>Kód produktu</b> A442139 A451760</p>
<p><b>18</b> <b>Kabína GT</b></p>  <p>LWA 98 dB LpA 83 dB</p>	<p>Hladina akustického výkonu 98 dB(A) 2000/14/EC</p> <p>Hladina akustického tlaku 83 dB(A) pri sedadle vodiča.</p>	<p><b>Miesto</b> Pravý panel vedľa sedadla vodiča</p> <p><b>Kód produktu</b> A451763</p>

19	 <p><b>Engine oil</b>   <b>API CJ-4 / Low SAPS Euro 6</b>  <b>5W-30</b>  <b>0W-30</b>  <b>&lt; -25°C / -13°F</b></p> <p><b>WWW.AVANTECNO.COM</b></p> <p><small>A446610</small></p>	<p>Správny typ motorového oleja          Pozrite si stranu 39</p>	<p><b>Miesto</b>          Predný panel pod sedadlom vodiča</p> <p><b>Kód produktu</b>          A446609</p>																																				
20	 <p><b>Hydraulic oil</b>   <b>ISO VG46</b></p> <p><b>WWW.AVANTECNO.COM</b></p> <p><small>A446611</small></p>  <p><b>Hydraulic oil</b>   <b>Mobil SHC™ Hydraulic EAL 46</b></p> <p><b>WWW.AVANTECNO.COM</b></p> <p><small>A446612</small></p>	<p>Správny typ hydraulického oleja          Pozrite si stranu 135</p>	<p><b>Miesto</b>          Predný panel pod sedadlom vodiča</p> <p>Pôvodný hydraulický olej naplnený výrobcom označuje jedna z nasledujúcich značiek.</p> <p><b>Kódy produktu</b>          A446611  <b>A446612</b></p>																																				
21	 <p>Avant 645i          Avant 650i          A21019</p> <p>0 m 0.5 m 1.0 m 1.5 m 2.0 m 2.5 m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RDC 90%</td> <td>810</td> <td>550</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>IS 100%</td> <td>1320</td> <td>910</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>RDC 90%</td> <td>930</td> <td>630</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>RDC 90%</td> <td>920</td> <td>620</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>RDC 90%</td> <td>1060</td> <td>720</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1190</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>RDC = Rated Operating Capacity, 80%          % = Tipping Load, 100% (ISO 14997:2005)</small></p>	kg	1	2	3	RDC 90%	810	550	340	IS 100%	1320	910	560	RDC 90%	930	630	390	TL 100%	1320	1040	650	RDC 90%	920	620	390	TL 100%	1320	1040	650	RDC 90%	1060	720	450	TL 100%	1320	1190	750	<p>Informácie o kapacite zdvihu.          Viac podrobností nájdete na strane 46</p>	<p><b>Miesto</b>          Strešný panel</p> <p><b>Kód produktu</b>          A451864</p>
kg	1	2	3																																				
RDC 90%	810	550	340																																				
IS 100%	1320	910	560																																				
RDC 90%	930	630	390																																				
TL 100%	1320	1040	650																																				
RDC 90%	920	620	390																																				
TL 100%	1320	1040	650																																				
RDC 90%	1060	720	450																																				
TL 100%	1320	1190	750																																				

## Technické špecifikácie

### Rozmery

Všeobecné rozmery	So štandardnými kolesami
Dĺžka	2612 mm
Šírka	1290 mm
Výška	2035 mm
Hmotnosť Pracovná hmotnosť ISO 6016*	645i: 1695 kg 650i: 1705 kg
Hmotnosť Prepravná hmotnosť ISO 6016	645i: 1620 kg 650i: 1630 kg
Zvýšenie hmotnosti s kabínou GT	+ 150 kg
Štandardné pneumatiky	Pozrite si stranu 37
Zdvihová výška, max.	2835 mm
Max. horizontálny dosah	1690 mm (vzdialenosť od prednej nápravy k rýchlopínacej doske)
Polomer otáčania, dovnútra/von	951 mm / 2517 mm
Svetlá výška	260 mm

\*Pracovná hmotnosť, ISO 6016, s konštrukciou ROPS&FOPS Táto hmotnosť predstavuje hmotnosť nakladača so štandardným protizávažím, typickými možnosťami, štandardnými pneumatikami, bez namontovaného prídavného zariadenia 75 kg a s vodičom na sedadle vodiča. Ďalšia výbava alebo protizávažia môžu zvýšiť hmotnosť nakladača. Hmotnosť vášho konkrétneho nakladača môže byť aj nižšia.

### Výška a šírka

Pneumatika	Šírka
27x8.50-15" TR	1030 mm
23x8.50-12" TR/GR	1080 mm
23x10.50-12" TR/GR	1130 mm
26x12.00-12" TR/GR	1290 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm
320/55-15" TR/GR	1300 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

### Výška s kabínou

Pneumatika	Kabína L	Kabína GT
27x8.50-15" TR	2048 mm	2073 mm
23x8.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
23x10.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
26x12.00-12" TR/GR	2035 mm	2060 mm
320/60-12" HD TR	2035 mm	2060 mm
320/55-15" TR/GR	2065 mm	2090 mm
26.5x14.00-12" GR	2035 mm	2060 mm

Typy pneumatík:

- TR** Traktorový dezén pneumatiky s hlbokými žliabkami pre maximálnu priľnavosť
- GR** Dezén pneumatiky na pohyb na tráve s hladším povrchom a väčšou kontaktnou plochou



**Všeobecné informácie**

Model	AVANT 645i Stage V	AVANT 650i Stage V
Kategória	Stroje na zemné práce/Nakladač/Kompaktný nakladač EN ISO 6165	
Kód produktu	A452136	A450091
Pohonný systém	hydrostatický, 1 rýchlosť	hydrostatický, 2 rýchlosti
Rýchlosť pojazdu, pozrite si stranu 41		
Preklápacia hmotnosť ISO 14397-1 Bremeno na palete zdvíhanej zo zeme *	1190 kg	
Kapacita zdvihu	Pozrite si stranu 46	
Max. trhacia sila/50 cm	1450 kg	
Štandardné pneumatiky	26x12.00-12" TR	
Ťažná sila, statická min.	1400 kp	
Pridavná hydraulika Pozrite si aj stranu 42	Max. 20,0 MPa (200 barov) Max. prietok: 75 l/min	
Hydraulické čerpadlá	2 pomocné hydraulické čerpadlá	
Pridavná hydraulika	Štandardná: Rýchlejší multikonektorový systém vpredu. Voliteľné: Osobitná prídavná hydraulika s pripojením spredu alebo zozadu.	
Pripojenie prídavného zariadenia	Rýchloupínacia doska prídavného zariadenia Avant	
Objem nádrže na hydraulický olej	38 l	
Typ hydraulického oleja	ISO VG 46, iba minerálny olej Pozrite si stranu 135	
Typ batérie	A450364 12 V 72 Ah, 720A olovená batéria Pozrite si stranu 137	
Hladina akustického tlaku 2000/14/EC L <sub>pA</sub> , ISO 6396	83 dB(A)	
Hladina akustického výkonu 2000/14/EC L <sub>wA</sub> , ISO 6395	98 dB(A)	
Vibrácie pôsobiace na hornú končatinu, celkové	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Vibrácie pôsobiace na celé telo, max.	< 0,5 m/s <sup>2</sup>	
Maximálne technicky prípustné hmotnosti (so štandardnými pneumatikami)	Predná náprava: 1690 kg Zadná náprava: 1690 kg Spolu: 2800 kg	
Maximálna hmotnosť prívesu	1500 kg	

\*) Zaťaženie sa meria, keď je náklad umiestnený na paletizačných vidlách A21039, pričom ťažisko sa nachádza vo vzdialenosti 500 mm od vertikálnej časti ramena paletizačných vidiel. Berie sa do úvahy hmotnosť prídavného zariadenia (90 kg). Obrázok znázorňuje situáciu s vodičom (75 kg) na sedadle vodiča a štandardnými protizávažiami.

## Špecifikácie motora

Špecifikácie motora	AVANT 645i/650i
Značka a typ motora	Kubota V1505 CR-T
Úroveň emisií	EU: 2016/1628 Stage V US: EPA/CARB Tier 4
Princíp činnosti	Štvordobý, OHV, štyri ventily na valec, s turbodúchadlom Vstrekovací systém s tlakovým zásobníkom na vysokotlakové vstrekovania paliva
Počet valcov	4
Vývrt x zdvih	78 x 78,4 mm
Zdvihový objem	1498 cm <sup>3</sup>
Štartér	Elektrický štartér, mriežkový ohrievač privádzaného vzduchu
Výkon (ECE R120)	33 kW/44,3 hp @ 3000 rpm
Max. krútiaci moment	118,6 Nm @ 2000 ot./min.
Otáčky motora	1050 ot./min. – 3200 ot./min.
Palivo	Motorová nafta: Len motorová nafta s mimoriadne nízkym obsahom síry, max S=15 ppm. Pozrite si stranu 39
Kapacita palivovej nádrže	40 l
Chladiivo	50% voda/50% nemrznúca kvapalina. Bod mrazu <-37 ° C, celkový objem 7 – 8 l
Typ motorového oleja	API CJ-4 / Low SAPS Euro 6, napr. Mobil Delvac 1 LE 5W-30 Pozrite si stranu 39
Viskozita motorového oleja	5W-30 (0W-30 pod -25 °C)
Objem motorového oleja	6,7 l
Emisie CO <sub>2</sub> (EU 2016/1628)	NRSC: 804,1 g/kWh CO <sub>2</sub> NRTC: 848,0 g/kWh CO <sub>2</sub>
Výfukový systém	Oxidačný katalyzátor dieselového motora (DOC), filter pevných častíc (DPF), recirkulácia výfukových plynov (EGR)
Max. náклон	Max, nárazový 30°, Trvalá prevádzka max 20° v akomkoľvek smere
Nabíjací prúd max.	80 A

## Informácie o kontrole emisií

Výrobca motora nakladača vystaví osvedčenie, že motor je v súlade s emisnými normami uvedenými v tabuľke vyššie, a umiestni na motor príslušné štítky. Úprava akýchkoľvek nastavení alebo ovládacích systémov motora, systému vstrekovania paliva, výfukového alebo privodného systému, môže mať za následok, že motor prestane vyhovovať emisným normám. Musí sa používať iba určené palivo a olej. Servis motora sa musí vykonávať podľa servisného plánu. Akékoľvek problémy alebo porucha súvisiace s motorom sa musia odstrániť, aby sa zabezpečilo dodržiavanie emisnými noriem.

Akékoľvek pokusy o úpravu alebo odstránenie filtra pevných častíc (DPF) zrušia platnosť záruky, môžu spôsobiť, že jednotka ECU nakladača obmedzí výkon motora a môžu mať tiež za následok poškodenie motora. Zasahovanie do systémov na reguláciu emisií je zakázané a môže byť trestné podľa zákona.

## **Požiadavky na motorový olej**

Používajte iba motorový olej odporúčaný výrobcom motora. Stupeň viskozity zvolte podľa vonkajšej teploty.

### **Kubota Motory (Avant 645i 650i)**

Naftové motory Kubota s vstrekovacím systémom s tlakovým zásobníkom na priame vysokotlakové vstrekovania paliva si na správne fungovanie vyžadujú kvalitný motorový olej. Olej musí spĺňať kritéria triedy API CJ-4/Low S.A.P.S. a musí mať odporúčanú viskozitu podľa vonkajšej teploty. Pozrite si aj používateľskú príručku Kubota. Nesprávny typ motorového oleja môže spôsobiť poškodenie a opotrebovanie motora, upchanie katalyzátora výfukových plynov a porušenie emisných predpisov.

## **Požiadavky na palivo**

### **OZNÁMENIE**

Používajte iba správny typ paliva. Používanie iných typov paliva by mohlo poškodiť motor. Nepoužívajte zašpinenú motorovú naftu alebo palivo obsahujúce vodu. Mohlo by to spôsobiť vážne poškodenie motora.

Aby ste zabezpečili správnu činnosť motora a dodržanie emisných noriem, používajte iba naftové palivo, ktoré spĺňa požiadavky kladené na motorovú naftu s veľmi nízkym obsahom síry. Obsah síry v naftovom palive musí byť nižší ako 15 ppm/0,0015 %.

Do naftového paliva nikdy nepridávajte benzín alebo akékoľvek aditívum, ktoré nevyhovuje palivovým štandardom uvedeným v ďalšom texte.

V chladných podmienkach (pod 0 °C) zabezpečte, že palivo je určené pre nízke teploty. Ak palivo nie je určené pre nízke teploty, bude vytvárať parafín, ktorý zablokuje palivový filter a preruší tok paliva.

### **Palivo musí spĺňať tieto požiadavky:**

- Iba naftové palivo s veľmi nízkym obsahom síry (obsah síry nižší ako 15 ppm/0,0015 %)
- Minimálne cetánové číslo: ≤ 45
- Používajte iba palivo, ktoré vyhovuje niektorej z nasledujúcich noriem:
  - EN 590, DIN 51628 - Military NATO fuel F-54 (S = 10 ppm)
  - No 1 Diesel - ASTM D 975-09 B-Grade 1-D S 15
  - No 2 Diesel - ASTM D 975-09 B-Grade 2-D S 15
  - ARCTIC Diesel (EN 590/ASTM D 975-09 B Grade 1 alebo 2) pre vonkajšie teploty pod –10°C (14°F)

Môže sa použiť bionafta s max. 10% obsahom biozložiek, ktoré vyhovujú vyššie uvedeným normám. Alternatívne sa môže použiť palivo s 10 % obsahom biozložiek vyhovujúcim normám EN 14214 alebo ASTM D6751-09a(B100). Pre tento motor nepoužívajte rastlinný olej ako biopalivo.

Činnosť a dodržiavanie systémov riadenia emisií závisí od použitia správneho typu paliva s veľmi nízkym obsahom síry. S inými typmi paliva sa nedá zaručiť dodržanie emisných požiadaviek a trvanlivosť motora a jeho výfukového systému.

## Pneumatiky

Nakladač môže byť vybavený rozličnými typmi pneumatík pre rozličné pracovné podmienky. Pneumatiky s trávovým dezénom (GR) budú poškodzovať podklad menej ako traktorové (TR) pneumatiky, ale poskytujú nižšiu priľnavosť.

Celkový priemer pneumatiky ovplyvňuje maximálnu pojazdovú rýchlosť a ťažnú silu nakladača. Väčšie pneumatiky zvyšujú rýchlosť pneumatiky, ale znižujú ťažnú silu, ktorá je k dispozícii.

Všetky pneumatiky majú maximálny rating pre dovolené zaťaženie, pojazdovú rýchlosť alebo kombináciu daných faktorov. Tlak vzduchu v pneumatike má vplyv na maximálnu povolenú rýchlosť pneumatiky alebo kapacitu zaťaženia. Hodnotu tlaku vzduchu v pneumatike udržiavajte približne na úrovni odporúčaných hodnôt.

Aby ste zabezpečili, že pneumatiky spĺňajú požiadavky týkajúce sa rozmerov, zaťaženia a rýchlosti pre tento model nakladača, používajte iba modely pneumatiky a ráfiku odporúčané firmou Avant. Vymeňte pneumatiky, ak je na pneumatike alebo ráfiku viditeľné poškodenie, ak sa plocha opotrebenia behúňa pneumatiky opotrebovala alebo ak sú medzi pneumatikami viditeľné rozdiely. Na všetkých kolesách vždy používajte rovnaké typy pneumatík.

### **Možnosti pneumatík pre Avant 645i/650i**

Pneumatika	Behúň	Kód	Plniaci tlak	Vyhovuje pre blatníky		Vhodné pre snehové reťaze
				Predné	Zadné	
27x8.50-15"	TR	65414	4,1 baru	-	-	65723
23x8.50-12"	GR (*)	65994	4,6 baru	x	x	64455
	TR	65995	2,3 baru	x	x	64455
23x10.50-12"	GR (*)	65996	2,9 baru	x	x	64745
	TR	65997	2,5 baru	x	x	64745
26x12.00-12"	GR (*)	65212	3,4 baru	x	x	64973
	TR	65739	2,1 baru	x	x	64973
320/60-12"	TR	65224	4,0 baru	x	x	65603
320/55-15"	GR	65459	2,8 baru	x	x	65722
	TR	65506	2,0 baru	x	x	65722
26.5x14.00-12"	GR (**) (*)	65787	1,8 baru	x	x	-

(\*) K dispozícii iba pre Avant 645i

(\*\*) Vyžaduje si 40 mm vymedzovacie podložky na nábojoch kolesa

### **Používajte najširšie možné pneumatiky**

Pre najlepšiu stabilitu a ovládateľnosť používajte vždy najširšie možné pneumatiky. Pneumatiky, ktoré sú užšie ako štandardné pneumatiky, sú určené iba na špeciálne účely, kde je šírka stroja obmedzená.

Aby ste predišli možným problémom s nosnosťou, veľkosťou pneumatiky alebo zaťažením ložísk hnacích motorov, používajte iba pneumatiky a ráfiky, ktoré zodpovedajú pôvodným špecifikáciám a rozmerom. K dispozícii môžu byť aj špeciálne pneumatiky, ako napr. pneumatiky s hrotmi. Ďalšie informácie získate od svojho predajcu.





**Riziko prevrátenia – Uistite sa, že pneumatiky nie sú poškodené.** Strata tlaku v pneumatikách môže spôsobiť prevrátenie nakladača. Skontrolujte, či na pneumatikách nie je viditeľné žiadne poškodenie. Tlak vzduchu v pneumatikách udržiavajte v rámci odporúčaní.

### **Pojazdová rýchlosť a ťažná sila**

Model	Pneumatika	Pojazdová rýchlosť	Ťažná sila
Avant 645i	26x12.00-12" TR/GR	12 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	13 km/h	1000 kp
Avant 650i	26x12.00" TR/GR	23 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	25 km/h	1000 kp

### **Súprava vymedzovacích podložiek kolesa**

Kolesá môžu byť vybavené vymedzovacími podložkami, ktoré zvyšujú šírku nakladača na zaistenie väčšej stability. Súprava vymedzovacích podložiek kolesa A418958 obsahuje štyri 40 mm hrubé podložky. Musia byť namontované po poradí tak, aby vyhovovali pneumatikám so šírkou 26,5x14,00-12".



### **OZNÁMENIE**

Používajte iba vymedzovacie podložky odporúčané spoločnosťou Avant. Príliš hrubé vymedzovacie podložky môžu poškodiť hydraulické motory. Ďalšie informácie získate od svojho predajcu Avant.

### **Snehové reťaze**

Snehové reťaze, ktoré boli k dispozícii v čase tlače tohto návodu na obsluhu, sú uvedené v tabuľke pneumatík vyššie. Keď používate snehové reťaze na väčších pneumatikách, musia sa odstrániť blatníky.

Upozorňujeme, že nasadenie snehových reťazí na niektoré modely pneumatík si môžu vyžadovať použitie súpravy vymedzovacích podložiek kolesa.

K dispozícii sú dva typy snehových reťazí. Zoznam reťazí, ktoré sú k dispozícii pre veľkosť pneumatík vášho nakladača, nájdete v tabuľke na strane 40.



**SD**



**HD**

Riadte sa pokynmi poskytnutými so snehovými reťazami. V prípade potreby kontaktujte servis. Skontrolujte, že snehové reťaze sedia bez toho, aby narážali do niektorej časti nakladača. Skontrolujte tiež, či snehové reťaze budú sedieť, keď je nakladač v maximálnej zloženej polohe.

## Zat'ažené pneumatiky

Niektoré pneumatiky môžu byť naplnené špeciálnym typom ľahkej peny, ktorá vytvára ďalšie protizávažie. Naplnené pneumatiky sú tiež užitočné v oblastiach, kde sa dá očakávať časté prepichnutie normálnych pneumatík.

Pri jazde s nakladačom, ktorý je vybavený zat'aženými pneumatikami, môžu byť zrýchlenie a brzdná dráha zväčšené.

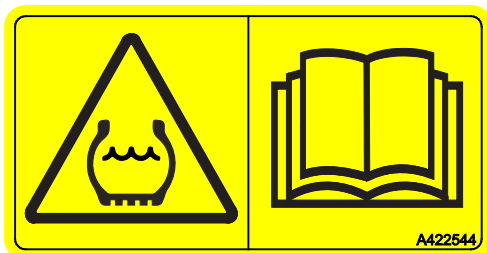
Zat'ažené pneumatiky nemajú vo vnútri tlak vzduchu a nevyžadujú si kontrolu tlaku vzduchu.



### UPOZORNENIE

Zat'ažené pneumatiky sú ťažké – So zat'aženými pneumatikami manipulujte opatrne. Pneumatiky by sa mali plniť v odbornom pneuservise.

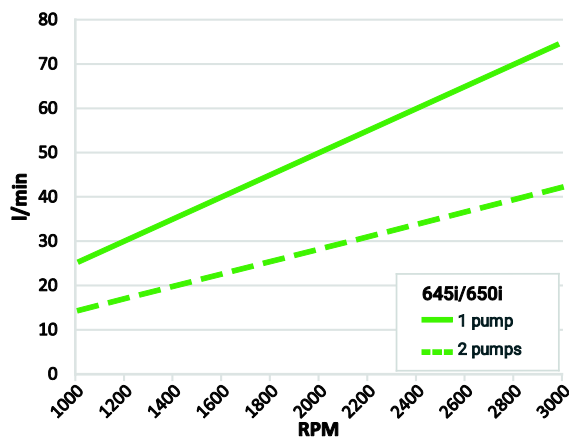
Ak je nakladač vybavený zat'aženými pneumatikami, na viditeľnom mieste na ráme nakladača v blízkosti pneumatík sa musí nachádzať nasledujúci symbol. Ak vymieňate pneumatiky za normálne pneumatiky, nezabudnite tiež odstrániť tento štítok.



## Prietok oleja v prídavnej hydraulike

Nasledujúce grafy zobrazujú výstupný prietok prídavnej hydrauliky pri rôznych úrovniach otáčok motora. Nastavenie s 1 čerpadlom je znázornené čiarokvane a nastavenie s 2 čerpadlami je znázornené plnou čiarou.

Niektoré prídavné zariadenia môžu optimálne fungovať pri určitej úrovni prietoku. Použite graf na odhadnutie správneho nastavenia otáčok motora.



### OZNÁMENIE

Maximálny prietok oleja v prídavnej hydraulike sa nemôže používať so všetkými prídavnými zariadeniami. Pomocou tohto grafu a pokynov v príručke prídavného zariadenia skontrolujte správne otáčky motora pre prídavné zariadenie. Keď je prietok oleja príliš vysoký, prídavné zariadenie sa môže poškodiť, môže bežať príliš rýchlo alebo sa môže dať ťažko presne ovládať.



## Zdvíhacia kapacita

Preklápacia hmotnosť je hmotnosť, pri ktorej zadné pneumatiky stratia kontakt so zemou a nakladač sa začne nakláňať dopredu. K prevráteniu môže dôjsť aj na rovnom povrchu. Ak sa včas nezabráni pohybu spôsobujúcemu stratu stability alebo sa takýto pohyb včas neopraví, nakladač sa môže prevrátiť a potenciálne spôsobiť vážne zranenia či dokonca smrť. Prečítajte si pokyny v tomto návode na obsluhu, ktoré sa týkajú bezpečnej manipulácie s bremenami, aby ste zabránili prevráteniu nakladača.

Prevrátenie môže mať jedinú príčinu alebo ho môže spôsobiť kombinovaný účinok pracovných podmienok, pohybov nakladača a pracovnej situácie. Na zabránenie prevráteniu nakladača sa vyvarujte sa nasledujúcich základných situácií:

- zdvíhanie príliš ťažkého bremena
- keď sa rameno nakladača posunie do inej polohy, bremeno sa presunie smerom od nakladača, čím zníži stabilitu nakladača
- pojazd alebo iné pohyby nakladača ovplyvňujú rovnováhu nakladača

Ďalšie informácie o tom, ako zohľadniť tieto faktory ovplyvňujúce preklápaciu hmotnosť sa uvádzajú na strane 49.

Stabilitu nakladača ovplyvňuje veľa faktorov. Na odhad manipulačnej kapacity nakladača použite graf zaťaženia a tabuľku ROC. Dodržiavajte pokyny a informácie uvedené v tomto návode na obsluhu.

### **Kapacita zdvihu a stabilita nakladača sú najlepšie, keď:**

- podklad je rovný
- rám nakladača je udržiavaný vo vystretej polohe
- ťažisko bremena je čo najbližšie k nakladaču
- protizávažia sú prispôbené nakladaču
- otáčanie bremena je znemožnené a všetky ovládacie prvky sa používajú pokojne a opatrne – náhle pohyby nakladača alebo bremena môžu spôsobiť prevrátenie nakladača.

Pre ďalšie informácie o bezpečnej manipulácii s ťažkými bremenami a pre zoznam typických faktorov, ktoré ovplyvňujú stabilitu nakladača si pozrite aj stranu 94.



**Riziko prevrátenia – Dodržiavajte bezpečnostné pokyny.**

Kapacitu zdvihu nakladača obmedzuje možnosť prevrátenia okolo prednej nápravy.

Pri manipulácii s bremenami alebo ťažkými prídavnými zariadeniami musí obsluha venovať pozornosť bezpečným pracovným podmienkam. Uvedené hodnoty sa uplatňujú iba v priaznivých podmienkach. Prečítajte si pokyny v tomto návode na obsluhu.

### Na odhad kapacity zaťaženia nakladača

Tento návod na obsluhu obsahuje dve vyhlásenia o preklápacej hmotnosti:

- Tabuľka zaťaženia s paletizačnými vidlami vrátane kapacity zdvihu (ROC)
  - Tieto informácie sú tiež uvedené na štítku nakladača
- Diagram zaťaženia

Obidva zobrazujú rovnaké informácie o preklápacej hmotnosti nakladača, ale iným spôsobom a s rôznymi podrobnosťami. Informácie v diagrame zaťaženia sú všeobecnejšie a môžu sa použiť na iné prídavné zariadenia, aj na to, aby vám pomohli zabrániť prekročeniu preklápacej hmotnosti s akýmkoľvek prídavným zariadením.

**Akákoľvek ilustrácia, graf, tabuľka alebo hodnota preklápacej hmotnosti a tabuľka ROC sú platné, iba ak sú splnené tieto podmienky:**

- podklad je pevný a rovný
- nakladač je nehybný alebo sa pohybuje max. rýchlosťou 2 km/h s plynulým a pomalým riadením
- na sedadle vodiča je usadený vodič s hmotnosťou 75 kg
- bremeno je rovnomerne rozložené na paletizačných vidlách s ťažiskom bremena 500 mm od vertikálnej časti ramien paletizačných vidiel. Hmotnosť vidlicového prídavného zariadenia sa berie do úvahy pri uvedených hodnotách zaťaženia.



**VAROVANIE**

**Stabilitu ovplyvňujú všetky protizávažia, ako aj vodič.**

Spustíte prídavné zariadenie na zem pred opustením sedadla vodiča. Ak sa zaťaženie blíži preklápacej hmotnosti vo svojej príslušnej polohe a pri aktuálnom stave nakladača, nakladač by sa mohol prevrátiť, ak vodič opustí sedadlo.

### Schémy zaťaženia iných prídavných zariadení

V tomto návode na obsluhu je iba schéma zaťaženia pre paletizačné vidly A21039. Všetky prídavné zariadenia Avant majú vlastnú príručku, ktorý obsahuje ďalšie informácie o ich kapacitách zdvihu pri použití s rôznymi modelmi nakladačov.

Príručky všetkých prídavných zariadení vždy dajte k dispozícii všetkým operátorom nakladača. Ak nemáte k dispozícii všetky príručky, obráťte sa na svojho predajcu Avant.



**NEBEZPEČENS  
TVO**

**Riziko rozdrvenia pri páde bremena – Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženie prídavného zariadenia.**

Zdvíhacia sila a preklápacia hmotnosť nakladača môžu prekročiť maximálne povolené zaťaženie prídavného zariadenia. Kapacita v tomto návode na obsluhu zobrazuje informácie pre paletizačné vidly a nevzťahuje sa na iné prídavné zariadenia. Skontrolujte príručku prídavného zariadenia a identifikačný štítok prídavného zariadenia pre informácie o maximálnom zaťažení prídavného zariadenia. Preťaženie prídavného zariadenia môže spôsobiť poškodenie, ktoré bude viditeľné až neskôr.

## Indikátor zaťaženia

Nakladač je vybavený systémom senzora zaťaženia. Keď sa zaťaženie priblíži k preklápacej hmotnosti, systém vygeneruje varovný zvukový signál a na prístrojovej doske sa rozsvieti červená kontrolka. Znamená to, že zadné kolesá nakladača čoskoro stratia kontakt s so zemou na rovnom podklade.

Po vygenerovaní varovania sa nakladač môže ľahko prevrátiť v dôsledku pohybov ramena nakladača, zrýchlenia alebo spomalenia, riadenia nakladača alebo nerovného povrchu.

Prečítajte si bezpečnostné pokyny na manipuláciu s ťažšími bremenami na strane 94.

Pri pridaní alebo odstránení protizávaží sa senzor zaťaženia musí nakalibrovať. Okrem toho sa senzor musí kalibrovať aspoň raz ročne. Kalibračné pokyny pre systém senzoru zaťaženia nájdete na strane 134.



**Riziko prevrátenia –  
Dodržiavajte varovanie  
indikátora zaťaženia. Po  
aktivovaní varovania indikátora  
zaťaženia existuje vysoké riziko  
prevrátenia nakladača smerom  
dopredu.** Pokojne spustite  
bremeno a vyhýbajte sa prudkým  
pohybom. Pri jazde držte bremeno  
držte čo najbližšie k povrchu.  
Zdvihnite ho iba po zastavení  
nakladača. Teleskopické rameno  
udržiavajte v zasunutej polohe. Pri  
spustenom varovaní nikdy  
nezdvíhajte rameno ani  
nevysúvajte teleskopické rameno.

Indikátor zaťaženia je doplnkové  
zariadenie, ktoré z operátora  
nesníma zodpovednosť za  
bezpečnú obsluhu nakladača.

## Kapacita zdvihu

Tabuľka preklápacích hmotností a vypočítaná kapacita zdvihu (ROC) je zobrazená na štítku ROC na určenie hmotnosti, s ktorou dokáže nakladač bezpečne manipulovať. Štítok je viditeľný aj zo sedadla vodiča.

Kapacita zdvihu závisí od typu použitia nakladača:

- V lyžici a pri všeobecnom použití je kapacita zdvihu 50 % preklápacej hmotnosti
- Pri používaní paletizačných vidiel je kapacita zdvihu 60 % preklápacej hmotnosti

Informácie zobrazené v tabuľke predstavujú minimálne zaťaženie v najhoršom prípade za nižšie uvedených podmienok. Skutočná kapacita zdvihu môže byť podstatne vyššia alebo nižšia v závislosti od terénnych podmienok, dostupnej zdvíhacej sily a rozloženia bremena. Pridanie alebo odstránenie protizávaží ovplyvní uvádzanú kapacitu zdvihu.

Tabuľka zaťaženia vám pomáha odhadnúť hmotnosť bremena, ktoré nakladač dokáže zdvihnúť na pevnom stabilnom povrchu bez prevrátenia sa. Hodnoty v tabuľke popisujú zaťaženia, ktoré sa dajú zvládnuť v rozličných polohách ramena nakladača.

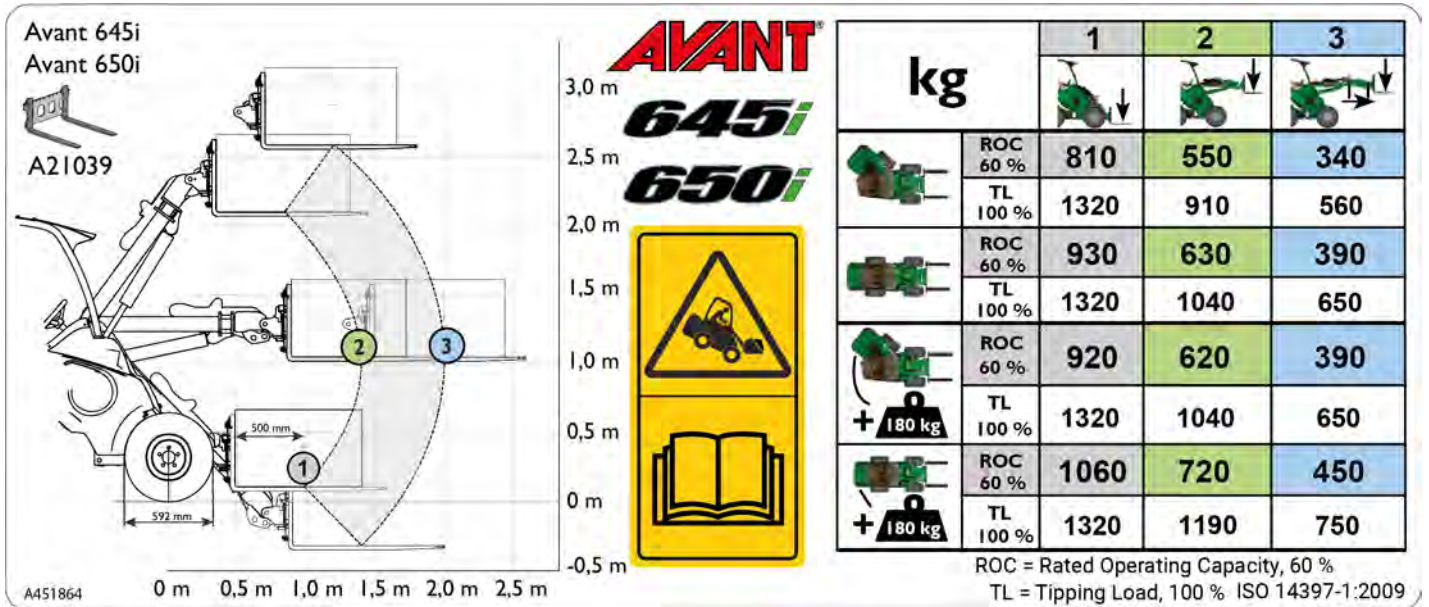
Nižšie zobrazený štítok ROC zobrazuje kapacitu zdvihu s paletizačnými vidlami v rôznych polohách ramena nakladača. Kapacita zdvihu nakladača závisí od horizontálnej vzdialenosti medzi ťažiskom a prednou nápravou nakladača.

Keď sa bremeno zdvihne zo zeme, rameno nakladača sa presunie viac od nakladača, čím zníži stabilitu nakladača. V horizontálnej polohe ramena nakladača bude bremeno najďalej od nakladača a preklápacia hmotnosť bude najnižšia. Pri vysunutom teleskopickom ramene je preklápacia hmotnosť ďalej znížená.

### Tabuľka ROC je platná, keď:

- Podklad je pevný a rovný
- nakladač je nehybný alebo sa pohybuje max. rýchlosťou 2 km/h s plynulým a pomalým riadením
- na sedadle vodiča je usadený vodič s hmotnosťou 75 kg
- bremeno je rovnomerne rozložené na paletizačných vidlách s ťažiskom bremena 500 mm od vertikálnej časti ramien paletizačných vidiel. Hmotnosť vidlicového prídavného zariadenia sa zohľadňuje pri uvedených hodnotách zaťaženia

Štítok s kapacitou zdvihu A451864 uvádza hodnoty v kg



### Schéma zaťaženia na ľavej strane štítku:

Grafické znázornenie na ľavej strane štítku uvádza vzdialenosť bremena v rôznych polohách ramena nakladača. V tomto zobrazení a v tabuľke kapacity zdvihu sa predpokladá bremeno s ťažiskom nachádzajúcim sa 400 mm pred vertikálnou časťou ramien paletizačných vidli.

Očíslované body sú polohy v tabuľky kapacít zdvihu.

### Rozličné polohy ramena nakladača v stĺpcoch tabuľky:

1. Maximálna preklápacia hmotnosť, stabilita pri zdvihnutí bremena zo zeme paletizačnými vidlami
  - a) Kapacita zdvihu, 60% preklápacej hmotnosti s paletizačnými vidlami
  - b) Preklápacia hmotnosť (100%) v tejto polohe

**POZNÁMKA:** Preklápacia hmotnosť prekračuje maximálnu nosnosť nakladača.
2. Rameno zdvihnuté do horizontálnej polohy:
  - a) Kapacita zdvihu, 60% preklápacej hmotnosti s paletizačnými vidlami
  - b) Preklápacia hmotnosť (100%) v tejto polohe
3. Rameno zdvihnuté do horizontálnej polohy, teleskopické rameno plne vysunutú (najmenej stabilná poloha)
  - a) Kapacita zdvihu, 60% preklápacej hmotnosti s paletizačnými vidlami

b) Preklápacia hmotnosť (100%) v tejto polohe

### Rozličné konfigurácie nakladača, riadky tabuľky:

- a Rám nakladača v úplne zloženej polohe pri pripevnenom štandardnom protizávaží
- b Rám nakladača vo vystretej polohe pri pripevnenom štandardnom protizávaží
- c Rám nakladača v úplne vystretej polohe pri dodatočnom 180 kg protizávaží pripevnenom k nakladaču
- d Rám nakladača vo vystretej polohe pri dodatočnom 180 kg protizávaží pripevnenom k nakladaču

## Preklápacia hmotnosť – Diagram zaťaženia

Diagram umožňuje vyhodnotiť manipulačnú schopnosť nakladača podľa vzdialenosti medzi ťažiskom bremena s prednou nápravou nakladača. Diagram vyjadruje iba stabilitu smerom dopredu, nevzťahuje sa na maximálnu dostupnú zdvíhaciu silu.

Nižšie zobrazený diagram zaťaženia zobrazuje preklápacie hmotnosti na rovnom povrchu:

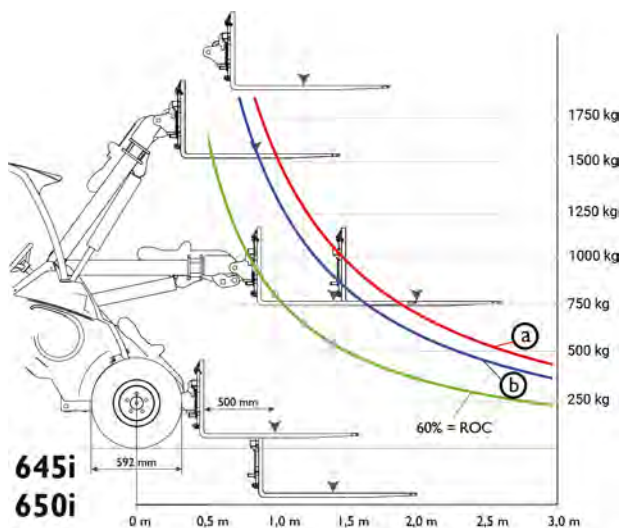
- Preklápacia hmotnosť s rámom nakladača vo vystretej polohe.
  - Preklápacia hmotnosť s rámom nakladača v maximálnej zloženej polohe.
- ROC (kapacita zdvihu) je zadaná ako 60 % preklápacej hmotnosti s paletizačnými vidlami.



**VAROVANIE**

**Zabráňte prevráteniu nakladača – Poznajete zaťaženie a kapacitu zdvihu nakladača.** Ťažké bremeno môže spôsobiť prevrátenie nakladača. Diagram platí iba na pevnom a rovnom povrchu za podmienok uvedených na strane 44. Pre presunutí ramena nakladača do inej polohy môže zaťaženie prekročiť preklápaciu hmotnosť a nakladač sa môže prevrátiť.

### Diagram zaťaženia 645i/650i



### Ako čítať schému zaťaženia

- Preklápacia hmotnosť s rámom nakladača vo vystretej polohe.
  - Preklápacia hmotnosť s rámom nakladača v maximálnej zloženej polohe.
- ROC (kapacita zdvihu) je zadaná ako 60 % preklápacej hmotnosti s paletizačnými vidlami.

Schéma preklápacích hmotností vyjadruje iba stabilitu smerom dopredu. Nevzťahuje sa na maximálnu dostupnú zdvíhaciu silu.

Čiary preklápacej hmotností na schéme prekračujú hydraulickú zdvíhaciu kapacitu nakladača.

### Príklad:

Pri zdvíhaní zo zeme je ťažisko bremena 970 mm pred prednou nápravou (500 mm od paletizačných vidiel), pokiaľ vodič sediaci na sedadle vodiča váži 75 kg a kĺbový rám je vyrovnaný (čiara a na diagrame zaťaženia):

- Pri zdvíhaní zo zeme by preklápacia hmotnosť bola o trochu viac ako 1500 kg. V tejto polohe ramena prekračuje preklápaciu hmotnosť maximálnu nosnosť nakladača.
- Paleta s celkovou hmotnosťou do 1040 kg sa dá zdvihnúť do polohy s vodorovným ramenom nakladača.
- Pri vysunutom teleskopickom ramene je maximálna preklápacia hmotnosť vo vodorovnej polohe ramena približne 650 kg.

Táto schéma sa dá použiť na odhad preklápacej hmotnosti aj s inými prídavnými zariadeniami, a to odmeraním ťažiska nákladu a používaním hodnoty na zistenie zaťaženia zo schémy.



## **Ako odhadnúť skutočnú kapacitu zdvihu**

Skutočná preklápacia hmotnosť stabilita nakladača závisia od mnohých faktorov, ktoré musíte zohľadniť pri manipulácii s ťažkými bremenami alebo prídavnými zariadeniami. V tabuľke nižšie uvádza veľa faktorov, ktoré ovplyvňujú stabilitu nakladača.

**Vždy majte na pamäti podmienky uvedené v nasledujúcej tabuľke.**

<b>Ovplyvňujúci faktor</b>	<b>Ako by ste ho mali zohľadniť</b>
Poloha ramena nakladača a teleskopického mechanizmu	Pri jazde ich držte čo najbližšie k povrchu. Zdvihnite ho iba, keď ste pripravený vyložiť lyžicu alebo prídavné zariadenie <ul style="list-style-type: none"><li>Na odhad nosnosti nakladača na rovnej zemi si pozrite schému zaťaženia a tabuľku ROC. Uvádzané maximálne zaťaženie môžete znížiť tým, že vždy zohľadníte lokálne pracovné podmienky</li></ul>
Celkové zaťaženie na ramene nakladača	Odhadnite kombinovanú hmotnosť prázdneho prídavného zariadenia a bremena <ul style="list-style-type: none"><li>Schéma zaťaženia vychádza z hmotnosti paletizačných vidiel (90 kg)</li><li>Ak je prídavné zariadenie, ktoré používate, ťažšie, príslušne odpočítajte jeho hmotnosť od uvedenej preklápacej hmotnosti</li><li>Hodnoty hmotností prídavného zariadenia a prípadné informácie o povolených zaťaženiach nájdete v príručke každého prídavného zariadenia.</li></ul>
Vzdialenosť bremena od predných pneumatík	Čím ďalej je bremeno od nakladača, tým je nakladač menej stabilný <ul style="list-style-type: none"><li>Bremeno držte čo najbližšie k zemi a nakladaču</li><li>Nikdy nejazdite, keď je bremeno vyššie ako tesne nad zemou</li></ul>
Vystretá alebo zložená poloha rámu nakladača	Pri otáčaní kĺbového rámu sa nakladač sa prevráti ľahšie <ul style="list-style-type: none"><li>Pri zdvíhaní ťažkých bremien udržiavajte nakladač v priamej polohe</li></ul>
Rovnosť terénu	Všetky uvedené hodnoty sú použiteľné iba na vyrovnanom povrchu <ul style="list-style-type: none"><li>V nerovnom teréne jazdite pomaly</li><li>Bremeno držte čo najbližšie k povrchu a nakladaču</li></ul>
Nainštalované protizávažia	S nainštalovanými protizávažiami má nakladač lepšiu stabilitu <ul style="list-style-type: none"><li>Používajte štandardné protizávažia namontované na nakladači</li><li>Zvážte použitie ďalších protizávaží alebo zaťažených pneumatík na zvýšenie stability</li></ul>
Prítomnosť vodiča	Vodič pôsobí ako dodatočné protizávažie <ul style="list-style-type: none"><li>Schéma zaťaženia počíta s vodičom s hmotnosťou 75 kg, ktorý sedí na sedadle vodiča</li><li>Ak opustíte sedadlo vodiča, nakladač sa môže nakloniť dopredu.</li></ul>
Pohyby nakladača a bremena	Zdvíhať maximálne bremeno je možné, len keď sa nakladač nepohybuje <ul style="list-style-type: none"><li>Ovládacie prvky nakladača ovládajte pomalými a plynulými pohybmi. Dynamické bremená môžu spôsobiť prevrátenie nakladača</li><li>Zabezpečte bremeno na prídavnom zariadení. Ak sa bremeno hýbe alebo kýva, nakladač sa môže prevrátiť</li><li>Pre každý typ bremena použite správny typ prídavného zariadenia</li><li>Nikdy nezdvíhajte kývajúce bremená</li></ul>

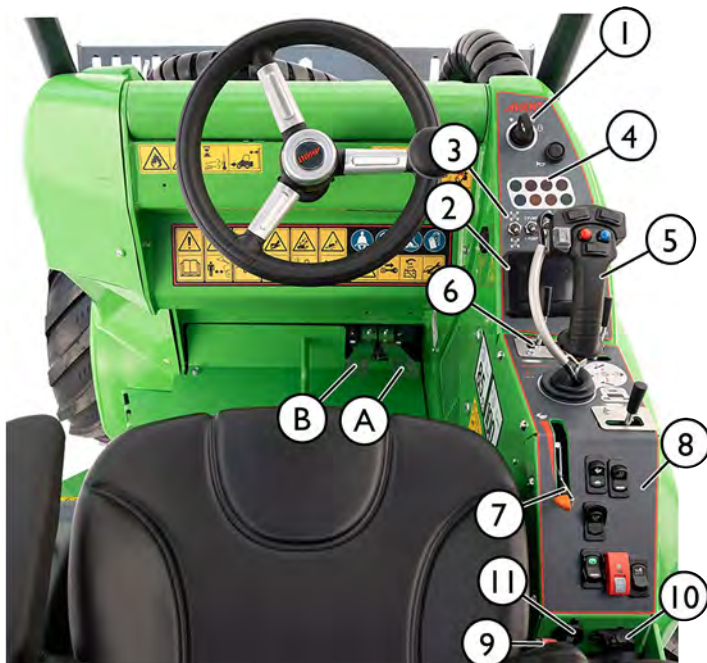
# Ovládacie prvky a možnosti nakladača

Táto kapitola popisuje umiestnenie a funkciu ovládacích prvkov nakladača. Umiestnenie a funkcia ovládacích prvkov sa môžu v rôznych modeloch a verziách kabíny mierne líšiť. Na nasledujúcich stranách nájdete informácie o ovládacích prvkoch a možnostiach nakladača.

## V tejto kapitole

Prehľad ovládacích prvkov.....	51
Prístrojová doska .....	53
Ovládanie ramena nakladača, prídavnej hydrauliky a ďalších funkcií .....	61
Ovládacia páka prídavnej hydrauliky (hydraulicky ovládané prídavné zariadenie) .....	61
Ovládacia páka teleskopického ramena .....	62
Páka ručného plynu .....	62
Spínač parkovacej brzdy .....	63
Pákový ovládač – 8 funkcií (voliteľná výbava) .....	63
Ovládacia páka osobitného vývodu hydrauliky (voliteľná výbava).....	64
Opticontrol® (voliteľná výbava) .....	64
Nastavenie s 1 a 2 čerpadlami .....	66
Spínač pomocného hriadeľa .....	66
Súprava na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení namontovaných vzadu (voliteľná výbava).....	67
12 V elektrická zásuvka .....	67
Port pre diagnostiku.....	67
Motorový priestor a odkladacie priestory na nakladači .....	67
Plávajúce rameno .....	69
Samovyrovnávanie ramena (voliteľná výbava) .....	69
Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ (voliteľná výbava).....	70
Protizávažia.....	70
Pridanie alebo odstránenie protizávaží.....	72
Tiahlo (voliteľné).....	73
Osobitné vývody na prídavnú hydrauliku, predný a zadný (voliteľná výbava).....	74
Signalizácia spätného chodu (voliteľná výbava) .....	74
Sedadlo – Nastavenie bezpečnostných pásov a sedadiel .....	75
Odpružené sedadlo .....	75
Vzduchom odpružené sedadlo (osobitná voliteľná výbava pre kabínu GT) .....	76
Svetlá.....	77
Kabíny (osobitná voliteľná výbava).....	79

## Prehľad ovládacích prvkov



### Odkaz

### Strana

1.	Prístrojová doska Spínacia skrinka	53 85
2.	Multifunkčný displej	54
3.	Spínače na prístrojovej doske	53
4.	Kontrolky	54
5.	Ovládacia páka ramena a lyžice	53
6.	Ovládacie páky	61
7.	Páka ručného plynu	62
8.	Ovládacie spínače na doske	52
9.	Spona bezpečnostného pásu	75
10.	Port pre diagnostiku CAN	67
11.	12 V zásuvka (max 15 A)	67
12.	Rádio (voliteľná výbava, iba kabína GT)	
13.	Multifunkčné ovládacie spínače na oboch stranách stĺpiku riadenia	78, 80
14.	Poistková skrinka (iba kabína GT)	145



### Ovládacie prvky v priestore pre nohy

A	Pedál pojazdu, pravý: jazda vpred	88
B	Pedál pojazdu, ľavý: spätný chod	88

## Prepínače na doske

Počet dodatočných ovládacích spínačov závisí od možností nainštalovaných na nakladači.

Poloha a poradie prepínačov sa môže líšiť od polohy v tejto kapitole.

**Na nakladačoch s ochranným rámom ROPS alebo kabínou L:**



Všetky spínače sú umiestnené v blízkosti páky ručného plynu

**Na nakladačoch vybavených kabínou GT:**



Na nakladačoch, ktoré sú vybavené kabínou GT, sú spínače v samostatných skupinách:

- Niektoré spínače sú umiestnené nad prístrojovou doskou
- Niektoré spínače sú umiestnené v blízkosti páky ručného plynu
- Ovládače súvisiace s vykurovaním kabíny sa nachádzajú na ľavej strane základne sedadla. Viac podrobností nájdete na strane 81.

	Osobitné pracovné svetlá 2 vpredu, 1 vzadu Voliteľná výbava		Volič rozsahu jazdovej rýchlosti. Pozrite si stranu 89		Výstražná smerovka pre núdzové situácie Zahrnuté v cestnej súprave svetiel Voliteľná výbava
	Výstražný maják Voliteľná výbava Pozrite si stranu 78		Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ Voliteľná výbava Pozrite si stranu 70		Hydraulické zaistovacie čapy, pripojenie prídavného zariadenia Voliteľná výbava Pozrite si stranu 100
	Parkovacia brzda Pozrite si stranu		Opticontrol® Spínač na výber prevádzkového režimu systému Opticontrol®. Voliteľná výbava. Pozrite si stranu 64		

POZNÁMKA: Niektoré spínače uvedené v tomto návode sú určené pre voliteľnú výbavu a nemusia byť na nakladači namontované.

## Prístrojová doska

Na prístrojovej doske na pravej strane sedadla vodiča je namontovaný displej, kontrolky a spínače, ktoré vám pomáhajú ovládať nakladač.

### ROPS


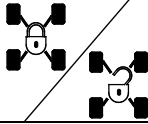
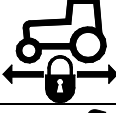


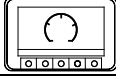


### Kabína GT



## Spínače a kontrolky

### Spínače na prístrojovej doske:

	Značka	Spínač
1		<b>Spínacia skrinka</b> Pozrite si stranu 85
2		<b>Húkačka</b>
3		<b>Spínač blokovacieho ventilu</b> Pozrite si stranu 90
4	<b>1 ČERPADLO 2 ČERPADLÁ</b>	<b>Volič pre vývod čerpadiel na prídavnú hydrauliku</b> Pozrite si stranu 66
5		<b>Spínač vyradenia pomocného hriadeľa (PTO)</b> Pozrite si stranu 54
6		<b>Spínač vyhrievania sedadla</b> Pozrite si stranu 75
7		<b>Spínač pracovných svetiel</b> Štandardné predné pracovné svetlá na nakladači.
8		<b>Multifunkčný displej</b> Pozrite si stranu 54
9		<b>KABÍNA GT: Spínače nad prístrojovou doskou</b> Niektoré spínače v kabíne GT sú umiestnené nad prístrojovou doskou. Pozrite si stranu 52

## Kontrolky

	Značka	Farba	Poznámky
A		Zelená	<b>Ukazovateľ smeru jazdy</b> Iba cestná súprava svetiel
B		Červená	<b>Porucha elektrického systému</b> Elektronická riadiaca jednotka (ECU) vozidla zistila elektrickú poruchu s potenciálnym bezpečnostným alebo požiarnym rizikom, ktoré si vyžaduje servis. Ak toto svetlo stále svieti, prepnite batériový vypínač do polohy OFF a obráťte sa na servis Avant.
C		Červená	<b>Senzor ukazovateľa zaťaženia</b> Varovanie: Zdvíhanie príliš ťažkého bremena. Pozrite si stranu 44.
D		Červená	<b>Signál zastavenia</b> ECU motora alebo vozidla zistila chybu, ktorá vyžaduje čo najskoršie bezpečné zastavenie nakladača. Otočte batériový vypínač do vypnutej polohy a kontaktujte servis Avant.
E		Modrá	<b>Zapnuté diaľkové svetlá</b> Iba cestná súprava svetiel
F		Žltá	<i>Nepoužíva sa v tomto modeli nakladača</i>
G	PTO	Žltá	<b>Aktivovaný pomocný hriadeľ</b> Spínač pomocného hriadeľa je aktivovaný: Pri použití stacionárneho prídavného zariadenia sú pedále pojazdu deaktivované na použitie pre stacionárne prídavné zariadenie.
H		Zelená	<b>Vyhrievanie sedadla zapnuté</b> Pozrite si stranu 75

## Multifunkčný displej

Keď nakladač beží, multifunkčný displej zobrazuje základné informácie. Displej poskytuje aj ďalšie informácie, ktoré je možné vybrať pomocou tlačidiel na displeji.







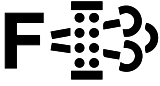
## Zobrazené v základnom zobrazení displeja

Toto zobrazenie sa automaticky zobrazí pri spustení nakladača.

1. Teplota okolia sa môže zobrazovať v stupňoch Celzia alebo Fahrenheita.
2. Aktuálna spotreba paliva v litroch za hodinu
3. Celkový počet prevádzkových hodín
4. Aktuálny čas
5. Oblasť správy: Namiesto vyššie uvedených informácií môže táto oblasť zobraziť správu, ktorá vyžaduje zásah používateľa. Informácie o rôznych správach nájdete na strane 58
6. Zvolený rýchlostný rozsah
7. Informácie o senzore zaťaženia
8. Otáčky motora
9. Hladina paliva v nádrži
10. Informácie o vybranej stránke displeja a ovládačoch DPF
11. Poloha spínača čerpadiel na prídavnú hydrauliku
12. Aktuálny výstup prídavnej hydrauliky v litroch alebo galónoch za minútu. V niektorých prípadoch tu môže byť zobrazený aj výstražný symbol (výstražný trojuholník).

**Teplota hydraulického oleja:** Farba na pozadí v strede displeja vyjadruje teplotu hydraulického oleja. Červené pozadie signalizuje, že hydraulický olej je horúci. Ak je to možné, znížte zaťaženie pôsobiace na hydraulický olej alebo zastavte a nechajte olej vychladnúť.

**Tlačidlá na displeji**

A Ovládacie tlačidlá pre displej	
1	 <p>Toto tlačidlo stlačte na návrat k základnému zobrazeniu.</p> <p>Opakované stlačenie umožňuje prechádzať medzi dostupnými režimami informácií na displeji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ďalšie informácie o údajoch motora</li> <li>▪ Informácie o DPF</li> </ul>
2	 <p>Stlačením tohto tlačidla skryjete alebo zobrazíte údaje v hornom riadku displeja na ktoromkoľvek zo zobrazení stránky uvedených vyššie.</p> <p>Otáčky motora, prevádzkové hodiny, spotreba paliva (l/h), pracovná hydraulika výkon, objem paliva, teploty, stav filtra pevných častíc sa zobrazujú normálne.</p> <p>Automaticky sa zobrazia aktívne informácie a hlásenie o poruche.</p>
3	 <p>Stlačením tohto tlačidla vstúpite do ponuky nastavení na zobrazenie a úpravu nastavení displeja.</p> <p>Toto tlačidlo stlačte na zobrazenie informácií o ECU jednotke nakladača a ECU jednotke motora zo stránok s informáciami o systéme:</p> <p>Dáta ECU vozidla – Dáta ECU motora – Dáta DPF motora</p>
B Ovládacie tlačidlá DPF	
4	 <p><b>Potlačená regenerácia DPF</b></p> <p>Toto tlačidlo odkladá proces regenerácie DPF. Stlačte toto tlačidlo, aby ste zmenili farbu symbolu nad tlačidlom na zelenú (zakázaná regenerácia DPF) alebo späť na sivú.</p> <p>Tlačidlo používajte, aby ste zabránili horúcim výfukovým plynom pri práci v uzavretých priestoroch a keď chcete zabrániť regenerácii DPF do ďalšieho použitia.</p> <p>Ďalšie informácie o regenerácii DPF nájdete na strane 120.</p>
5	 <p><b>Nútená regenerácia DPF</b></p> <p>Toto tlačidlo používajte na aktiváciu regenerácie DPF v zaparkovanom vozidle, keď je na obrazovke žltý alebo blikajúci červený symbol. Stlačením tohto tlačidla zmeníte farbu symbolu na zelenú alebo späť na sivú.</p> <p>Ďalšie informácie o nútenej regenerácii DPF nájdete na strane 120.</p>




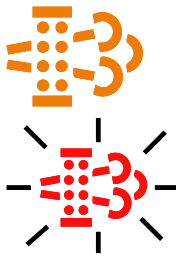

## Varovania a symboly na displeji

Na displeji sa zobrazujú aj informácie a výstrahy týkajúce sa nakladača a jeho motora.

### Varovné hlásenia

Okrem symbolov na displeji niektoré výstrahy zobrazujú aj text na hornom okraji displeja.









### Výstražné symboly, motor a DPF

Značka	Farba	Poznámky
	Žltá	<b>Skontrolujte motor</b> Porucha motora, ktorá vyžaduje servis. Skontrolujte informačné stránky displeja, či neobsahujú poruchové kódy motora. Kontaktujte servis Avant.
	Červená	<b>Kontrolka poruchy motora (kontrolka MIL)</b> Porucha motora, ktorá vyžaduje okamžitú akciu používateľa.
	Žltá	<b>Vysoká teplota výfukových plynov</b> Tento symbol sa zobrazí počas normálneho procesu pasívnej regenerácie DPF. Teplota výfukových plynov je vyššia ako obvykle.
	Žltá Bliká červeným svetlom	<b>Vyžaduje sa regenerácia v zaparkovanom vozidle</b> Pracujte s nakladačom, kým motor nedosiahne normálnu pracovnú teplotu. Na zrýchlenie zahriatia motora môžete nechať bežať motor so ZAPNUTOU prídavnou hydraulikou bez prídavného zariadenia a hydraulické čerpadlo v jednočerpadlovom nastavení. Vyhnite sa voľnobežnému chodu. Pozrite si stranu 119
	Červená	<b>Kontaktujte servis</b> Je potrebná servisná regenerácia, výkon motora je obmedzený.

	Červená	<b>Nízky tlak motorového oleja</b> Okamžite zastavte nakladač, aby ste zabránili vážnemu poškodeniu. Skontrolujte hladinu motorového oleja. Kontaktujte servis.
	Červená	<b>Vysoká teplota chladiacej kvapaliny motora</b> Znížte zaťaženie motora alebo zastavte a nechajte motor vychladnúť.
	Červená	<b>Zanesený vzduchový filter motora</b> Vyčistite alebo vymeňte vzduchový filter motora.



**Výstražné a informačné symboly, nakladač**

Značka	Farba	Poznámky
	Červená	<b>Symbol bezpečnostného upozornenia</b> Keď sa objaví tento symbol, existujúca bezpečnostná situácia si vyžaduje zásah operátora. Tento symbol sa môže objaviť samostatne alebo spolu s inými výstražnými symbolmi.
	Červená	<b>Blokovanie hydraulického prídavného zariadenia: spínač v otvorenej polohe</b> Pri zobrazení tohto symbolu je spínač ovládajúci pripojenie hydraulického prídavného zariadenia v polohe, ktorá odblokuje zaistovacie čapy.
	Červená	<b>Vysoká teplota hydraulického oleja</b> Tento symbol sa zobrazí, keď teplota hydraulického oleja presahuje odporúčanú maximálnu hodnotu pre nepretržité používanie. Znížte zaťaženie hydrauliky alebo rýchlosť jazdy, aby mohol hydraulický olej vychladnúť. Pozrite si stranu 145
	Žltá	<b>Varovanie pred nízkou hladinou paliva</b> Tento symbol upozorňuje na nízku hladinu paliva.
	Žltá	<b>Voda v palive</b> Senzor v odlučovači vody palivového filtra zistil vodu v palive. Vypustite vodu z odlučovača vody. Pozrite si stranu 143
	Zelená	<b>Rozsah jazdovej rýchlosti: Rýchly</b> Je zvolený režim vysokej jazdovej rýchlosti. Pozrite si stranu 89
	Zelená	<b>Rozsah jazdovej rýchlosti: Pomalý</b> Je zvolený režim nízkej jazdovej rýchlosti. Pozrite si stranu 89
	Červená	<b>Zatiahnutá parkovacia brzda</b> Tento symbol pripomína, že parkovacia brzda je aktivovaná.

## Varovné a informačné správy na displeji v angličtine

<b>Text na displeji v angličtine:</b>	<b>Preklad:</b>	<b>Vysvetlenie:</b>
ENGINE OIL PRESSURE LOW	NÍZKY TLAK MOTOROVÉHO OLEJA	Motor varuje používateľa pred nízkym tlakom oleja
AIR FILTER IS CLOGGED	VZDUCHOVÝ FILTER JE UPCHANÝ	Vzduchový filter motora je upchatý a treba ho vyčistiť
VOLTAGE LOW	NÍZKE NAPÄTIE	Napätie batérie je pod minimálnym limitom batérie
VOLTAGE HIGH	VYSOKÉ NAPÄTIE	Napätie batérie je vyššie ako normálne
COOLANT TEMPERATURE HIGH	VYSOKÁ TEPLOTA CHLADIVA	Chladiaca kvapalina motora je príliš horúca a obsluha je o tom informovaná
ENGINE POWER REDUCED TO 80%	VÝKON MOTORA ZNÍŽENÝ NA 80%	Chladiaca kvapalina motora je taká horúca, že sa zníži výkon motora, aby sa zabránilo poškodeniu
ENGINE POWER REDUCED TO 40%	VÝKON MOTORA ZNÍŽENÝ NA 40%	Chladiaca kvapalina motora je taká horúca, že sa výrazne zníži výkon motora, aby sa zabránilo poškodeniu
CHECK ENGINE	SKONTROLUJTE MOTOR	Skontrolujte, či je výstražný signál motora aktívny a či svieti kontrolka na displeji
WATER IN FUEL	VODA V PALIVE	Motor zaznamenal nadmerné množstvo vody v palive, systém by sa mal skontrolovať
ENGINE SERVICE NEEDED IN	POTREBA SERVISU MOTORA ZA	Obsluha je informovaná o nadchádzajúcom servisnom úkone
ENGINE MALFUNCTION	PORUCHA MOTORA	Motor má závažný problém a kontrolka MIL svieti
Reset successful!	Obnovenie úspešné!	Správa alebo hodnota bola úspešne vynulovaná (napríklad čas vykonania servisného úkonu)
Password incorrect!	Nesprávne heslo!	Používateľ uviedol nesprávne heslo
DPF: BEWARE OF HOT EXHAUST	DPF: POZOR NA HORÚCI VÝFUK	V dôsledku regenerácie DPF je výfuk teplejší ako obvykle, čo je počas aktívnej regenerácie bežné
DPF: FORCED REGENERATION NEEDED	DPF: POTREBNÁ NÚTENÁ REGENERÁCIA	Motor od obsluhy vyžaduje, aby aktivovala proces nútenej regenerácie
DPF: SERVICE NEEDED, STOP	DPF: POTREBA SERVISU, ZASTAVTE	Úroveň sadzí v DPF je taká vysoká, že sa regenerácia DPF dá vykonať iba pomocou servisného nástroja
NO MESSAGES	ŽIADNE SPRÁVY	Žiadne aktívne správy
CAN CONNECTION ERROR ENGINE ECU	ECU JEDN. MOTORA, CHYBA PRIPOJENIA CAN	Spojenie CAN (Control Area Network – dátová zbernica miestnej siete) medzi displejom a jednotkou ECU (Electronic Control Unit – elektronická riadiaca jednotka) motora nefunguje
CAN CONNECTION ERROR VEHICLE ECU	ECU JEDN. VOZIDLA, CHYBA PRIPOJENIA CAN	Spojenie CAN (Control Area Network – dátová zbernica miestnej siete) medzi displejom a jednotkou ECU (Electronic Control Unit – elektronická riadiaca jednotka) vozidla nefunguje
ENGAGE P-BRAKE TO START FORCED REGEN	AKTIVUJTE PARK. BRZDU NA NÚTENÚ REGEN.	Počas nútenej regenerácie musí byť parkovacia brzda zatiahnutá. Obsluha dostane požiadavku na zatiahnutie parkovacej brzdy, keď sa stlačí tlačidlo nútenej regenerácie
DPF: POWER INCREASE REQUESTED	DPF: POŽADOVANÉ ZVÝŠENIE VÝKONU	Počas aktívnej regenerácie (stroj sa používa normálne) je potrebný väčší výkon, aby regenerácia fungovala. Výkon je možné zvýšiť pridaním zaťaženia do hydraulického systému (pohon, rameno alebo prídavná hydraulika)
DPF: FORCED REGEN ON, DO NOT DISTURB	DPF: NÚTENÁ REGENERÁCIA, NERUŠTE	DPF sa regeneruje a proces by nemal byť rušený. Po dokončení procesu správa zmizne
DPF: ENGINEPOWER REDUCED TO 50%	DPF: VÝKON MOTORA ZNÍŽENÝ NA 50 %	Hladina sadzí je vyššia ako 100 % povolenej hodnoty, k dispozícii bude iba polovičný výkon motora
Service information	Servisné informácie	Názov pre informačnú stránku servisu

<b>Text na displeji v angličtine:</b>	<b>Preklad:</b>	<b>Vysvetlenie:</b>
Total engine hours	Celkové prevádzkové hodiny motora	Hodiny prevádzky motora zistené z naftového motora
Service due	Treba vykonať plánovaný servis	Čas do ďalšieho servisného úkonu
Next service engine hours	Počet Mth motora do ďalšieho servisu	Počet hodín prevádzky motora do najbližšieho servisného úkonu
Service menu	Servisné menu	Názov pre servisnú ponuku
Parameter setting	Nastavenie parametrov	Názov pre ponuku nastavení parametrov
System information	Informácie o systéme	Názov pre ponuku systémových informácií
Error information	Informácie o chybe	Názov pre ponuku chybových informácií
System time	Systémový čas	Názov parametra pre systémový čas
Temperature unit	Jednotka teploty	Názov parametra pre nastavenie jednotky teploty (C/F)
Volume unit	Jednotka objemu	Názov parametra pre nastavenie jednotky objemu (l/gal)
Reset service information	Reset servisných informácií	Informačný text pri vynulovaní servisného času
Insert passcode to reset service information	Na reset servisných info. uveďte heslo	Informačný text pri vynulovaní servisného času
Language	Jazyk	Názov parametra pre nastavenie jazyka
Screen brightness (Lights OFF)	Jas obrazovky (svetlá sú VYPNUTÉ)	Názov parametra na nastavenie jasu obrazovky, keď sú vypnuté pojazdové/pracovné svetlá
Screen brightness (Lights ON)	Jas obrazovky (svetlá sú ZAPNUTÉ)	Názov parametra na nastavenie jasu obrazovky, keď sú zapnuté pojazdové/pracovné svetlá
Log saved succesfully, remove USB	Denník bol úspešne uložený, vyberte USB kľúč	Informácia pre používateľa, že záznam teploty hydraulického oleja je uložený na USB kľúči a USB kľúč sa dá vytiahnuť
Log reset successfully	Denník bol úspešne resetovaný	Starý záznam časov prekročenia limitov teploty hydraulického oleja sa úspešne vynuloval
USB-Error	Chyba USB	Problém s čítaním alebo zápisom na USB kľúč. Skontrolujte, či je USB kľúč správne pripojený
Log empty - log file not written	Prázdny denník – nezapísaný súbor denn.	Záznam je prázdny, takže sa na USB kľúč nič neuložilo
System Date	Systémový dátum	Názov parametra pre systémový dátum
FASTEN SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	ZAPNITE SI BEZPEČNOSTNÝ PÁS	Stroj je nastavený tak, aby deaktivoval pohon, keď nie je pripnutý bezpečnostný pás. Po zapnutí bezpečnostného pásu budú pojazdové funkcie fungovať
RECONNECT SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	SKONTROLUJTE ZAPNUTIE BEZP. PÁSU	Stroj je nastavený tak, aby deaktivoval pohon, ak sa spínač sedadla a spínač bezpečnostného pásu neaktivujú v správnom poradí. Od používateľa sa vyžaduje, aby odopol a zase pripol bezpečnostný pás na aktiváciu pojazdových funkcií
WRONG START SEQUENCE	NESPRÁVNY POSTUP ŠARTOVANIA	Stroj nie je v správnom stave na naštartovanie motora. Obsluha nesedí, pedál pojazdu je stlačený alebo je aktívny režim pomocného hriadeľa (PTO).
RELEASE DRIVE PEDAL	UVOLNITE PEDÁL POJAZDU	Pedál pojazdu bol stlačený pred povolením pojazdu alebo počas štartovania motora. Uvoľnite pedál pohonu a skúste to znova.
OPERATOR NOT SEATED	OBSLUHA NESEDÍ NA SEDADLE VODIČA	Spínač sedadla nie je aktívny, táto správa sa môže aktivovať pri naštartovaní motora alebo pri stlačení pedálu pojazdu, keď vodič nesedí na sedadle
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	POHON NEMOŽNÝ/ SKONTROLUJ SPÍNAČ PTO	Blokovací spínač, ktorý vyraduje funkcie pohonu, ale umožňuje použitie prídavnej hydrauliky, je aktívny, keď sa obsluha snaží naštartovať motor alebo použiť pedále pojazdu. Obsluha dostane požiadavku na vypnutie spínača predtým než je možné spustenie stroja alebo jazda.

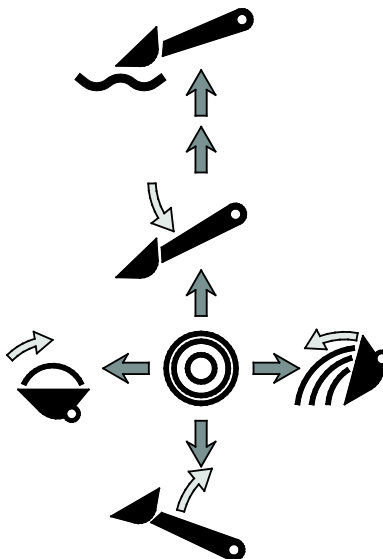
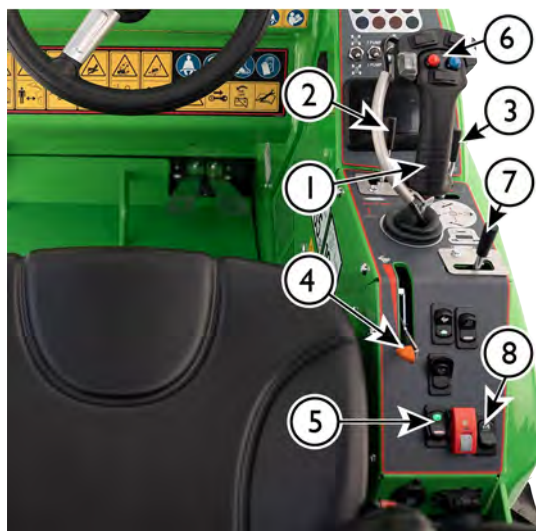
<b>Text na displeji v angličtine:</b>	<b>Preklad:</b>	<b>Vysvetlenie:</b>
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	UVOLNITE PÁKU POHONU PRÍDAVNEJ HYDR.	Ovládacia páka prídavnej hydrauliky je v nesprávnej polohe (zablokovaná). Nie je možné spustiť motor, ak je táto funkcia v systéme nastavená ako aktívna (aktuálne je vypnutá)
HYDRAULIC OIL HOT, ENGINE RPM LIMITED	HORÚCI HYDR. OLEJ, OBMEDZENÉ OT. MOTORA	Teplota hydraulického oleja prekračuje nastavený limit a rýchlosť motora je obmedzená, aby sa zabránilo nadmernému zahrievaniu hydraulického oleja
ENGINE RPM LIMIT CLEARED	LIMIT OTÁČOK MOTORA ODSTRÁNENÝ	Používateľovi sa oznámi, že limit otáčok už nie je aktívny, a používateľ môže znova nastaviť otáčky na žiaducu hodnotu (páka ručného plynu sa najprv musí nastaviť do nečinnnej polohy)
MOVE THROTTLE TO IDLE TO RESET RPM	RUČNÝ PLYN DAJTE NA VOLNOBEH	Používateľovi sa pošle oznámenie, že má správne nastaviť páku plynu do nečinnnej polohy predtým než sa pokúsi nastaviť otáčky. Následne sa vymaže limit otáčok
DPF: NORMAL OPERATION CAN BE CONTINUED	DPF: NORMÁLNA PREVÁDZKA MÔŽE POKRÁČOVAŤ	Správa sa môže objaviť počas aktívnej regenerácie DPF, keď stroj beží a výfuk sa zahreje. Účelom správy je informovať používateľa, že stroj stále dokáže normálne pracovať, aj keď je výfuk horúci. Istý čas sa objavuje ďalšia správa s upozornením na horúci výfuk.
PARTICULATE FILTER IS BEING REGENERATED. DO NOT TOUCH CONTROLS. KEEP PARKING BRAKE ACTIVATED. REGENERATION PROCESS DURATION UP TO 90 MIN. BEWARE OF HOT EXHAUST DURING THE PROCESS. MAKE SURE EXHAUST IS NOT POINTED TO FLAMMABLE MATERIAL.	PREBIEHA REGENERÁCIA FILTRA PEVNÝCH ČASTÍČ. NEDOTÝKAJTE SA OVLÁDAČOV. PARKOVACIA BRZDA MUSÍ BYŤ AKTIVOVANÁ. PROCES REGENERÁCIE BUDE TRVAŤ DO 90 MINÚT. DÁVAJTE POZOR NA HORÚCI VÝFUK POČAS PROCESU UISTITE SA, ŽE VÝFUK NIE JE NASMEROVANÝ NA HORÚCI MATERIÁL.	Keď používateľ aktivuje proces regenerácie, na displeji sa zobrazí tento informačný text, aby informoval používateľa o stave procesu regenerácie DPF
Reset error log memory	Obnovte pamäť záznamu chýb	Funkcia je aktívna iba vtedy, keď je USB kľúč pripojený k displeju
Insert passcode to reset error log memory	Vložte kód pre obnovenie (reset) pamäte záznamu chýb	Pokyny pre používateľa vo vyskakovacom okne na vynulovanie pamäte protokolu chýb
Reverse buzzer	Bzučiak pri cúvaní	Aktivácia alebo deaktivácia signalizácie spätného chodu
VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	ZNÍŽENÝ VÝKON VOZIDLA	ECU vozidla znížila výkon v dôsledku stavu systému, napríklad teploty
DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	POJAZD ZABLOKOVANÝ, RESETUJTE ZÁMOK POJAZDU	Jazda je zakázaná, pretože je zapnutý spínač blokovania pojazdu. Na aktiváciu funkcií jazdy resetujte/odpojte spínač.
WRONG CONTROL SEQUENCE	NESPRÁVNY POSTUP OVLÁDANIA	Bezpečnostný systém nepovolil ovládaciu sekvenciu. Napríklad, obsluha stlačila pedál predtým, ako si sadla
FASTEN SEATBELT	ZAPNITE SI BEZPEČNOSTNÝ PÁS	Funkcie jazdy sú aktívne, ale obsluha nemá pripnutý bezpečnostný pás
CRITICAL EMISSION FAILURE (PCD)	KRITICKÝ STAV EMISÍÍ (PCD)	Porucha v diagnostickom systéme kontroly pevných častíc
CRITICAL EMISSION FAILURE (NCD)	KRITICKÝ STAV EMISÍÍ (NCD)	Porucha v diagnostickom systéme kontroly NOx

## Ovládanie ramena nakladača, prídavnej hydrauliky a ďalších funkcií

Väčšina funkcií nakladača sa ovláda ovládacími prvkami na pravej strane operátora: Pohyby ramena a lyžice, prídavná hydraulika (prídavné zariadenie), otáčky motora atď. závisia od modelu nakladača. Nasledujúce odseky popisujú rôzne funkcie.

### 1. Ovládacia páka ramena a lyžice

Rameno a lyžica nakladača sa ovládajú pomocou pohybov multifunkčnej páky (pákového ovládača) do strán (naklonenie) a dozadu a dopredu (rameno hore a dole). Okrem toho, pákový ovládač ovláda plávajúce rameno

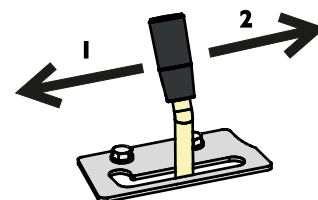


- Potiahnutím dozadu zdvihnete rameno
- Potlačeníím dopredu spustíte rameno
  - Ďalšie posunutie páky dopredu aktivuje funkciu plávajúceho ramena. Páka v danej polohe ostane, kým sa nepotiahne späť.
- Zatláčením doľava nadvihnete špičku lyžice (plnenie)
- Zatláčením doprava znížite špičku lyžice (vyprázdňovanie)

### 2. Ovládacia páka prídavnej hydrauliky (hydraulicky ovládané prídavné zariadenie)

Hydraulicky ovládané prídavné zariadenia sú pripojené k nakladaču pomocou multikonektorového systému. Viac informácií nájdete na strane 102.

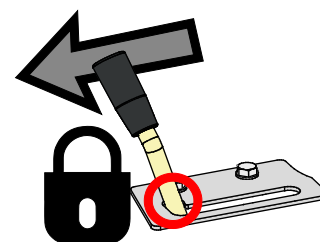
- Pokyny na prácu závisia od použitého prídavného zariadenia.
  - Pri prvom použití prídavného zariadenia opatrne pohybujte pákou, aby ste otestovali a skontrolovali smer činnosti prídavného zariadenia.
- Pre nepretržitú prevádzku otočných prídavných zariadení otočte páku do smeru 1, aby ste ju zaistili.
- Ak používate tlačidlá elektrického pákového ovládača, táto páka sa nepohybuje. V prípade potreby sa na ovládanie prídavného zariadenia dá použiť ktorákoľvek možnosť.



#### OZNÁMENIE

Pri používaní prídavného zariadenia, ktoré si vyžaduje nepretržitý prietok, ako sú prídavné zariadenia s hydraulickými motormi, je dôležité, aby bola ovládacia páka v úplne zatiahnutej polohe. Ak regulačný ventil nie je úplne otvorený, čo obmedzuje prietok hydraulického oleja, hydraulický systém sa môže rýchlo prehriať.

V prípade potreby nastavte zaisťovaciu dosku tak, aby bola páka zaistená v úplne otvorenej polohe.



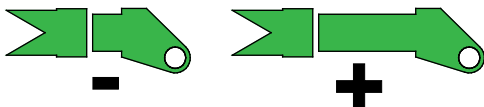
### 3. Ovládacia páka teleskopického ramena

Teleskopické rameno uľahčuje mnoho úloh, a to aj tie, ktoré si nezháňajú zdvíhanie. Pomocou lyžice môžete napríklad tlačiť materiál dopredu, dostať sa do ťažko prístupných oblastí a zlepšiť viditeľnosť v oblasti práce pomocou niektorých prídavných zariadení.



Teleskopické rameno sa dá predĺžiť o 600 mm. Zvyšuje maximálnu výšku zdvihu o 485 mm.

Otočte ovládaciu páku teleskopického ramena doprava, aby ste rameno vysunuli, a doľava, aby ste ho zasunuli.



**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia – Vysunuté rameno môže spôsobiť prevrátenie nakladača.**

**Teleskopické rameno používajte opatrne.** Stabilita nakladača závisí od vzdialenosti bremena od prednej časti nakladača. Pri vysunutí ramena zvýšite účinok závažia a znížite bezpečnú manipulačnú kapacitu. Ďalšie pokyny týkajúce sa preklápacej hmotnosti a bezpečnej manipulácie s bremenami nájdete na stranách 44 a 94.

### 4. Páka ručného plynu

Rýchlosť chodu motora sa ovláda pákou ručného plynu.

- Posunutím páky dopredu zvýšite otáčky motora
- Potiahnutím páky dozadu znížite otáčky motora



Otáčky motora ovplyvňujú pojazďovú rýchlosť a v kombinácii s pedálmi pojazdu sa môžu použiť na jej reguláciu.

Rýchlosť motora má tiež vplyv na rýchlosť hydraulicky poháňaného prídavného zariadenia. Čím viac otvorená je škrtiaca klapka, tým rýchlejšie prídavné zariadenie pracuje. Uistite sa, že neprekročíte maximálny povolený prietok oleja prídavného zariadenia. Viac podrobností nájdete na strane 42.

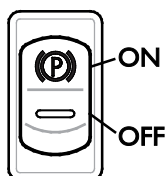
#### **Poloha páky ručného plynu**

Na nakladačoch Avant vybavených motorom Kubota by sa pri štartovaní motora mala páka ručného plynu držať v minimálnom nastavení. Počas štartovania motora a po štartovaní motora musí byť páka nastavená na voľnobeh, inak sa po pohybe páky otáčky motora nezvýšia.

## 5. Spínač parkovacej brzdy

Keď je nakladač vypnutý alebo keď inak došlo k strate hydraulického tlaku v dôsledku poruchy, parkovacia brzda sa aktivuje. Parkovacia brzda sa môže uvoľniť iba vtedy, keď nakladač beží a napájacie čerpadlo čerpadla pohonu vytvára dostatok tlaku, aby sa brzdy mohli uvoľniť.

**Aktivujte parkovaciú brzdu pri každom opustení sedadla vodiča.**



Nakladač je vybavený brzdovým systémom, ktorý zamyká zadné kolesá. Parkovacia brzda sa ovláda spínačom na pravej strane ovládacieho panela.

- Keď je parkovacia brzda zatahnutá, červená kontrolka na spínači svieti.
- Zelené podsvietenie znaku „P“ svieti, keď je spínač zapáľovania nakladača v zapnutej polohe.



**UPOZORNENIE**

**Riziko náhleho zastavenia – Okrem núdzovej situácie nezaťahujte parkovaciú brzdu, keď sa nakladač pohybuje.**

Zatahnutie parkovacej brzdy, keď sa stroj pohybuje, môže spôsobiť zablokovanie kolies a náhle zastavenie.

**OZNÁMENIE**

Opakované zatahnutie parkovacej brzdy, keď sa stroj pohybuje, môže spôsobiť rýchle opotrebovanie brzdových doštičiek v hydromotore pojazdu. Pred zatahnutím brzdy nakladač vždy zastavte.

## 6. Pákový ovládač – 8 funkcií (voliteľná výbava)

Nakladač môže byť voliteľne vybavený pákovým ovládačom s 8 funkciami. Na ovládanie prídavnej hydrauliky a teleskopického ramena môžete použiť buď ručnú ovládaciu páku alebo elektrické tlačidlá.

### 1. Elektrické ovládanie prídavnej hydrauliky

Ak je nakladač vybavený voliteľným pákovým ovládačom s 8 funkciami, prídavná hydraulika sa dá ovládať pomocou elektrických tlačidiel na pákovom ovládači:



Stlačte a podržte ktorékoľvek tlačidlo na ovládanie smeru toku v prídavnej hydraulike.

- Činnosť tlačidiel závisí od prídavného zariadenia. Pozrite si príručku každého prídavného zariadenia.
- Zastavte uvoľnením tlačidiel.
- Pri používaní elektrického pákového ovládača sa uistite, či nie je ručná ovládacia páka zablokovaná.
- Pri používaní elektrických spínačov sa bude pohybovať aj ručná ovládacia páka. V prípade potreby sa na ovládanie prídavného zariadenia dá použiť ktorýkoľvek spôsob.
- Udržiavajte 1-čerpadlové nastavenie hydraulických čerpadiel, pokiaľ nie je potrebný vyšší prietok hydraulického oleja k prídavnému zariadeniu. Nižší prietok hydraulického oleja pomáha presnejšie ovládať prídavné zariadenie.

**UPOZORNENIE**

Zabráňte náhlym pohybom prídavného zariadenia – Elektrické tlačidlá používajte opatrne. Ak používate niektoré prídavné zariadenia s tlačidlami elektrického pákového ovládača, prídavné zariadenie sa môže náhle pohnúť. To môže spôsobiť pád materiálu z prídavného zariadenia, stratu stability alebo poškodenie prídavného zariadenia. Na prácu alebo pre prídavné zariadenie, ktoré si vyžadujú plynulé pohyby, používajte ručnú ovládaciu páku.

**2. Elektrické ovládanie teleskopického ramena**

Teleskopické rameno môžete ovládať kolískovým spínačom.

Rýchlosť teleskopickkej funkcie závisí od otáčok motora.

**Ovládací spínač na zadnej strane pákového ovládača**

Ak je na zadnej strane pákového ovládača ďalší spínač, tento spínač slúži ako ovládací spínač pre protipreklzový ventil.

Ďalšie informácie nájdete na strane 90.

**7. Ovládacia páka osobitného vývodu hydrauliky (voliteľná výbava)**

Okrem štandardného vývodu na prídavnú hydrauliku môže byť nakladač voliteľne vybavený osobitným dvojčinným vývodom.

Táto páka bude ovládať osobitný vývod na prídavnú hydrauliku alebo zadné zdvíhacie zariadenie, ak je namontované. Tento osobitný vývod na hydrauliku sa môže namontovať na prednú alebo zadnú časť nakladača. Ovládací ventil nakladača zahŕňa blok pre osobitnú prídavnú hydrauliku, aj keď nie je nainštalovaný osobitný vývod.

- Ovláda sa podobne ako páka č. 2.
- Ďalšie informácie o pripojení osobitnej prídavnej hydrauliky nájdete na strane 103.





## 8. Opticontrol® (voliteľná výbava)

Opticontrol® je možnosť, ktorá uľahčuje používanie prídavného zariadenia s viacerými ovládanými funkciami. Ak je váš nakladač vybavený systémom Opticontrol®, elektrické funkcie a dodatočné hydraulické funkcie prídavného zariadenia sa dajú ovládať pomocou osobitných tlačidiel nainštalovaných na pákovom ovládači.

Opticontrol® nahrádza predtým dostupnú súpravu na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení pre nakladače Avant.

Keď je na nakladači nainštalovaný systém Opticontrol®, nakladač má nasledujúce dodatočné funkcie:

1. Ďalšie ovládacie tlačidlá na pákovom ovládači. Skontrolujte príručku každého prídavného zariadenia, aby ste zistili, ako prídavné zariadenie ovládať.
2. Elektrická zásuvka na multikonektore pripája káblové zväzky prídavného zariadenia súčasne s hydraulickými hadicami nakladača.



### OZNÁMENIE

Skontrolujte príručku každého prídavného zariadenia, aby ste zistili, ako ovládať prídavné zariadenie. Funkcie systému Opticontrol® a tlačidiel na pákovom ovládači závisia od prídavného zariadenia.

### Prevádzkové režimy Opticontrol®

Skontrolujte príručku každého prídavného zariadenia, aby ste zistili, ako ovládať prídavné zariadenie.

K dispozícii sú dva prevádzkové režimy Opticontrol®. Výber režimu závisí od prídavného zariadenia.



Držte spínač vo vypnutej polohe až do použitia prídavného zariadenia, ktoré sa má použiť v kombinovanom ovládacom režime.

### Zapnutý spínač (kombinovaný ovládací režim)

Kombinovaný režim hydraulického a elektrického ovládania umožňuje jednoduchšiu a pružnejšiu prevádzku určitých prídavných zariadení. V tomto režime systém Opticontrol® kombinuje ovládanie prídavnej hydrauliky nakladača a elektrické ovládanie prídavného zariadenia. Vývod prídavnej hydrauliky sa automaticky zapne iba pri aktivácii ovládacieho tlačidla, čo zvyšuje jednoduchosť a efektivitu ovládania prídavného zariadenia s viacerými funkciami. Systém Opticontrol® umožňuje, aby pri používaní prídavného zariadenia kompatibilného s systémom Opticontrol® bol na nakladači potrebný iba jeden vývod na prídavnú hydrauliku.

Prídavné zariadenie musí byť kompatibilné s týmto prevádzkovým režimom. V tomto režime sa ovládacia páka prídavnej hydrauliky musí nechať v strednej polohe.

### Spínač vypnutý (normálny režim)

Používajte iba elektrické ovládače prídavného zariadenia. Ovládacia páka prídavnej hydrauliky sa môže nechať v zaistenej polohe.

Keď k nakladaču nie je pripojené kompatibilné prídavné zariadenie, spínač Opticontrol® musí byť vypnutý.

**OZNÁMENIE**

Systém Opticontrol® v integrovanom režime hydraulického ovládania bude vyhovovať iba špeciálnym prídavným zariadeniam, ktoré sú určené na používanie s týmto systémom. Prídavné zariadenie musí byť originálne vybavené svojim vlastným ventilom, ktorý je navrhnutý na používanie so systémom Opticontrol®. Niektoré typy prídavných zariadení môžu mať na nakladači osobitný vývod na hydrauliku.

**Nastavenie s 1 a 2 čerpadlami**

Niektoré prídavné zariadenia vyžadujú vysoký prietok hydraulického oleja na čo najefektívnejšie fungovanie. Nakladač je vybavený dvomi čerpadlami prídavnej hydrauliky. Obidve čerpadlá vždy bežia. Tento prepínač na prístrojovej doske umožňuje súčasne nasmerovať vývod z obidvoch čerpadiel do prídavného zariadenia a do ovládania výsuvnej funkcie teleskopického ramena. Ak je potrebný vysoký prietok, vyberte nastavenie s 2 čerpadlami.

***Poloha prepínača:***

- 1 PUMP** 1. Vybrané 1 čerpadlo: jedno čerpadlo je pripojené k prídavnej hydraulike (nižší prietok oleja) Toto nastavenie použite, pokiaľ sa vyžaduje vysoký hydraulický prietok do prídavného zariadenia.
- 2 PUMP** 2. Vybrané 2 čerpadlá (vyšší prietok oleja). Toto nastavenie použite, pokiaľ prídavné zariadenie vyžaduje vysoký prietok hydraulického oleja.

Odporúčané a maximálne úrovne prietoku oleja nájdete v príručke každého prídavného zariadenia.

Ak je na prevádzku prídavného zariadenia potrebný iba nízky výkon, v niektorých prípadoch môže byť užitočné použiť nastavenie s dvomi čerpadlami pri nízkych otáčkach motora. Tým sa znižuje hlučnosť nakladača. Ak sa prídavné zariadenie alebo nakladač zastaví, prepnite na nastavenie s jedným čerpadlom a zvýšte otáčky motora.

**OZNÁMENIE**

Pri bežnom používaní nechajte spínač výberu čerpadla na jednočerpadlovom nastavení, aby ste zabránili nadmernej rýchlosti prídavného zariadenia a zastaveniu nakladača. Držanie spínača na dvojčerpadlovom nastavení nutne zníži účinnosť hydraulického systému nakladača.

**VAROVANIE**

**Riziko vymrštenia objektov, zvýšenej hlučnosti, vibrácií a poškodenia vybavenia – Skontrolujte maximálny prietok oleja každého prídavného zariadenia.** Niektoré prídavné zariadenia môžu pri príliš rýchlej činnosti vymrštiť materiál vysokou rýchlosťou. Môžu sa vymrštiť aj poškodené časti stroja. Príliš rýchla činnosť spôsobí zvýšenú hlučnosť, vibrácie a opotrebenie. Skontrolujte príručku každého prídavného zariadenia a podľa toho upravte prietok oleja v prídavnej hydraulike. Pozrite si stranu 42.

**Spínač pomocného hriadeľa**

Spínač pomocného hriadeľa na prístrojovej doske je určený pre aplikácie, v ktorých musí nakladač ostať počas používania stacionárneho prídavného zariadenia nehybný. Spínač pomocného hriadeľa vyradí pedále pojazdu nakladača z činnosti. Pri používaní stacionárneho prídavného zariadenia tiež vždy zatiahnite parkovaciu brzdu.

## **Súprava na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení namontovaných vzadu (voliteľná výbava)**

Funkcie súpravy na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení sú k dispozícii aj pre prídavné zariadenia namontované vzadu. Súprava ovládacích spínačov pre prídavné zariadenia namontované vzadu je samostatná voľba, ktorá sa využíva iba pri používaní prídavného zariadenia namontovaného vzadu s hydraulickým zadným zdvíhacím zariadením.

Keď sa, napríklad, používa vzadu namontovaná posýpacia lyžica na piesok spolu so zadným zdvíhacím zariadením, súprava ovládacích spínačov prídavného zariadenia je nutná. Zásuvka na prídavné zariadenie namontované vzadu sa nachádza vedľa zadných hydraulických rýchlospojok.

Súprava spínačov je vybavená silným magnetom. To ju umožňuje pripevniť na vhodné miesto vedľa sedadla vodiča.



## **12 V elektrická zásuvka**

12 V elektrická zásuvka je umiestnená vedľa sedadla vodiča. Ak obsluhujete prídavné zariadenia s elektrickými funkciami, ale nakladač nie je vybavený súpravou ovládacích spínačov prídavného zariadenia, k tejto zásuvke sa môže pripojiť káblový zväzok prídavného zariadenia. Táto zásuvka štandardného typu je napájaná pri zapnutí zapalovania. Maximálny prúd: 15 A.

### ***Elektrická zásuvka na multikonektore***

Ak je nakladač vybavený voliteľnou súpravou na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení, na multikonektore sa nachádza elektrická zásuvka pre prídavné zariadenie.

V takom prípade sa elektrická zástrčka prídavného zariadenia pripojí súčasne s hydraulickými hadicami. Pokiaľ na multikonektore prídavného zariadenia nie je elektrická zástrčka, použite samostatný elektrický adaptér na pripojenie do bežnej 12 V zásuvky nakladača. Môžete sa tiež obrátiť na svojho predajcu Avant a požiadať o inštaláciu elektrickej zástrčky na multikonektor prídavného zariadenia.

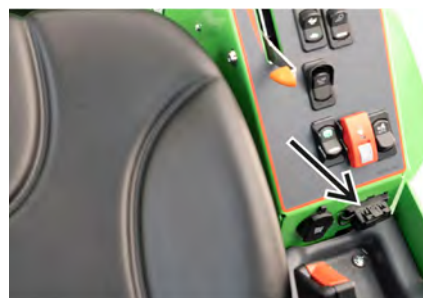
## **Port pre diagnostiku**

Na prístrojovej doske pri sedadle vodiča je port na diagnostiku. Tento port sa používa na softvérové aktualizácie a diagnostiku poruchových kódov, ktorú vykonáva autorizovaný servis. Ochranný kryt portu musí byť vždy namontovaný.

### ***Kabína GT***



### ***ROPS***



## **Motorový priestor a odkladacie**

## priestory na nakladači

### **Prístup do motorového priestoru**

Pred vstupom do motorového priestoru vypnite nakladač a nechajte ho vychladnúť.

Na otvorenie krytu motora, otvorte rýchlózámky na kryte motora a zdvihnite kryt do strany.

V motorovom priestore nie je žiadny úložný priestor.

Informácie o rôznych servisných úkonoch a činnostiach údržby nájdete na strane 111.



**VAROVANIE**

**Riziko požiaru a popálenia – Motorový priestor nepoužívajte ako úložný priestor.** V motorovom priestore nie je žiadny úložný priestor. Do motorového priestoru nekladajte žiadne predmety a priestor vždy udržiavajte v čistote. Ak sa v blízkosti motora nachádzajú predmety alebo ak je oblasť motora znečistená, teplo z motora a výfuku spôsobuje riziko požiaru.



**VAROVANIE**



**Riziko popálenia – Pred otvorením krytov nechajte nakladač vychladnúť.** Elektrické a hydraulické časti môžu byť po použití veľmi horúce.

Vedľajšia varovná nálepka je viditeľne umiestnená pod zadným krytom. Horúce oblasti zahŕňajú hydraulické komponenty a hadice, a tiež povrchy motora a výfukového systému.



**VAROVANIE**



**Riziko kontaktu s pohyblivými časťami – Vždy zastavte motor pred prístupom do motorového priestoru.** Chladiaci ventilátor motora, remeň alternátora a remenice sa pri bežiacom motore pohybujú vysokou rýchlosťou. Nikdy neotvárajte motorový kryt, keď motor beží.

### **Skladovanie v kabíne**

Úložné priestory sa nachádzajú okolo sedadla vodiča a inde v kabíne. Predmety kladte tak, aby neprekážali ovládačom nakladača a neobmedzovali viditeľnosť.

## Plávajúce rameno

Nakladače v sérii Avant 645i 650i sú štandardne vybavené plávajúcim ramenom. Plávajúce rameno je začlenené do ovládacej páky pákového ovládača ramena a lyžice.

Plávajúce rameno je systém, ktorý umožňuje, aby prídavné zariadenie sledovalo povrch zeme. Plávajúci systém uvoľňuje zdvíhací valec a umožňuje mu pohybovať sa hore a dolu, keď je prídavné zariadenie na zemi.

### **Na aktiváciu plávajúceho ramena:**

1. Spustíte prídavné zariadenie na zem do pracovnej polohy opísanej v príručke prídavného zariadenia.
2. Potlačíte ovládaciu páku ramena dopredu (spustenie ramena) Ďalej tlačíte páku ramena dopredu tak, že sa zamkne vo svojej prednej polohe.

### **OZNÁMENIE**

Aktivácia plávajúceho ramena tiež deaktivuje systém odpruženia ramena „Smooth drive“. Keď systém odpruženia ramena „Smooth drive“ aktívne nepoužívate, mali by ste ho vypnúť.

### **OZNÁMENIE**

Niektoré prídavné zariadenia majú do pripojenia prídavného zariadenia zabudovaný prvok plávajúceho systému, vzhľadom na čo je použitie plávajúceho systému na nakladači zbytočné. Ďalšie informácie v príručke prídavného zariadenia.

## Samovyrovnávanie ramena (voliteľná výbava)



Samovyrovnávanie je systém, ktorý udržuje prídavné zariadenie naklonené v rovnakej polohe pri zdvíhaní alebo spúšťaní ramena.

Samovyrovnávanie je automatický hydraulický systém. Na ľavej strane ramena je valec vyrovnávania, ktorý sleduje pohyby ramena nakladača a udržiava úroveň prídavného zariadenia.

**POZNÁMKA:** Keď sa zapne plávajúce rameno, samovyrovnávanie sa vypne.

### **OZNÁMENIE**

Ak je náklon prídavného zariadenia otočený do ktorejkoľvek krajnej polohy, zdvíhací valec ramena bude musieť pôsobiť proti tlaku valca samovyrovnávania.

Aby ste predišli extrémnemu namáhaniu ramena nakladača, pred zdvíhaním alebo spúšťaním ramena použite ovládanie náklonu lyžice tak, aby ste sa dostali z polohy krajného náklonu.

### **OZNÁMENIE**

Keď sa zapne plávajúce rameno, samovyrovnávanie sa vypne. Ak je plávajúce systém zapnutý, rameno sa nedá sa stlačiť dole hydraulickou silou. Plávajúce rameno používajte iba v nutnom prípade.

## Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ (voliteľná výbava)

Avant 645i/650i môže byť vybavený voliteľným systémom „Smooth Drive“, čo je systém tlmenia nárazov pre rameno.

Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ sa zapína samostatným spínačom na prístrojovej doske.

Pri jazde vysokou rýchlosťou alebo s ťažkým bremenom alebo ťažkým prídavným zariadením sa môže predná časť nakladača začať otáčať, čo znižuje komfort jazdy.



Systém plynulého pojazdu absorbuje a tlmí pohyby spôsobené zaťažením ramena pomocou tlakového akumulátora. Vďaka tomu je jazda podstatne plynulejšia a stabilnejšia.



**POZNÁMKA:** Keď sa zapne systém plynulého pojazdu, samovyrovnávanie sa vypne.



**VAROVANIE**

**Riziko spustenia ramena pri zapnutí odpruženia ramena – Pred zapnutím odpruženia ramena spustite rameno.** Systém plynulého pojazdu zapínajte iba vtedy, keď vozidlo stojí a keď bremeno je blízko k zemi, aby ste zabránili zmene stability v dôsledku možného pohybu ramena pri zapnutí. Keď nakladač nakladá alebo zdvíha bremeno, udržiavajte systém plynulého pojazdu zapnutý.



**VAROVANIE**



**Riziko vypustenia stlačeného hydraulického oleja – Pred servisom nakladača vybaveného systémom odpruženia ramena „Smooth drive“ deaktivujte tlakový akumulátor.** Neopatrný servis hydrauliky nakladača, ktorý je vybavený systémom odpruženia ramena „Smooth drive“, môže spôsobiť nekontrolované vypustenie horúceho hydraulického oleja v dôsledku namontovania tlakového akumulátora namontovaného na hydraulickom okruhu. Viac informácií pred servisom nájdete na strane 113.

## **OZNÁMENIE**

Pri nakladacích prácach alebo pri manipulácii s ťažkými bremenami vypnite systém odpruženia ramena „Smooth drive“. Systém odpruženia ramena „Smooth drive“ sa má používať iba pri jazde s nakladačom.

## **Protizávažia**

Štandardným protizávažím na nakladačoch Avant 645i 650i je liatinový blok namontovaný na zadnej časti nakladača. Všetky technické informácie, ktoré sa týkajú hmotnosti a nosnosti nakladača, predpokladajú, že toto protizávažie je namontované na nakladači.

Ak je ho treba odstrániť, napríklad na montáž zadného zdvíhacieho zariadenia, použite montážne body zobrazené na obrázku nižšie. Na pridanie alebo odstránenie tohto protizávažia je potrebné špeciálne zdvíhacie vybavenie.

V súlade s harmonogramom údržby skontrolujte utiahnutie skrutiek 4 zobrazených na obrázku nižšie. Správny uťahovací moment je 190 Nm ± 5 %.

**VAROVANIE**

**Riziko rozdrvenia a nárazu – Ťažké protizávažia zvyšujú riziko prevrátenia a straty kontroly pri jazde bez prídavného zariadenia.**

Pridané protizávažia môžu posunúť vyváženie nakladača viac dozadu, čo dokonca môže spôsobiť, že predné kolesá stratia kontakt so zemou. Pri namontovaní dodatočných protizávaží by malo byť prídavné zariadenie pripojené k nakladaču.

### **Dodatočné protizávažia**

Na zvýšenie stability nakladača pri manipulácii s ťažkými bremenami alebo prídavným zariadením sa môžu namontovať dodatočné protizávažia.

1. Samostatné 29kg závažia A35957

Maximálne 3 ks.

Ak nainštalujete ťažné zariadenie, môžete použiť iba jedno dodatočné závažie.



2. Súprava závaží s hmotnosťou 80 kg A36401

Jedno 40 kg závažie na obidvoch stranách nakladača.



3. Súprava bočných závaží s hmotnosťou 180 kg A49063

Jedno 90 kg závažie na obidvoch stranách nakladača.



Súpravy bočných závaží nezvyšujú celkovú šírku nakladača. Informácie o montáži bočných závaží nájdete na strane 72.

### **OZNÁMENIE**

Po pridaní alebo odstránení protizávaží sa musí snímač zaťaženia nakalibrovať. Bez kalibrácie môžete pridať alebo odstrániť iba jedno protizávažie s hmotnosťou 29 kg. Ďalšie informácie nájdete na strane 134.



Riziko straty kontroly nad nakladačom – Príliš veľké protizávažie môže spôsobiť, že predná časť nakladača bude príliš ľahká. Ak na nakladač nainštalujete priveľa protizávaží, predné kolesá nakladača sa budú ľahko zdvíhať zo zeme. Tým sa skomplikuje riadenie nakladača. Ak sú protizávažia namontované na manipuláciu s určitým prídavným zariadením, pri jazde bez tohto prídavného zariadenia protizávažia odstráňte.

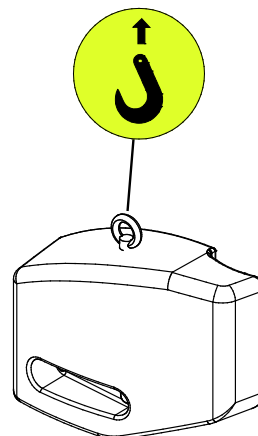


Riziko náhlejšej straty stability – Akékoľvek protizávažie vždy pevne namontujte. Na nerovnom povrchu alebo po náraze na stenu alebo inú konštrukciu môže protizávažie spadnúť z nakladača. Utiahnite všetky upevňovacie skrutky. Po inštalácii súpravy bočných závaží s hmotnosťou 180 kg odstráňte zo závaží zdvíhacie popruhy, aby ste zabránili ich použitiu ako priväzovacie body.

### **Pridanie alebo odstránenie protizávaží**

Pri inštalovaní alebo odstraňovaní protizávaží sa musí použiť vhodné zdvíhacie zariadenie.

**Na inštaláciu alebo odstránenie bočných protizávaží (súprava 180 kg, A49063):**



1. Namontujte závesné oko do závitového otvoru na hornej časti protizávažia. Pozrite si obrázok nižšie.
2. Na oko pripevnite hák vybavený bezpečnostnou západkou.
3. Ľavé a pravé protizávažie sú odlišné. Skontrolujte, či sú obidva otvory pre skrutky protizávažia umiestnené bližšie k prednej časti nakladača.
  - a) Pri inštalácii protizávaží prestrčte skrutky s podložkami cez otvory pre protizávažie. Protizávažie zdvihnite a zarovnajte ho s otvormi na zadnom ráme nakladača. Skrutky pevne pritiahnite.
  - b) Pri odstraňovaní protizávaží musíte pred uvoľnením skrutiek na protizávažie upevniť hák, aby ste predišli pádu protizávažia.





**NEBEZPEČENSTVO**

Riziko pohybu alebo pádu nakladača – Nakladač nikdy nezdvíhajte ani nepriväzujte z bočných protizávaží. Oká na osobitných bočných protizávažiach slúžia iba na inštaláciu alebo odstránenie bočného protizávažia. Nikdy sa nepokúšajte zdvíhať nakladač z protizávaží ani ich nepoužívajte ako priväzovacie body. **Vždy odstráňte oká z protizávažia ihneď po inštalácii.**

**Tiahlo (voliteľné)**

Nakladač môže byť vybavený tiahlom na ťahanie prívesov. K dispozícii sú dva typy:

1. 50 mm guľová hlavica  
A417323

Max. povolené vertikálne zaťaženie:  
120 kg



2. 50 mm guľová hlavica s ťažným čapom  
A417337

Max. povolené vertikálne zaťaženie:  
150 kg



Max. hmotnosť ťahaného prívesu: 1500 kg.

Tiahlo sa môže namontovať buď priamo na zadný nárazník alebo na extra prídavné závažie.

Uistite sa, že hmotnosť je na prívese správne rozložená, aby príves nemohol vyvíjať na tiahlo zdvíhaciu silu smerom nahor. Odporúča sa mať na prednej časti nakladača namontované prídavné zariadenie, aby sa na prednú časť doplnila hmotnosť.

**NEBEZPEČENSTVO**

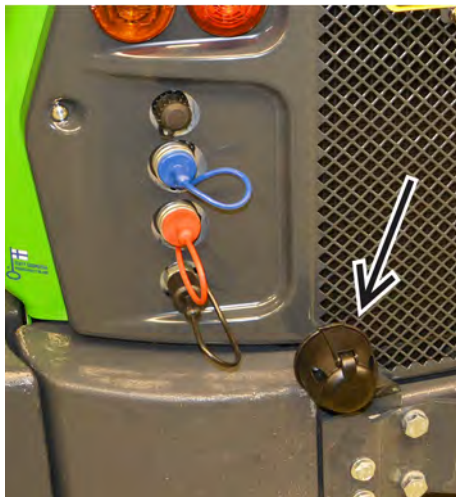
**Riziko prevrátenia – Nadmerné zaťaženie tiahla môže spôsobiť stratu kontroly.** Ťahajte iba ľahké záhradné prívesy. Uistite sa, že hmotnosť je na prívese správne rozložená, aby príves nemohol vyvíjať na tiahlo zdvíhaciu silu smerom nahor.

**OZNÁMENIE**

Ťahanie prívesu na cestných komunikáciách nemusí byť vo vašej oblasti povolené. Získajte informácie o miestnych predpisoch.

**Používanie svetiel prívesu**

Konektor pre prívesné svetlo je k dispozícii ako voliteľná výbava pre nakladače Avant. Pri ťahaní prívesu s nakladačom na verejných cestách sa musia používať svetlá prívesu. Uvedomte si však, že používanie svetiel prívesu automaticky neznamená, že zákon povoľuje ťahanie prívesu. Vždy si overte miestne predpisy týkajúce sa ťahania prívesu.

**Osobitné vývody na prídavnú hydrauliku, predný a zadný (voliteľná výbava)**

Okrem štandardného vývodu na prídavnú hydrauliku môže byť nakladač vybavený osobitným dvojčinným vývodom. Tento osobitný vývod na hydrauliku sa môže namontovať na prednú alebo zadnú časť nakladača. Spojky sú rýchlospojky konvenčného typu.

Pri namontovaní na prednú časť sú rýchlospojky umiestnené pod multikonektorom.



Pri namontovaní vzadu sú rýchlospojky umiestnené vzadu na ľavej strane.



Na pripojenie alebo odpojenie osobitných hydraulických spojok si pozrite stranu 61.

---

Môžete ovládať buď hydraulickú funkciu pripojenú k štandardnému multikonektoru, alebo funkciu, ktorá je pripojená k osobitnému vývodu. Súbežné používanie nie je možné.

---

**Signalizácia spätného chodu (voliteľná výbava)**

Signalizácia spätného chodu vydáva zvukový signál pri spätnom chode nakladača. Signalizácia varuje iné osoby pred približujúcim strojom. Signalizácie spätného chodu má v ponuke nastavení možnosť zapnutia/vypnutia. Pri cúvaní je možné zvoliť možnosť OFF, napr. v noci v obytnej oblasti. Pred spätným chodom nakladača vždy zaistíte dobrú viditeľnosť zo sedadla vodiča a poobzerajte sa po okolí – samotná signalizácia nedokáže zabrániť úrazom.

## Sedadlo – Nastavenie bezpečnostných pásov a sedadiel



Riziko pádu z nakladača a prejedenia nakladačom – **Nikdy neprepravujte cestujúcich.** V nakladači môže sedieť iba jedna osoba. Nikdy nevozte žiadne osoby na ktorejkoľvek časti nakladača alebo na prídavnom zariadení.

Pri jazde vždy používajte bezpečnostné pásy. Pravidelne čistite bezpečnostný pás špongiou, teplou vodou a mydlom. Na čistenie spony použite stlačený vzduch.

Vymeňte bezpečnostný pás, ak je na ňom viditeľné akékoľvek poškodenie alebo ak je vystavený veľkému zaťaženiu alebo pôsobeniu chemikálií.

### Nastavenie sedadla

Ubezpečte sa, že je sedadlo správne nastavené tak, aby sa dali ľahko dosiahnuť ovládacie prvky a aby sa minimalizovali vibrácie prenášané sedadlom. Dlhodobé vystavenie vibráciám môže mať vplyv na zdravie. Okrem toho v čo najväčšej možnej miere udržiavajte pracovný terén v dobrom stave, aby ste minimalizovali vibrácie.

### Vyhrievanie sedadla

Odpružené sedadlo je vybavené elektrickým vyhrievaním sedadla. Spínač vyhrievania sedadla je umiestnený vedľa stĺpika riadenia a na prístrojovej doske je umiestnená príslušná kontrolka.



### **OZNÁMENIE**

Ak je nakladač vybavený vzduchom odpruženým sedadlom, spínač vyhrievania sedadla na prístrojovej doske je odstránený a zodpovedajúca kontrolka na prístrojovej doske je vypnutá.

Vyhrievanie vzduchom odpruženého sedadla sa ovláda doplnkovým spínačom na operadle sedadla.

### Odpružené sedadlo

Odpružené sedadlo má nasledujúce možné nastavenia:



1. Poloha sedadla
  - Vzdialenosť sedadla od volantu sa dá nastaviť páčkou, ktorá je umiestnená pod predným okrajom sedadla.
2. Nastavenie odpruženia
  - Otáčanie gombíku proti smeru hodinových ručičiek zvyšuje tuhosť odpruženia. Otáčanie v smere hodinových ručičiek tuhosť odpruženia znižuje.
3. Náklon operadla
  - Otáčanie páčky umožňuje nastavovať uhol operadla.
4. Nastavenie uhla lakťovej opierky
  - Otáčanie kolieska pod lakťovou opierkou umožňuje nastavovať uhol lakťovej opierky.



### **UPOZORNENIE**

**Riziko zranenia – Pred použitím nakladača sa uistite, že nastavenie sedadla je zamknuté.**

Odblokované nastavenie sedadla môže spôsobiť, že sa sedadlo môže posúvať či dokonca úplne vysunúť z koľajníc, čo môže spôsobiť stratu kontroly nad vozidlom a zranenie.

## **Vzduchom odpružené sedadlo (osobitná voliteľná výbava pre kabínu GT)**

Vzduchom odpružené sedadlo je k dispozícii ako možnosť pre kabínu GT.



Predĺženie operadla je k dispozícii pre vzduchom odpružené sedadlo. Predĺženie A437711 sa dá dodatočne namontovať.

### ***Vzduchom odpružené sedadlo s predĺžením operadla:***



## ***Vyhrievanie sedadla so vzduchom odpruženým sedadlom***

Vzduchom odpružené sedadlo je tiež štandardne vybavené vyhrievaním.

Spínač vyhrievania sa nachádza na ľavej strane operadla sedadla.



### ***Nastavenie vzduchom odpruženého sedadla:***

#### ***1. Poloha sedadla***

- Vzďialenosť sedadla od volantu sa dá nastaviť páčkou, ktorá je umiestnená pod predným okrajom sedadla.
- Po nastavení sedadla sa vždy uistite, že nastavenie je zaistené.

#### ***2. Nastavenie odpruženia sedadla so vzduchovým odpružením***

1. Posadte sa na sedadlo a otočte kľúč zapaľovania do polohy „ON (Zapnuté)“.
2. Skontrolujte ukazovateľ v prednej časti sedačky.
3. Ťahajte páčku hore alebo ju tlačte dolu, kým ukazovateľ neukazuje na značku v strede.



#### ***3. Nastavenie uhla operadla***

- Uhol operadla sa dá nastaviť zdvíhaním páčky na ľavej strane sedadla.

#### ***4. Nastavenie uhla lakťovej opierky***

- Otáčanie kolieska pod lakťovou opierkou umožňuje nastavovať uhol lakťovej opierky.

5. Na ľavej strane operadla je nastavovacie koliesko na nastavenie bedrovej opierky chrbtice.

## Svetlá

### Pracovné svetlá

Nakladač je vybavený štandardnými pracovnými svetlami v prednej časti nakladača, ktoré sa ovládajú spínačom vedľa spínacej skrinky.

Ak je nakladač vybavený voliteľnou cestnou súpravou svetiel, štandardné pracovné svetlá sú nahradené stretávacími svetlami na jazdu po ceste. Uistite sa, že cestné svetlá sú neustále nastavené tak, aby neoslňovali okolitú premávku a vyhovovali predpisom.

### Osobitné pracovné svetlá (voliteľná výbava)

Nakladač môže byť vybavený osobitnými pracovnými svetlami na zjednodušenie práce pri slabom svetle. Súprava osobitných pracovných svetiel zahŕňa dve osobitné svetlá vpredu a jedno osobitné svetlo vzadu. Svetlá ovláda spínač na ovládacom paneli.



Pracovné svetlá Avant sú LED moduly. Pre rôzne možnosti jasu si pozrite webové stránky Avant.



**Riziko oslnenia – Skontrolujte, či sú svetlá správne nasmerované.**

Jasné a silné pracovné svetlá môžu oslniť vás alebo iné osoby v okolí. Svetlá nasmerujte tak, aby nenarúšali viditeľnosť z kabíny.



**Riziko popálenia – nikdy sa nedotýkajte svetiel.** Čelný povrch a kryt LED svetiel sa pri používaní môže zahriať na veľmi vysokú teplotu. Nikdy sa svetiel nedotýkajte ani ich nenastavujte počas používania ani okamžite po používaní svetiel.

### **Stretávacie svetlo, maják, smerovka a súprava reflektorov (voliteľná výbava)**

Táto súprava voliteľných svetiel a príslušenstva umožňuje registráciu nakladača na použitie v cestnej premávke v určitých krajinách.

V rozličných krajinách sa môžu uplatňovať odlišné podmienky. Obráťte sa na svojho miestneho predajcu Avant.

Vždy používajte svetlá a reflektory, ktoré zodpovedajú miestnym predpisom.

#### **OZNÁMENIE**

Samotná cestná súprava svetiel nezaručuje, že nakladač sa môže používať v cestnej premávke. Skontrolujte miestne predpisy, pokiaľ ide o používanie nakladača na ceste, potrebnej registrácie a potrebného poistenia.

### **Spínač ovládania svetiel (cestná súprava svetiel)**

Nakladače s namontovanou cestnou súpravou svetiel majú na stĺpiku volantu umiestnený spínač multifunkčného ovládania.



Spínač má nasledujúce ovládače:

- Stretávacie svetlá
- Diaľkové svetlá
- Húkačka (dvojité spínač, pripojený je spínač vedľa spínacej skrinky aj spínač na multifunkčnom ovládaní)
- Smerovky

### **Výstražný maják (voliteľná výbava)**

Výstražný maják je k dispozícii ako voliteľná výbava. Výstražný maják varuje iné osoby pred pohybujúcim sa nakladačom. Ovládací spínač majáku sa nachádza na ovládacom paneli. Pozrite si stranu 53.

Ak je napríklad potrebné prejsť cez nízky dverný otvor, maják sa dá rýchlo odstrániť uvoľnením jeho prídržných skrutiek a následným vytiahnutím majáku. Na podstavec majáku použite ochranné utesnenie, aby ste zabránili vniknutiu vody a poškodeniu konektorov.



S majákom manipulujte opatrne. Maják je utesnený a používateľ nemôže vymieňať alebo opravovať jeho vnútorné komponenty.

### **Výstražné svetlá v kabíne GT (voliteľná výbava)**

V nakladačoch Avant 645i/650i s kabínou GT sú do kabíny začlenené blikajúce výstražné svetlá v rámci voliteľnej výbavy. Dve svetlá sú vpredu a dve vzadu.



### **Zrkadlá**

Nastavte zrkadlá (ak sú namontované) tak, aby ste mali voľné zorné pole zo sedadla vodiča. Udržujte zrkadlá čisté.

Ak boli zrkadlá odstránené vo výrobe pred prepravou, nájdete ich v kartónovej krabici v kabíne.

## Kabíny (osobitná voliteľná výbava)

Avant 645i/650i môže byť vybavený uzavretou kabínou. Kabína GT sa dá objednať iba pre nové nakladače, nedá sa namontovať dodatočne. Strecha konštrukcie ROPS a všetky verzie kabíny majú osvedčenie pre ROPS a FOPS.

### Cab GT



### ROPS



### Cab L



### Štandardná a voliteľná výbava v rozličných modeloch kabíny

	Strecha ROPS	Kabína L	Kabína GT
Osvedčenie pre ROPS a FOPS	●	●	●
Montáž na štandardný ochranný rám ROPS	(●)	(●)	-
Predné sklo, stierač a ostrekovač, pravé okno a zadné okno	-	●	●
Dvere a ohrievač	-	-	●
Klimatizácia	-	-	■
Predné svetlá	●	●	●
Cestná súprava svetiel	■	■	■
Súprava pracovných svetiel	■	■	■
Výstražný maják	■	■	■
Integrované blikajúce výstražné svetlá	-	-	■
Panelový interiér, látkové sedadlo	-	-	●
Rádio s bluetooth pripojením	-	-	■
Predné/zadné blatníky	-/■	-/■	●/●
Vyhrievanie sedadla	●	●	●
Bezpečnostný pás	2-bodový	2-bodový	3-bodový
Vzduchom odpružené sedadlo	-	-	■
Predĺženie zadnej opierky	-	-	■

- Štandardné vybavenie
- K dispozícii ako voliteľná výbava
- Nie je k dispozícii

## Bezpečnosť v kabíne

Uistite sa, že viditeľnosť z kabíny dobrá. Všetky okenné panely by sa mali udržiavať v čistote a bez snehu, ľadu atď.

Oboznámte sa so špeciálnymi funkciami pojazdu a priestorom, ktorý tento nakladač, keď je vybavený kabínou, potrebuje na plochom, rovnom a otvorenom mieste.

Pamätajte si, že pri otáčaní sa kabína vysunie za polomer otáčania kolies. To sa musí hlavne zohľadniť pri pojazde v stiesnených priestoroch, aby sa zabránilo poškodeniu zadnej časti kabíny.

Predmety, odev a iné položky umiestnite v kabíne tak, aby nebránili viditeľnosti z nakladača a aby neprekážali pri používaní ovládačov nakladača.



Pokiaľ je normálne otváranie na ľavej strane nakladača zablokované, predné okno sa môže použiť ako núdzový východ.

V prípade potreby sa čelné sklo dá rozbiť kladivkom na núdzové rozbitie skla, ktoré sa nachádza v kabíne.

Vždy sa ubezpečte, že nasledujúce vybavenie je funkčné a nachádza sa v kabíne:

- Kladivko na núdzové rozbitie skla
- Vyberateľný bezpečnostný kolík na pravom okne
- Stierač a ostrekovač čelného skla
- Funkčný ohrievač a jeho ventilátor na odhmlenie čelného skla
- Bočné zrkadlá
- Vzduchový filter kabíny musí byť nainštalovaný



Riziko rozbitia skla – Nejazdite s otvorenými dverami kabíny. Pri kontakte s kolesami sa dvere môžu rozbiť. Pred otvorením dverí tiež vyrovnajte kĺbový rám do vystretej polohy.

## Ostrekovač a stierač čelného skla

Ostrekovač čelného skla sa ovláda pomocou multifunkčného ovládacieho spínača, ktoré je namontovaný na pravej strane stĺpiku riadenia.



Spínač má nasledujúce ovládače:

1. Rozstrekovanie kvapaliny ostrekovača
2. Prerušovaná činnosť
3. Pomalá nepretržitá činnosť
4. Rýchla nepretržitá činnosť

Nádržka ostrekovačov čelného skla a plniaci uzáver sú umiestnené v prednom úložnom priestore.

Ak vonkajšie teploty môžu klesnúť pod bod mrazu, vopred doplňte mrazuvzdornú ostrekovaciu kvapalinu a používajte ostrekovač, kým kvapalina preteká cez ostrekovaciu dýzu. Mrznúca voda môže poškodiť čerpadlo, nádrž, hadice a ich konektory, ako aj dýzu.





## Vetrание a vykurovanie

Kabína GT je štandardne vybavená vykurovaním. Okrem toho môže byť vybavená aj klimatizáciou.

Ovládače pre ventiláciu, vykurovanie a klimatizáciu sú umiestnené na ľavej strane sedadla vodiča:

1. Spínač rýchlosti ventilátora, 4 rýchlostné nastavenia
2. Teplotu prúdu vzduchu je možné nastaviť otočným gombíkom
3. Klimatizácia ON/OFF (Vyp./Zap.)
4. Systém recirkulácie vzduchu



### Recirkulácia vzduchu

Kabína je vybavená systémom recirkulácie vzduchu na rýchlejšie zahriatie nakladača. Keď je poklop otvorený, vykurovací systém nasáva vzduch z kabíny a cez dýzy ho vracia späť do kabíny. Takto sa kabína v chladnom počasí zahreje rýchlejšie. Tento systém sa dá použiť aj na chladenie.

#### OZNÁMENIE

Ak sa systém používa na vykurovanie, vypnite cirkuláciu vzduchu hneď, ako je teplota v kabíne dostatočná, inak sa bude kabína stále zahrievať a na oknách sa začne kondenzovať vlhkosť.



**VAROVANIE**

Riziko vážneho ochorenia z dlhšej expozície kryštalickému kremíku – **Nepracujte s nakladačom, kým nie je vložka vzduchového filtra kabíny na svojom mieste.** Na zníženie expozície kremičitému prachu vždy udržiavajte vzduchový filter kabíny v dobrom stave. Pri práci v oblasti, kde sa nachádza prach, majte dvere a okná kabíny zavreté. Keď hrozí riziko vystavenia sa kremičitému prachu alebo iným typom prachu, použite dýchaciu masku. Používanie ventilačného systému bez nainštalovaného filtra zvyšuje úroveň prachu v kabíne.

#### OZNÁMENIE

Nezakrývajte vetracie otvory v kabíne, ktoré sa nachádzajú dole v pravom zadnom rohu, aby sa na oknách nezrážala vlhkosť.

### Odmrazenie/Odhmlenie

- Otočte ovládač ventilátora vykurovania do polohy 4 (vysoká rýchlosť)
- Nastavte najvyššiu možnú teplotu
- Zapnite klimatizáciu (ak je namontovaná) Klimatizácia bude vysušovať vzduch
- Predné vetracie otvory nasmerujte na okná. Zatvorte ostatné vetracie otvory
- Poklop recirkulácie vzduchu musí byť zatvorený. Používanie recirkulácie vzduchu zvýši vlhkosť v kabíne



**UPOZORNENIE**

Riziko zrážky – **S nakladačom nikdy nejazdite pri slabej viditeľnosti.** Nejazdite, kým sa nedosiahne základná viditeľnosť vo všetkých smeroch. Nechajte nakladač, aby sa riadne zahrial.

***Klimatizácia (voliteľná výbava pre kabínu GT)***

Kabína GT môže byť voliteľne vybavená klimatizáciou (chladením). Spínač klimatizácie sa nachádza na ľavej strane sedadla vodiča.

Keď je nainštalovaný klimatizačný systém, jeho kondenzátor sa nachádza v zadnej časti kabíny. Kondenzátor sa musí udržiavať v čistote a bez úlomkov. Miesto inštalácie kondenzátora sa nesmie meniť.

V zimnom období zapnite klimatizáciu na niekoľko minút týždenne, aby ste namazali klimatizačný okruh a udržali kompresor v dobrom stave.

**OZNÁMENIE**

Klimatizácia bude pracovať iba so zapnutým ventilátorom.

# Pracovné pokyny



## NEBEZPEČENSTVO

**Vždy si pamätajte – Bezpečnosť na prvom mieste.** Na otvorenom a bezpečnom mieste vyskúšajte všetky funkcie nakladača. Ubezpečte sa, že v pracovnej oblasti stroja a nebezpečnej oblasti prídavného zariadenia sa nenachádzajú žiadne osoby.



## NEBEZPEČENSTVO

**Neopatrná práca môže vám alebo okolostojacim osobám spôsobiť zranenie – Vždy si zachovajte kontrolu nad nakladačom.** Obsluha výkonného nakladača a jeho prídavných zariadení si vyžaduje plnú pozornosť obsluhy. Pri práci nevykonávajte rušivé činnosti, napríklad používanie mobilných zariadení.



## VAROVANIE

**Riziko zrážky – Venujte pozornosť iným strojom a osobám, ktoré sa pohybujú v oblasti.** Ubezpečte sa, že sa v nebezpečnej oblasti nakladača nenachádzajú žiadne osoby. Nebezpečná zóna nakladača pokrýva oblasť dosahu ramena nakladača a oblasť otáčania na stranách nakladača, pred a za nakladačom. Pred opustením sedadla vodiča vždy spustite bremeno alebo prídavné zariadenie – nakladač nie je určený na to, aby stál so zdvihnutým ramenom a bremenom. Na bezpečnom mieste sa naučte a precvičte si, ako obsluhovať nakladač.

## Spustenie nakladača

### Pred naštartovaním

Pred naštartovaním motora vykonajte denné kontroly. Pozrite si stranu 116.

Upravte sedadlo a zrkadlá (ak sú namontované) tak, aby ste mali dobrú pracovnú polohu a voľné zorné pole zo sedadla vodiča. Skontrolujte, či všetky ovládače fungujú správne. Skontrolujte, či je pracovná oblasť bezpečná. Všetky ovládače by mali byť v neutrálnej polohe.

Ak je namontované prídavné zariadenie, skontrolujte, či je správne zaistené a pripojené.

Vždy sa uistite, že máte k dispozícii všetky príručky k prídavným zariadeniam. Prečítajte si všetky prevádzkové pokyny a dodržiavajte ich.

Skontrolujte, či je pracovná oblasť bezpečná. V prípade potreby:

- Odstráňte alebo označte prekážky v pracovnej oblasti.
- Niektoré úlohy si budú vyžadovať bezpečnú vzdialenosť od iných osôb. Prácu si vopred naplánujte, aby ste zaistili bezpečnú vzdialenosť od iných ľudí a vyhli sa potenciálne krehkým povrchom v pracovnej oblasti. Pozrite si príručku každého prídavného zariadenia pre ďalšie informácie.
- Pri práci v oblasti, kde existuje aj iná premávka, zaistite uplatňovanie správnych bezpečnostných procedúr na pracovisku. Používajte výstražný maják nakladača, zvážte používanie signalizácie spätného chodu a zapnite svetlá nakladača. Každý by mal nosiť dobre viditeľné oblečenie.
- Výfukové emisie môžu spôsobiť smrť už o niekoľko minút. Nakladač nepoužívajte v uzavretých alebo nedostatočne vetraných priestoroch. Pred naštartovaním nakladača vždy najprv otvorte garážové dvere.



**VAROVANIE**

**Riziko zrážky – Zabráňte neúmyselným pohybom nakladača.** Pri štartovaní držte ruky a nohy mimo iných ovládacích prvkov nakladača.



**VAROVANIE**

**Riziko udusenía – Nakladač neštartujte v uzatvorených priestoroch.** Výfukové emisie môžu spôsobiť smrť o niekoľko minút. Výfukové emisie sú v koncentrovaných množstvách toxické. Nakladač nepoužívajte v uzavretých alebo nedostatočne vetraných priestoroch. Vždy najprv otvorte garážové dvere.



**VAROVANIE**

**Riziko požiaru, explózie a vážneho poškodenia motora – Nepoužívajte kvapaliny na uľahčenie štartovania.** Používanie kvapalín na uľahčenie štartovania, ako je éter, môže spôsobiť požiar, explóziu a vážne poškodenie motora. Nepoužívajte štartovacie pomôcky. S palivom sa môžu zmiešať iba prísady vyhovujúce palivovým normám uvedeným na strane 39. Nikdy nemiešajte motorovú naftu s benzínom alebo inými palivami.





**VAROVANIE**

**Riziko zranenia a nekontrolovaného pohybu – Nikdy neobchádzajte normálne ovládacie prvky štartéra.** Nakladač vždy štartujte iba kľúčom zapalovania. Obchádzanie použitia kľúča zapalovania môže spôsobiť iskry, popáleniny, požiar, poškodenie motora a kontakt s pohyblivými časťami motora.

## Kľúč zapaľovania



**Kľúč zapaľovania sa dá otočiť do nasledujúcich polôh:**

1. **(OFF)** Vypnite motor nakladača
  - Kľúč zapaľovania sa dá vybraťVäčšina elektrických systémov nakladača sa vypne. Niektoré svetlá však nemusia byť pripojené cez spínaciu skrinku. Na vypnutie všetkých systémov vypnite hlavný vypínač batérie, keď nechávate nakladač bez dozoru.
2. **ON (Zapnúť)** Motor beží
  - Elektrické systémy nakladača sa dajú používať.
3.  Predohrev motora
  - Ďalšie informácie nájdete v procedúre štartovania.
  - Pri uvoľnení z tejto polohy sa spínač vráti do polohy ON.
4.  Štartér beží
  - Naštartujte motor
  - Pri uvoľnení z tejto polohy sa spínač vráti do polohy ON.

## Aby ste naštartovali motor

1. Vykonať denné kontroly (pozrite si stranu 116)
2. Otočte batériový vypínač do zapnutej polohy.



3. Posadte sa na sedadlo vodiča, nastavte sedadlo a zapnite bezpečnostný pás.

Nakladač sa nenašartuje, kým vodič nesedí na sedadle.

4. Uvoľnite páku ručného plynu do jej minimálnej polohy. Pozrite si stranu 62.



5. Uistite sa, že je prídavná hydraulika vypnutá (páka je v neutrálnej polohe). Pozrite si stranu 61
- Nestláčajte pedále pojazdu.*

6. Otočte kľúč zapaľovania doprava do polohy ON. Zapne sa multifunkčný displej. Kontrolky na prístrojovej doske sa krátko rozsvietia na vykonanie sebakontroly. Nemusíte čakať na úplné zapnutie displeja.

7. Otáčajte kľúč zapaľovania ďalej doprava, kým sa motor nenašartuje. Hneď ako motor začne bežať, vráťte kľúč do polohy ON.

V tomto modeli nakladača sa nepoužíva poloha kľúča zapaľovania určená na predohrev motora a môžete priamo naštartovať otočením kľúča z polohy ZAP.

Jednotka ECU bude automaticky ovládať ohrievač privádzaného vzduchu v závislosti od vonkajšej teploty.

Pri štartovaní sa displej môže vynulovať a spustiť znova.

### OZNÁMENIE

Neaktivujte štartér dlhšie ako 10 sekúnd na jeden pokus. Ak sa motor nenašartuje, počkajte jednu minútu pred opakovaným pokusom. Ak sa nepodarí naštartovať motor po niekoľkých pokusoch alebo je chod motora slabý, pozrite si časť Riešenie problémov na strane 150 a používateľskú príručku motora.



VAROVANIE

**Riziko zranenia osôb v blízkosti**

– **Zabráňte neúmyselný pohybom prídavného zariadenia:**

- Ak je prídavná hydraulika počas štartovania zapnutá a k stroju je pripojené hydraulicky ovládané prídavné zariadenie, toto prídavné zariadenie sa môže náhle pohnúť a vyvolať nebezpečnú situáciu.
- Uistite sa, že ovládací páka prídavnej hydrauliky je počas štartovania v neutrálnej polohe.
- Pri štartovaní nestláčajte na pákovom ovládači (ak je namontovaný) ovládacie tlačidlá prídavnej hydrauliky.

**Poloha páky ručného plynu**

Na nakladačoch Avant vybavených motorom Kubota by sa pri štartovaní motora mala páka ručného plynu držať v minimálnom nastavení. Počas štartovania motora a po štartovaní motora musí byť páka nastavená na voľnobeh, inak sa po pohybe páky otáčky motora nezvýšia.

**Po naštartovaní:**

Po naštartovaní motora dokončíte denné kontroly (pozrite si stranu 116).

**OZNÁMENIE**

Uistite sa, že keď motor beží, žiadne varovné svetlá na ovládacom paneli nesvietia. Ak sa nepodarí naštartovať motor po niekoľkých pokusoch pozrite si časť Riešenie problémov. Pozrite si časť Riešenie problémov na strane 150.

**OZNÁMENIE**

Pred zaťažením motora alebo zvýšením jeho otáčok nechajte motor, aby sa zahrial, a nechajte motorový olej chvíľu cirkulovať v motore.

**Odporúčané používanie nakladača.**

Pri bežnom používaní sú nakladač a jeho motor vystavené meniacim sa zaťaženiam a nakladač je niekedy v prevádzke dostatočne dlho na to, aby motor dosiahol a udržiaval svoju normálnu prevádzkovú teplotu. Nepretržitá prevádzka nakladača na voľnobehu alebo pri nízkych otáčkach zabraňuje fungovaniu pasívnej regenerácie, čo vedie k častej potrebe aktívnej regenerácie a môže tiež skrátiť životnosť motora.

Nasledujúce pokyny pomáhajú predchádzať upchávaniu filtra DPF a minimalizovať opotrebovanie motora:

- Vždy zabráňte zbytočnému voľnobežnému chodu motora.
- Keď je nakladač uskladnený v podmienkach s teplotou okolia, ktorá zvykne klesnúť pod 0 °C, používajte predohrev motora.
- Motor často vystavujte rôznym zaťaženiam, aby sa motor a udržal si normálnu teplotu.
- Aby sa ochladilo turbodúchadlo, pred vypnutím nechajte motor asi 1 minútu bežať na voľnobehu, predtým než ho vypnete.
- Uistite sa, že používate iba čisté, kvalitné palivo a motorový olej, ktoré spĺňajú dané požiadavky.
- Ak sa na multifunkčnom displeji zobrazí oznámenie o potrebe vykonať opatrenia týkajúce sa DPF alebo procesu regenerácie, vždy postupujte podľa odporúčaných postupov uvedených v tomto návode. Nedodržanie týchto upozornení a pokynov môže spôsobiť upchatie DPF filtra a bude si vyžadovať opravu v autorizovanom servise Avant. Na vyčistenie upchatého DPF sa nevzťahuje záruka.

Viac informácií o DPF nájdete na strane 119

**OZNÁMENIE**

Vyhňte sa tomu, aby motor zbytočne bežal na voľnobehu. Naftové motory nie sú určené na to, aby dlhší čas bežali na voľnobehu. Vypnite motor pri každom opustení sedadla vodiča.

Voľnobežný chod nakladača spôsobuje interné opotrebovanie motora a emisie. Pri voľnobehu motor vytvára viac sadzí, ktoré sa zachytávajú v DPF filtri, čo spôsobuje potrebu častej regenerácie DPF filtra.

## Zastavenie motora (Proces bezpečného zastavenia)

1. Úplne spustite rameno. Položte prídavné zariadenie pevne zem, zatiahnite parkovaciu brzdú, zastavte prídavné zariadenie (posuňte ovládaciu páku prídavnej hydrauliky do neutrálnej polohy, pozrite si stranu 61), nastavte otáčky motora na voľnobeh.

**POZNÁMKA:** Pred vypnutím motora nechajte chvíľu nakladač bežať na voľnobeh, hlavne po veľkom zaťažení motora.

2. Motor zastavte otočením kľúča do polohy OFF (vľavo).
3. Vypustite tlak z prídavnej hydrauliky (pozrite si stranu (pozrite si stranu 103)).
4. Zabráňte neoprávnenému používaniu nakladača. Vypnite spínaciu skrinku a vypnite napájanie pomocou batériového vypínača.

### **OZNÁMENIE**

**Aby ste zabránili opotrebovaniu a poškodeniu motora, nechajte motor pred vypnutím bežať na voľnobeh.**

Počas používania nakladača sa turbodúchadlo otáča vysokou rýchlosťou a pracuje pri vysokých teplotách. Po používaní nakladača nechajte motor bežať na voľnobehu jednu minútu alebo dlhšie, aby mohlo turbodúchadlo vychladnúť. Ak motor pracoval pri vysokom zaťažení, umožnite dlhší čas na voľnobehu. Voľnobežné otáčky umožňujú cirkuláciu motorového oleja a chladia turbodúchadlo.

Avant 850 je menej náchylný na poškodenie, pretože nemá turbodúchadlo, ale odporúča sa nechať stroj po veľkom zaťažení bežať na voľnobehu a vychladnúť.

**Ak si všimnete čokoľvek z nasledujúceho:**

### **OZNÁMENIE**

Pri zaznamenaní ktoréhokoľvek z nasledujúcich symptómov čo najrýchlejšie zastavte motor. Pred opätovným naštartovaním zistite príčinu.

- Počas činnosti sa zapne varovné svetlo tlaku oleja alebo kontrolka poruchy.
- Otáčky motora sa sami od seba náhle zvýšia alebo znížia bez dotyku páky ručného plynu.
- Je počuť náhly a nezvyčajný zvuk.
- Náhle zvýšenie chvenia motora.
- Farba výfukových plynov náhle stmavne alebo zbelie.

## Riadenie pohonu

### Princíp činnosti

Nakladač Avant 645i/650i je vybavený hydrostatickým systémom pohonu. Tento pohon je založený na hydraulickom čerpadle s premenlivým zdvihovým objemom, ktoré príslušne ovládajú dva pedále pojazdu. Pojazd stroja riadia pedále pojazdu a páka ručného plynu.

- Vhodná rýchlosť motora sa navolí pákou ručného plynu na ovládacom paneli a požadovaný smer a rýchlosť pojazdu riadia pedále pojazdu.
- Na získanie maximálnej tlačnej sily stláčajte pedále mierne. Silnejším stlačením pedálu dosiahnete vyššiu rýchlosť pohybu.



**VAROVANIE**

**Riziko zrážky alebo prevrátenia – pri precvičovaní práce s nakladačom používajte nižšiu rýchlosť.** Oboznámte sa s pojazdom stroja pri nízkej rýchlosti na plochom, rovnom a otvorenom mieste. Na zabránenie zraneniu v dôsledku neúmyselných pohybov sa ubezpečte, že v pracovnej oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby. Keď sa naučíte, ako jazdiť pri nízkej pracovnej rýchlosti, rýchlosť postupne zvyšujte a učte sa, ako s nakladačom jazdiť a ako ho riadiť pri vyšších rýchlostiach.

### Pedále pojazdu

#### Používanie pedálov pojazdu:



- Pojazd dopredu: mierne tlačte na pravý pedál pojazdu, kým sa stroj nezačne pomaly pohybovať.
- Jazda dozadu: mierne tlačte na ľavý pedál pojazdu.
- Keď chcete zastaviť, jemne zdvihnite nohu, aby ste uvoľnili pedál, a stroj spomalí a zastaví sa.

Ak potrebujete zastaviť rýchlejšie, stlačte pedál pojazdu v opačnom smere. Hneď po zastavení uvoľnite obidva pedále, inak sa nakladač začne pohybovať v smere, ktorý zodpovedá stlačenému pedálu.

Páka ručného plynu sa dá použiť na reguláciu otáčok motora aj počas jazdy. Základné pravidlo je nastaviť nižšie otáčky motora pre ľahšiu prácu a vyššie otáčky pre ťažšiu prácu alebo vyššiu rýchlosť pohybu.



**VAROVANIE**



**Riziko prevrátenia – Vyhnite sa zatáčaniu vysokou rýchlosťou.** Nakladač sa môže prevrátiť, ak počas jazdy ostro otočíte volant. Pred ostrými zatočeniami spomaľte. Nakladač vždy riadte a smerujte plynulými pohybmi.



## Volič rozsahu pojazdovej rýchlosti

Avant 650i je vybavený dvojrýchlostnými motormi s hydraulickým pohonom. Rozsah rýchlosti pojazdu sa volí spínačom na pravej strane ovládacieho panela (pozrite si stranu 52). Ako je ukázané v nasledujúcej tabuľke, spínač rýchlostného rozsahu okrem rýchlosti ovplyvňuje aj ťažnú silu.



Spínač rýchlostného rozsahu (iba Avant 650i)		
		
Rýchlostný rozsah so štandardnými pneumatikami	0-12 km/h	0-23 km/h
Ťažná sila, vpred	100 %	50 %
Ťažná sila, cúvanie	100 %	50 %

Vyšší rýchlostný rozsah je určený na jazdu na väčšie vzdialenosti, kde nie je vyššia ťažná sila potrebná.



### UPOZORNENIE

**Riziko prudkého pohybu – Nemeňte rozsah pojazdovej rýchlosti pri jazde vyššou rýchlosťou.** Pred prepnutím na vyššiu alebo nižšiu rýchlosť vždy najprv zastavte stroj alebo spomaľte.



### UPOZORNENIE

**Riziko straty kontroly – Pri jazde vo vyššom rozsahu pojazdovej rýchlosti buďte opatrný.** Prudké pohyby pri riadení môžu spôsobiť prevrátenie nakladača. Pri jazde vysokou rýchlosťou neotáčajte prudko volantom. Pri vození bremien, jazde v naklonenom alebo drsnom teréne alebo jazde na klzkom povrchu jazdite pomaly. Vždy znížte rýchlosť pred prudkým zatáčaním.

## OptiDrive®

Nakladače 645i/650i sú štandardne vybavené efektívnym hydraulickým systémom pojazdu Avant OptiDrive™.

Systém je navrhnutý pre optimálny prietok hydraulického oleja, čo pomáha zachovávať energiu vďaka minimalizácii strát. Dosahuje sa to pomocou integrovaných vysoko účinných ventilových blokov.

**OPTIDRIVE®**

### *Ked' chcete dosiahnuť vyššiu ťažnú silu:*

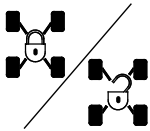
1. Vyberte nízky rozsah pojazdovej rýchlosti (650i).
2. Používajte vysoké otáčky motora.
3. Stláčajte pedál pojazdu iba mierne, aby ste vybrali nízku rýchlosť pojazdu. Takto sa dá dosiahnuť plný výkon hydraulického systému a motor dokáže vyvinúť plnú ťažnú silu.

Ak sa motor preťaží pri tlačení, pedál by sa už nemal viac stláčať. Namiesto toho použite vyššie otáčky motora a stlačte pedál iba trochu.

## ventil systému X-lock (blokovací ventil) a protipreklzový ventil

### **Ventil systému X-lock (blokovací ventil)**

Hydraulický okruh pojazdu obsahuje systém, ktorý kolesám na ľavej a pravej strane nakladača umožňuje otáčať sa rozličnými rýchlosťami. Vďaka tomu nechávajú pneumatiky menej stôp na mäkkých povrchoch a majú menšie opotrebenie na tvrdých povrchoch. Systém zablokovania rozvodu oleja obmedzuje prietok hydraulického oleja medzi hydraulickými motormi na jednotlivých stranách, pričom funguje podobne ako paralelná uzávierka diferenciálu so zvýšeným trením a zvyšuje tlačnú silu nakladača.



Systém X-lock sa dá zapnúť spínačom na prístrojovej doske.

Poloha spínača systému X-lock má vplyv aj na fungovanie protipreklzového ventilu (voliteľná výbava).

**Systém X-lock je vypnutý (OFF):** V tomto režime hydraulický olej tečie z hydraulických motorov na jednej strane nakladača do hydraulických motorov na druhej strane nakladača. Kolesá sa otáčajú voľnejšie a pneumatiky nakladača nechávajú menšie stopy na mäkkých povrchoch.

**Systém X-lock je zapnutý (ON):** V tomto režime je prietok hydraulického oleja z jednej strany na druhú obmedzený. Účinok je podobný aktivovanej uzávierke diferenciálu so zvýšeným trením. Tým sa zvyšuje tlačná sila nakladača. Keď je systém X-lock vypnutý, môžu hydraulické motory na jednej strane nakladača prijímať väčšiu časť celkového hydraulického toku, čo vedie k otáčaniu kolies na jednej strane nakladača.

Všeobecne platí, že systém X-lock by mal byť vypnutý pri všeobecnom používaní, keď nie je potrebná väčšia tlačná sila. Systém by mal byť tiež vypnutý pri prevádzke na tvrdých povrchoch, aby sa znížilo opotrebovanie pneumatík. Pri pojazde na klzkých pohyboch by systém X-lock mal byť zapnutý.

### **Protipreklzový ventil (voliteľná výbava)**

Ak je nakladač vybavený voliteľným protipreklzovým ventilom, na zadnej strane pákového ovládača je umiestnený dodatočný spínač. Ventil vyrovnáva tok oleja medzi pravostrannými a ľavostrannými hydraulickými motormi, čím zlepšuje trakciu na klzkých a nerovných povrchoch.



Protipreklzový ventil sa aktualizuje neprerušovaným stláčaním spínača na pákovom ovládači.

Po pustení spínača sa protipreklzový ventil deaktivuje.

Fungovanie protipreklzového ventilu nezávisí od polohy spínača systému X-lock. Po aktivácii protipreklzového ventilu sa automaticky zapne systém X-lock.

## Práca v chladných podmienkach

### Nechajte nakladač, aby sa riadne zahrial

Teplota hydraulického oleja ovplyvňuje hydrostatický systém pojazdu v nakladači. Keď je vonkajšia teplota nižšia ako 5 °C, ubezpečte sa, že všeobecná reakcia pedálov pojazdu je normálna. Ak sa zdá, že pohon reaguje pomaly, nechajte nakladač bežať na voľnobehu, kým systém pojazdu nezačne fungovať normálne, čím sa zahreje hydraulický systém. Jazdite opatrne, kým nakladač nedosiahne svoju bežnú prevádzkovú teplotu.

**VAROVANIE**

**Riziko zníženej brzdnéj sily – Uistite sa,, že hydraulický olej nie je prehriaty.** Horúci hydraulický olej zmení jazdné charakteristiky systému pojazdu. Keď je olej horúci a chladič hydraulického oleja sa zapne, brzdná dráha stroja môže byť dlhšia ako pri studenom stroji. Ak sa nakladač stále používa pri vysokých vonkajších teplotách, typ a viskozita hydraulického oleja musia týmto podmienkam vyhovovať. Kontaktujte servis Avant.

**OZNÁMENIE**

Pokiaľ sa brzdná sila hydrostatického systému pohonu zníži, aktivujte parkovaciu brzdu. Zadné kolesá sa môžu zamknúť okamžite. Parkovacia brzda pôsobí ako núdzová brzda a aktivuje sa aj pri strate tlaku oleja. Parkovacia brzda je určená na udržanie nakladača v nehybnom stave, nie na opakované brzdenie. V pohybujúcom sa nakladači sa parkovacia brzda môže zatiahnuť iba v nutnom prípade.

### *Ohrev bloku motora (voliteľná výbava)*

Nakladač môže byť voliteľne vybavený ohrevom bloku motora. Ohrev bloku zahrieva chladivo motora, aby pomohol naštartovať nakladač v chladných podmienkach. Použitie ohrevu bloku tiež pomáha znížiť emisie pri studenom štarte.

Ohrev bloku motora musí byť pripojený k uzemnenej napájacej zásuvke, ktorú chráni aj vypínač zvyškového prúdu. Uzemnená zásuvka nebráni riziku elektrického šoku, keď kábel pod prúdom leží napr. na mokrej zemi. Vždy odpojte obidva konce kábla. Používajte iba správny typ kábla, ktorý je určený na použitie s modelom ohrevu bloku namontovaným na nakladači.

**Zásuvka ohrevu bloku (ak je nainštalovaná) sa nachádza na zadnej ľavej strane nakladača:**



**VAROVANIE**

**Riziko požiaru a elektrického šoku – Skontrolujte menovité napätie ohrevu bloku. Vždy používajte schválený typ kábla.** Skontrolujte, či menovité napätie ohrevu bloku zodpovedá napájacímu napätiu vo vašej oblasti. Predpokladá sa pripojenie štandardného ohrevu bloku k napájacej zásuvke 220-240 V AC . Ohrev bloku motora musí byť zapojený do uzemnenej zásuvky vybavenej vypínačom zvyškového prúdu. Na pripojenie ohrevu bloku používajte iba originálny typ kábla. Elektrické zásuvky chráňte proti dažďu.

**VAROVANIE**

**Riziko požiaru – Používajte správny typ kábla.** Keď je na nakladači nainštalovaný ohrev bloku, s nakladačom sa dodáva zelený elektrický napájací kábel. Nepoužívajte iné typy káblov. Kábel musí byť schválený na vonkajšie použitie. Ohrev bloku motora A449947 je určený na prácu pri privode elektrickej energie s charakteristikami 220 – 240 V, 50 – 60 Hz AC. Neupravujte kábel ani nepoužívajte transformátory. Informácie o iných typoch ohrevov bloku získate u svojho predajcu Avant alebo na servisnom mieste.

**UPOZORNENIE**

**Riziko elektrického šoku a poškodenia nakladača – Pred prácou s nakladačom odpojte ohrev bloku.** Uistite sa, že pred pohybom nakladača odpojíte a uložíte kábel ohrevu bloku, aby ste zabránili poškodeniu kábla alebo jeho koncoviek. Kábel vždy vytiahnite aj z elektrickej zásuvky. Aby ste zabránili možnému elektrickému šoku, nikdy nenechajte kábel visieť po zem.

## Riadenie nakladača

Riadenie nakladača sa ovláda volantom. Riadiaci systém je hydraulicky poháňaný. Praktický spôsob je riadiť s ľavou rukou položenou na guli na volant. To umožňuje, aby pravá ruka bola voľná a mohla obsluhovať iné funkcie nakladača.

Nakladač môžete riadiť pomocou volantu aj pri strate hydraulického výkonu. Nakladač obsahuje integrovaný núdzový riadiaci systém. Pokiaľ sú však problémy so systémom riadenia nakladača, otáčanie volantu si vyžaduje väčšiu silu.

**VAROVANIE**

### Riziko prevrátenia – Počas jazdy držte bremená blízko povrchu.

Pri jazde musí byť rameno nakladača čo najnižšie a čo najbližšie k nakladaču. Keď je na nakladači veľká záťaž (ťažké prídavné zariadenie alebo ťažké bremeno na lyžici) a rameno je pri jazde zdvihnuté, riziko prevrátenia sa podstatne zvýši.

**VAROVANIE**

### Riziko prevrátenia – Vyhnite sa zatáčaniu vysokou rýchlosťou.

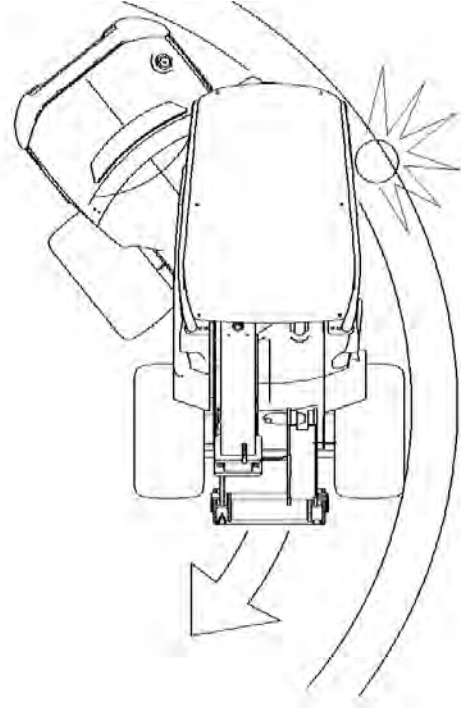
Nakladač sa môže prevrátiť, ak počas jazdy ostro otočíte volant. Pred ostrými zatočeniami spomaľte. Nakladač vždy riadte a smerujte plynulými pohybmi.

**VAROVANIE**

Riziko prevrátenia – Pri zatáčaní sa nikdy nepohybujte vysokou pojazdovou rýchlosťou. Pri zatáčaní je stabilita nakladača podstatne slabšia, hlavne pri zdvihnutom ramene. Počas jazdy držte bremená blízko povrchu.

**VAROVANIE**

Riziko zrážky a rozdrvenia – Ostaňte v bezpečnostnom ráme a držte v ňom ruky a nohy. Vždy si pamätajte, že pri otáčaní sa sedadlo vodiča vysunie za polomer otáčania kolies.



## Manipulácia s materiálom

Uistite sa, že pre každý typ manipulovaného materiálu používate správny typ prídavného zariadenia. Používajte správny typ a veľkosť lyžice na všeobecnú manipuláciu so sypkým materiálom a správny typ a veľkosť paletizačných vidiel na manipuláciu s bremenami na paletách. Ďalšie informácie o bezpečnosti a správnom používaní môžete získať v príručke prídavného zariadenia, napr. lyžice. Pri plánovaní manipulácie s materiálom dodržte nosnosť nakladača.

Nakladač nie je určený na zdvíhanie bremien. Na rameno nakladača nikdy neumiestňujte popruhy, reťaze ani laná. Nikdy nepriväzujte ani nepripevňujte laná, reťaze, popruhy alebo podobné predmety k prídavnému zariadeniu, pokiaľ to nevyžaduje príručka používateľa prídavného zariadenia Avant.



**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia – Ak opustíte sedadlo vodiča, nakladač sa môže prevrátiť.** Vždy spustite bremeno na zem pred opustením sedadla vodiča. Uplatňujte proces bezpečného zastavenia zobrazený na strane 87.

## Manipulácia s ťažkými bremenami

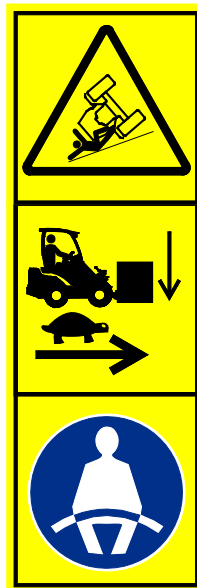


**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia – bremená vždy prepravujte len na rovnom povrchu a čo najbližšie k povrchu.** Prevážanie ťažkých bremien môže posunúť ťažisko nakladača a spôsobiť prevrátenie stroja. Bremeno vždy prepravujte čo najnižšie a čo najbližšie k stroju, aby ste udržali nízke ťažisko a dosiahli najlepšiu stabilitu.



**NEBEZPEČENS  
TVO**



**Riziko prevrátenia – Pri prevážaní bremien jazdite pomaly a držte bremená pri povrchu. Vždy používajte bezpečnostný pás.**

Na nerovnom povrchu sa nakladač môže ľahko prevrátiť na bok. Vždy jazdite pomaly a držte bremená pri povrchu. Aj na rovnom povrchu sa vyhnite ostrému zatáčaniu. Používajte bezpečnostný pás, aby ste ostali vo vnútri ochrannej konštrukcie ROPS. Ak nepoužívate bezpečnostný pás, hrozí pri prevrátení nakladača nebezpečenstvo vymrštenia zo sedadla vodiča a zachytenia pod konštrukciou ROPS.



**NEBEZPEČENS  
TVO**



**Riziko preklopenia dopredu – Jazdite pomaly a držte bremená pri povrchu.**

Dôkladne si prečítajte návod na obsluhu. Nikdy nejazdite so zdvihnutým ťažkým bremenom. Bremená, ako aj prídavné zariadenie, držte v čo najnižšej polohe a čo najbližšie k nakladaču. Prečítajte si informácie v tomto návode na obsluhu, aby ste zistili, ako predchádzať prevráteniu.

## Pri prevrátení nakladača

Pracujte opatrne a dodržiavajte pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, aby ste zabránili prevráteniu nakladača. Dôležité je však tiež vedieť, ako postupovať pri prevrátení nakladača.

Nakladač sa môže prevrátiť nabok alebo preklopiť dopredu.

### Pri prevrátení nakladača:



**VAROVANIE**

**Riziko rozdrvenia konštrukciou ROPS pri prevrátení nakladača – Vždy používajte bezpečnostný pás a ostaňte v priestore, ktorý chráni bezpečnostný rám konštrukcie ROPS.**

Bezpečnostný pás majte vždy zapnutý, aby ste sa udržali na sedadle vodiča a aby ste sa pri prevrátení stroja vyhli rozdrveniu medzi povrchom a nakladačom.

**OZNÁMENIE**

**Pri prevrátení nakladača:** Okamžite vypnite motor nakladača. Pokiaľ v prevrátenom nakladači beží motor a čerpadlá, dôjde k ich rýchlemu poškodeniu a k rozliatiu hydraulického oleja a paliva. Hneď, ako je to možné, zdvihnite nakladač späť na kolesá, aby ste zabránili rozliatiu olejov a paliva. V mnohých prípadoch stačí na zdvihnutie nakladača späť na kolesá niekoľko osôb, ktoré použijú ochranný rám konštrukcie ROPS. Motorový olej môže zatiecť do motora, kde pri pokuse o reštartovanie motora po prevrátení nakladača môže spôsobiť veľké poškodenie motora. Pred pokusom o reštartovanie motora sa obráťte na servis.





# Práca s prídavným zariadením

## Požiadavky na prídavné zariadenia

Akékoľvek prídavné zariadenie namontované na nakladači musí spĺňať platné bezpečnostné a technické štandardy a požiadavky. Prídavné zariadenie, ktoré nie je konkrétne určené pre nakladač, môže spôsobiť zbytočne bezpečnostné riziká. Uistite sa, že 645i/650i sa v príručke prídavného zariadenia konkrétne uvádza ako kompatibilný nakladač. Niektoré prídavné zariadenia si môžu vyžadovať použitie dodatočných špeciálnych ochranných krytov alebo osobných ochranných prostriedkov. Pozrite si príručku prídavného zariadenia.



**VAROVANIE**

**Riziko vážneho zranenia – Vždy sa uistite sa, že prídavné zariadenie je určené na používanie s týmto modelom nakladača.**

- Skôr než začnete inštalovať akékoľvek prídavné zariadenie si prečítajte jeho príručku. Postupujte podľa pokynov v tejto príručke prídavného zariadenia.
- Uistite sa, že prídavné zariadenie je kompatibilné s nakladačom: Avant 645i/650i musí byť konkrétne uvedený v príručke prídavného zariadenia. V prípade potreby sa obráťte na svojho predajcu Avant. Nekompatibilné prídavné zariadenie môže vyvolať riziká poranenia, napríklad v dôsledku stability nakladača, kontaktu s pohybujúcimi sa časťami, zníženej viditeľnosti alebo vymrštených úlomkov.
- Prídavné zariadenia používajte iba na ich zamýšľaný účel opísaný v príručke prídavného zariadenia.
- Uistite sa, že prídavné zariadenie je správne pripojené k rýchloupínacej doske nakladača, a to v súlade s pokynmi v príručke prídavného zariadenia.
- Dodržiavajte všetky pokyny týkajúce sa osobných ochranných prostriedkov, bezpečnostných vzdialeností a možných dodatočných ochrán potrebných pri práci s určitým prídavným zariadením.
- Na bezpečnom mieste sa oboznámte s činnosťou a zastavovaním prídavného zariadenia. Predtým než opustíte sedadlo vodiča, spustite prídavné zariadenie na zem a zastavte nakladač. Vykonajte prípadné dodatočné kroky na bezpečné vypnutie prídavného zariadenia.
- Prídavné zariadenie udržiavajte v dobrom a bezpečnom prevádzkovom stave. Dodržiavajte pokyny pre kontrolu, údržbu a servis prídavného zariadenia.

### Príručky prídavného zariadenia



**NEBEZPEČENSTVO**



Prídavné zariadenia môžu predstavovať značné riziká, na ktoré sa tento návod na obsluhu nakladača nevzťahuje.

Uistite sa, že máte k dispozícii všetky príručky k prídavnému zariadeniu. Nesprávne použitie prídavného zariadenia môže spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.

Ku každému prídavnému zariadeniu je priložená príslušná príručka. Návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti, správneho pripojenia a správnej údržby každého prídavného zariadenia.



**VAROVANIE**

**Riziko zranení v dôsledku nekompatibilného prídavného zariadenia – Uistite sa, že prídavné zariadenie je určené na používanie s týmto modelom nakladača.**

Nesprávny typ prídavného zariadenia, zlé zaistenie prídavného zariadenia alebo nesprávne technické vlastnosti spojovacích konzol môžu spôsobiť riziká, ktoré sa nepredpokladali pri návrhu nakladača alebo jednotlivého prídavného zariadenia. Nikdy nepoužívajte iné ako originálne prídavné zariadenia a konzoly Avant.

Nezávislí výrobcovia prídavného zariadenia musia vykonať dôkladné konštrukčné činnosti a hodnotenie rizík, aby zaručili bezpečnosť, výkon a spoľahlivosť kombinácie nakladača a prídavného zariadenia. Pokiaľ nemáte istotu ohľadom kompatibility zariadenia so svojím nakladačom Avant, poraďte sa so svojím predajcom Avant.

### Kompatibilita prídavného zariadenia

Používajte iba prídavné zariadenia Avant, ktoré boli navrhnuté pre model vášho nakladača. Akékoľvek prídavné zariadenie namontované na nakladači musí byť navrhnuté na využitie konkrétne s Avant 645i/650i, čo musí byť uvedené v príručke prídavného zariadenia. Výrobca prídavného zariadenia nesie zodpovednosť za vyhodnotenie rizík súvisiacich s pripojením prídavného zariadenia a jeho používaním s týmto modelom nakladača. Nepoužívajte akékoľvek prídavné zariadenie, ak jeho výrobca písomne neдекларuje kompatibilitu prídavného zariadenia s týmto modelom nakladača.

#### **OZNÁMENIE**

Skontrolujte maximálny povolený prietok hydraulického oleja pre prídavné zariadenie. Rýchlosť hydraulického čerpadla nastavte tak, aby výstupný prietok vyhovoval pre prácu a prídavné zariadenie. Pozrite si stranu 42.

#### **OZNÁMENIE**

Upozorňujeme, že niektoré prídavné zariadenia nezávislých výrobcov môžu používať hydraulický olej, ktorý nie je určený na zmiešanie s hydraulickým olejom nakladača. Pred pripojením k nakladaču môže byť nutné vypláchnuť okruh hydraulického oleja prídavného zariadenia. Nekompatibilné oleje môžu spôsobiť opotrebovanie hydraulických čerpadiel a motorov.

## Pripojenie prídavného zariadenia

Prídavné zariadenie je namontované na rameno nakladača pomocou rýchlopínacej dosky a zodpovedajúcej súčasti na prídavnom zariadení. Štandardne je prídavné zariadenie pripojené pomocou dvoch ručne obsluhovaných zaisťovacích čapov upínacej dosky. Voliteľne sú k dispozícii hydraulické spojovacie kolíky, ktoré sa ovládajú elektrickým spínačom. Nasledujúce kroky popisujú spojovací postup bez ohľadu na typ pripojenia.

Pripojenie prídavného zariadenia k nakladaču je rýchle a jednoduché, musí sa však vykonať opatrne. Ak nie je prídavné zariadenie zaistené na nakladači, môže sa z neho spadnúť a vyvolať nebezpečnú situáciu. Keď prídavné zariadenie nebolo zaistené, nakladač nesmie mať aktivovaný pohon a rameno nesmie byť nikdy vo zdvihnutej polohe. Na zabránenie nebezpečným situáciám sa vždy riadte spojovacím postupom popísaným nižšie. Taktiež musíte dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu.

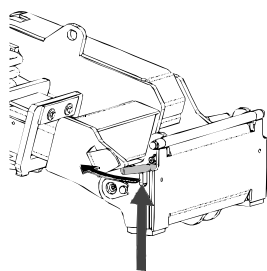
**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko rozdrvenia – Uistite sa, že nezamknuté prídavné zariadenie sa nepohne ani nespadne.** Nevstupujte do oblasti medzi prídavným zariadením a nakladačom.

Montáž prídavného zariadenia vykonávajúte iba na rovnom povrchu. S nezaisteným prídavným zariadením nikdy nepohybujte ani ho nezdvíhajte.



**Vždy si prečítajte dodatočné pokyny na pripojenie a používanie prídavného zariadenia v príručke prídavného zariadenia.** Okrem nižšie popísaných základných krokov si postup pripojenia prídavného zariadenia si môže vyžadovať dodatočné kroky. Vždy postupujte podľa pokynov v príručke prídavného zariadenia.

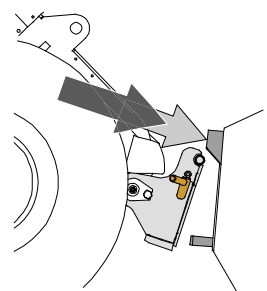


### 1. krok:

- Zdvihnite zaisťovacie čapy rýchlopínacej dosky hore a otočte ich dozadu do drážky tak, aby sa zaistili v hornej polohe.

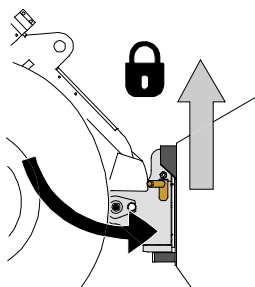
Ak je váš nakladač vybavený hydraulickým systémom zaistenia prídavného zariadenia, pozrite si na nasledujúcej strane, ako používať hydraulické zaistenie.

- Zaistite, že hydraulické hadice (a káblové zväzky, ak je to relevantné) pri montáži neprekážajú.



### Krok 2:

- Sadnite si na sedadlo vodiča, utiahnite bezpečnostný pás, naštartujte nakladač a nakloňte rýchlopínaciu dosku dopredu.
- Pohnite nakladač na prídavné zariadenie. Ak je váš nakladač vybavený teleskopickým ramenom, môžete ho využiť na dosiahnutie spojovacích konzol prídavného zariadenia.
- Nastavte polohu horných čapov rýchlopínacej dosky nakladača tak, aby boli pod zodpovedajúcimi konzolami prídavného zariadenia.

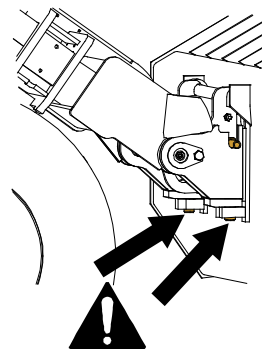
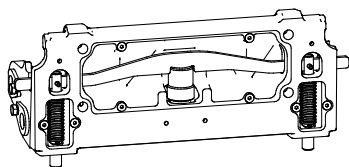
**Krok 3:**

- Mierne zdvihnite rameno – ovládaciu páku ramena ťahajte smerom dozadu na zdvíhanie prídavného zariadenia zo zeme.
- Otočte ovládaciu páku ramena doľava, aby ste otočili dolnú časť rýchlopínacej dosky nakladača na prídavné zariadenie.
- Ručne zaistíte zaistovacie čapy alebo použijete hydraulické zaistenie.
- **Vždy skontrolujte zaistenie obidvoch zaistovacích čapov.**

**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko rozdrvenia alebo udretia padajúcim prídavným zariadením, riziko straty kontroly nad nakladačom v dôsledku pádu prídavného zariadenia – Vždy zabezpečte, aby prídavné zariadenie bolo úplne zaistené.**

- Pred pohnutím alebo zdvihnutím prídavného zariadenia sa uistite, že zaistovacie čapy sú v dolnej polohe a prechádzajú cez upínacie prvky na prídavnom zariadení na obidvoch stranách.
- Prídavné zariadenie, ktoré nebolo úplne zaistené k nakladaču, môže spadnúť na rameno alebo smerom k obsluhu alebo spadnúť pod nakladač počas jazdy, čo spôsobí zranenie alebo stratu kontroly nad nakladačom. Nikdy nepohybujte s prídavným zariadením, ktoré nebolo úplne zaistené obidvomi zaistovacími čapmi, ani takéto zariadenie nezdvíhajte.

**Hydraulické pripojenie prídavného zariadenia**

Voliteľná hydraulická upínacia doska prídavného zariadenia umožňuje vykonávať zaistenie a uvoľnenie prídavného zariadenia zo sedadla vodiča.

Ovládací spínač je umiestnený na ovládacom paneli na pravej strane (pozrite si stranu 52). Spínač je vybavený posuvným zámkom, aby sa zabránilo náhodnému uvoľneniu prídavného zariadenia.

V upínacej doske prídavného zariadenia je hydraulický valec, ktorý zaistovacími čapmi pohybuje hore a dolu. Na činnosť zaistovacieho systému musí bežať motor nakladača.



**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko pádu prídavného zariadenia – Oboznámte sa s ovládačmi nakladača.** Zabráňte pusteniu prídavného zariadenia. Hydraulické spojenie používajte iba vtedy, keď je prídavné zariadenie pri zemi.

Vždy sa uistite, že zaistovacie čapy sú riadne zaistené dole v otvoroch v prídavnom zariadení, a to aj pri použití hydraulického zaistenia. Obidva čapy musia byť zaistené.

**Pripojenie hydraulických hadíc prídavného zariadenia**

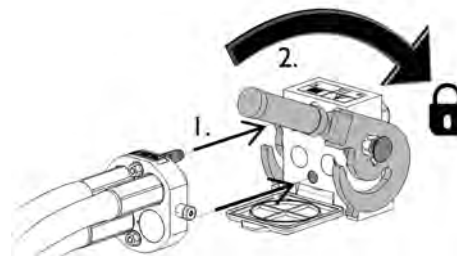
Hydraulické hadice prídavného zariadenia sú vybavené multikonektorovým systémom, ktorý pripája všetky hadice súčasne.

**VAROVANIE**

**Riziko pohybu prídavného zariadenia alebo vystreknutia hydraulického oleja – Nikdy nepripájajte ani neodpájajte rýchlospojky alebo iné hydraulické komponenty, kým je ovládacia páka prídavnej hydrauliky zaistená alebo ak je systém pod tlakom.** Pripájanie alebo odpájanie hydraulických spojok v systéme pod tlakom môže spôsobiť neúmyselné pohyby prídavného zariadenia alebo vystreknutie natlakovanej kvapaliny, čo môže mať za následok vážne zranenia alebo popáleniny. Pred odpojením hydrauliky vykonajte proces bezpečného zastavenia.

***Pripojenie multikonektorového systému:***

1. Zarovnajte kolíky konektora prídavného zariadenia so zodpovedajúcimi otvormi konektora nakladača. Multikonektor sa nepripojí, ak je konektor prídavného zariadenia obrátený.
2. Pripojte multikonektor a zaistite ho otočením páky smerom k nakladaču.

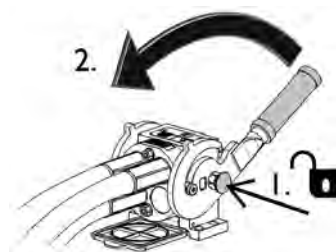


Páka by sa mala ľahko pohybovať po celej dráhe až do jej zaistovacej polohy. Ak sa páka nepohybuje hladko, skontrolujte zarovnanie a polohu konektora a očistite konektory. Vypnite tiež nakladač a vypustite zvyškový hydraulický tlak, viď stranu 103.

***Odpojenie multikonektorového systému:***

Pred odpojením spustite prídavné zariadenie na pevný a rovný povrch.

1. Vypnite prídavnú hydrauliku nakladača.
2. Na odpojenie konektora otáčajte páku a súčasne stláčajte uvoľňovacie tlačidlo.
3. Po ukončení operácie umiestnite multikonektor na jeho držiak na prídavnom zariadení.

**OZNÁMENIE**

Všetky armatúry udržiavajte v maximálnej možnej čistote. Na prídavnom zariadení aj nakladači používajte ochranné krytky. Špina, ľad atď. značne komplikujú používanie armatúr. Nikdy nenechávajte hadice visieť na zem. Spojky uložte na držiak prídavného zariadenia.

**OZNÁMENIE**

Pri pripájaní prídavného zariadenia sa uistite, že hydraulické hadice nie sú nadmerne napnuté a nie sú v polohe, v ktorej by počas činnosti stroja a prídavného zariadenia mohlo dôjsť k ich zachyteniu.

## Používanie prídavnej hydrauliky

Prídavná hydraulika (hydraulicky ovládané prídavné zariadenia) sa ovláda pákou na ovládacom paneli alebo tlačidlami na pákovom ovládači so 6 funkciami (pozrite si stranu 61).

Zaistená poloha páky uľahčuje prevádzku prídavného zariadenia, ktoré si vyžaduje stály tok oleja (rotačná kefa, podkopová lyžica atď.) Nezabudnite uvoľniť páku, keď nepracujete s prídavným zariadením, aby ste zabránili zbytočnému zaťažaniu motora.

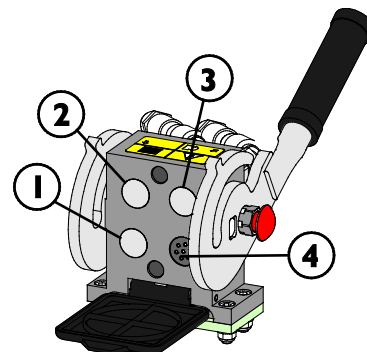


### NEBEZPEČENSTVO

**Riziko rozdrvenia a zamotania sa, riziko zranenia v dôsledku kontaktu s pohyblivými časťami – Priblíženie sa k prídavnému zariadeniu, ktoré je v činnosti, vyvoláva vážne riziko zranenia.** Pred opustením sedadla vodiča alebo zastavením motora vypnite prídavnú hydrauliku. Ovládacie prvky používajte len vtedy, keď sedíte na sedadle vodiča. Vykonajte proces bezpečného zastavenia.

Ovládacia páka prídavnej hydrauliky a elektrické tlačidlá na pákovom ovládači (pozrite si stranu 61) smeruje tok hydraulického oleja nasledovne:

1. Pohyb ovládacej páky do zaisťovacej polohy nasmeruje hydraulický tok do portu 1.  
Toto je zvyčajne normálny pohyb alebo pohyb vpred prídavného zariadenia.
2. Pohyb páky smerom od jej zaisťovacej polohy nasmeruje tok späť s tlakom v porte 2.
3. Port 3 je pre voľné spätné potrubie do nádrže. Potrubie sa vyžaduje pre niektoré prídavné zariadenia.
4. Port 4 je pre integrovanú elektrickú zásuvku voliteľnej súpravy na ovládanie elektrických funkcií prídavného zariadenia.



### VAROVANIE

**Riziko vymrštenia častí stroja, kameňov, zeminy a ďalšej sutiny – Nadmerná rýchlosť prídavného zariadenia môže viesť k zraneniam alebo k nebezpečným pohybom prídavného zariadenia.** Pokiaľ prídavné zariadenie pracuje príliš rýchlo, môže sa nebezpečným spôsobom rozbiť, vymrštiť predmety alebo produkovať nadmerný hluk a vibrácie. Nikdy neprekračujte maximálny povolený hydraulický prietok prídavného zariadenia. Skontrolujte správny prevádzkový prietok podľa príručky prídavného zariadenia a použite tabuľku na strane 42 tohto návodu na obsluhu.

## Uvoľnite zvyškový tlak hydraulického systému

Uistite sa, že v hydraulickom systéme nie je tlak, ktorý by počas servisných činností mohol spôsobiť nebezpečenstvo.

Na uvoľnenie tlaku v hydraulickom systéme:

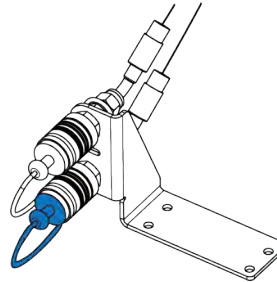
1. Úplne spustite rameno a prídavné zariadenie položte pevne na zem
2. Vypnite nakladač
3. Niekoľkokrát posuňte všetky ovládacie páky vrátane ovládacej páky teleskopického ramena a prídavnej hydrauliky do ich krajnej koncovej polohy

Nezabudnite, že rameno alebo prídavné zariadenie sa po uvoľnení tlaku môže pohybovať. Pákami pohybujte, kým sa všetky pohyby stroja nezastavia.

## Osobitné pripojenie prídavnej hydrauliky

Osobitné hydraulické pripojenie je dvojčinný hydraulický systém s dvomi armatúrami. Na prednej strane nakladača sa hneď vedľa multikonektora nachádza dvojica štandardných hydraulických rýchlospojok.

- Pred pripojením alebo odpojením štandardného pripojenia vypustíte hydraulický tlak, ako je opísané na strane 103.
- Na pripojenie alebo odpojenie štandardných spojok posuňte objímku na koniec samičej armatúry
- Upozorňujeme, že počas práce môžu byť ochranné krytky na nakladači a prídavnom zariadení pripevnené jedna k druhej, aby sa obmedzilo hromadenie špiny.
- Pri odpájaní štandardnej rýchlospojky môže zo spojok odkvapkávať malé množstvo oleja. Noste ochranné rukavice a majte po ruke handru, aby ste zariadenie udržali v čistote.



### **Používanie osobitného hydraulického pripojenia:**

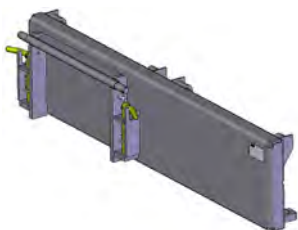
Osobitný vývod sa ovláda pomocou vlastnej vyhradenej páky s dvojsmerným ovládaním, ktorá sa nachádza napravo od sedadla vodiča. Predná aj zadná hydraulika sa dajú ovládať súčasne. Na zastavenie prídavného zariadenia uvoľnite páku do neutrálnej polohy.

Rýchlospojky môžu byť pripojené spôsobom, ktorý umožní reverzné fungovanie ovládacej páky. Po každom pripojení prídavného zariadenia k nakladaču vyskúšajte jeho činnosť. Udržiavajte spojky v čistote a používajte príslušné ochranné kryty.

## Pripájacie adaptéry

Avant ponúka pripájacie adaptéry ako pomoc pri používaní určitých konkrétnych prídavných zariadení. Pozrite si príručku každého prídavného zariadenia, aby ste zistili, či sa môže adaptér použiť.

Všetky typy adaptérov sú zaistené na rýchlopínacej doske nakladača. Adaptéry majú podobný rýchlospojkový systém na zaistenie prídavného zariadenia na adaptér a nakladač.



### **Adaptéry bočného posuvu A37097 a A37166**

Adaptér bočného posuvu je robustná platňa adaptéru, ktorá posúva prídavné zariadenie o 60 cm doľava alebo doprava v závislosti na modeli. Adaptér umožňuje lepší dosah prídavného zariadenia, ktoré sa používa na úrovni terénu, napríklad cepová kosačka na okraji cesty.



### **Hydraulický adaptér bočného posuvu A37235**

Hydraulický adaptér bočného posuvu ponúka jednoduchý a plynulý bočný posuv prídavného zariadenia, ovládaného zo sedadla vodiča. Konštrukcia zahŕňa mohutné vodiace dráhy, ktoré sa dajú mazať.

Ak je hydraulické prídavné zariadenie namontované na hydraulickom adaptéri bočného posuvu, nakladač musí byť vybavený voliteľným druhým vývodom na prídavnú hydrauliku v prednej časti. Hadice prídavného zariadenia sú namontované na multikonektore a hadice adaptéra s bočným posuvom na voliteľnom vývode.

Ďalšie informácie o dostupnosti adaptéra s bočným posuvom získate od svojho predajcu Avant.



### **Adaptér náklonu A34148 or A36505**

S adaptérom náklonu sa prídavné zariadenie dá nakláňať na stranu, čím sa umožňuje:

- Vykonávať rôzne druhy zemných prác s lyžicou alebo vyrovnávacími bránami
- Zachovať úroveň paletizačných vidiel pri pojazde na povrchu so sklonom
- Nakladať palety na nerovnom povrchu
- Vyrovnávať podklad na nerovných povrchoch

Adaptér náklonu je určený hlavne pre prídavné zariadenia, ktoré nie sú hydraulicky ovládané. S voliteľným druhým výstupom prídavnej hydrauliky umiestneným vpredu je možné súčasne používať hydraulicky poháňané prídavné zariadenia, ako je kombinovaná lyžica 4 v 1, paletizačné vidly s hydraulickým bočným posunom, kliešte na sudy, a prídavné zariadenie na čistenie umelých trávnikov.



**Rotátor na natáčanie prídavného zariadenia A424406**

Rotátor je určený na rovnaký druh prác ako adaptér náklonu. Adaptér úplného obrátenia umožňuje úplne obrátiť prídavné zariadenie hlavou dolu. To môže byť užitočné pri vyrovnávacích prácach.

**Rameno bočného posuvu 1200 A449089**

Rameno bočného posuvu 1200 je určené pre prídavné zariadenia typu kosačky, ktoré sa používajú na povrchu zeme alebo tesne nad ním. Rameno bočného posuvu je robustná platňa adaptéru, ktorá posúva prídavné zariadenie o 120 cm doľava alebo doprava podľa potreby.

**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia – Adaptér s bočným posuvom značne znižuje bočnú stabilitu nakladača.** Všetky adaptéry používajte iba na špeciálne úlohy v súlade s pokynmi v príručke každého zariadenia. Odstráňte všetky adaptéry, ak sa má nakladač používať na všeobecné účely. Adaptéry znižujú stabilitu nakladača a musia sa používať iba na rovnom povrchu.

**UPOZORNENIE**

**Dosky adaptérov znižujú kapacitu zdvihu – Nepoužívajte adaptéry s ťažkými bremenami alebo prídavným zariadeniami.** Dosky adaptéra posúvajú ťažisko prídavného zariadenia smerom od nakladača. To zvyšuje riziko prevrátenia a môže obmedziť používanie ťažkého prídavného zariadenia.

**OZNÁMENIE**

Všetky pripájacie adaptéry sú určené iba pre špecifické prídavné zariadenia, ktoré sa dajú s adaptérom efektívne a bezpečne používať. Adaptéry nie sú určené na všeobecné použitie. Keď sa prestane používať prídavné zariadenie, pre ktoré je určitý adaptér potrebný, tento adaptér by sa mal odstrániť z nakladača.

**OZNÁMENIE**

Nepoužívajte konzolové adaptéry, ktoré sú určené na montáž prídavných zariadení série Avant 200 gen 1. na iné nakladače. Prídavné zariadenia série Avant 200 gen 1. nie sú určené na používanie s inými modelmi nakladačov než sú modely série 200.

# Uskladnenie, preprava, priväzovacie oká a zdvíhanie

Pred prepravou alebo zdvíhaním nakladača:

- Namontujte zámok kľbového rámu. pozrite si stranu 114
- Spustite rameno



Pred prepravou alebo zdvíhaním nakladača vždy zamknite zámok rámu. Po preprave tiež nezabudnite uzamknutie rámu odstrániť a vyskúšať riadenie nakladača.

## Priväzovacie oká

Nakladač musí byť bezpečne pripútaný, napríklad pri preprave na prívese. Musia sa použiť všetky štyri priväzovacie oká. Ak je pripojené prídavné zariadenie, musí sa pripútať tiež.

Štandardne sú k dispozícii štyri priväzovacie oká:

- Dva na prednom ráme vedľa ramena
- Dva na zadnom ráme vedľa protizávažia

*Priväzovacie oká v prednej časti nakladača:*



*Priväzovacie oká v zadnej časti nakladača:*



**Príprava nakladača na prepravu:**

1. Vždy zaistíte bremeno. Aj pred krátkou prepravou sa uistíte, že všetko príslušenstvo je zaistené.
  - Prídavné zariadenie môže byť potrebné pripútať samostatne.
2. Úplne spustíte rameno.
3. Zamkníte zámok kĺbového rámu.
4. Vždy použijete popruhy alebo reťaze, ktoré sú v dobrom stave a schválené na použitie ako prostriedky na zaistenie nákladu. Skontrolujte všetky háky a zámky.
5. Zamyslite sa nad rozložením hmotnosti na prívese. Niekedy môže byť vhodné najprv naložiť nakladač na zadný koniec prívesu.
6. Pri nakladaní prívesu po stranách a vpredu/vzadu sa vždy ubezpečte, že príves je vyvážený. Príves nesmie nikdy vyvíjať vztlak na tiahlo ťažného vozidla.
7. Uistite sa, že všetky panely sú zaistené na mieste. Vyberte kľúč zapalovania a odstráňte akýkoľvek sypký materiál, ktorý by sa pri preprave mohol vysypať.
8. Na ochranu nakladača pred špinou počas prepravy zvážte použitie prepravného krytu. Pozrite si obrázok nižšie.

**Prepravný kryt**

Na ochranu nakladača prepravy je k dispozícii prepravný kryt. Obráťte sa na svojho predajcu Avant.

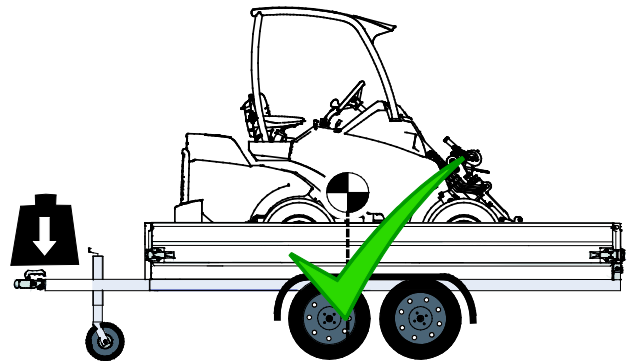
**OZNÁMENIE**

Úplný, zatvorený kryt na prepravu a ochranu pred počasím nepoužívajte dlhšiu dobu, keďže zvyšuje koróziu v dôsledku vlhkosti, ktorá sa bude kondenzovať v nakladači. Môže sa použiť ľahký kryt proti vplyvom počasia.

**Preprava na prívese**

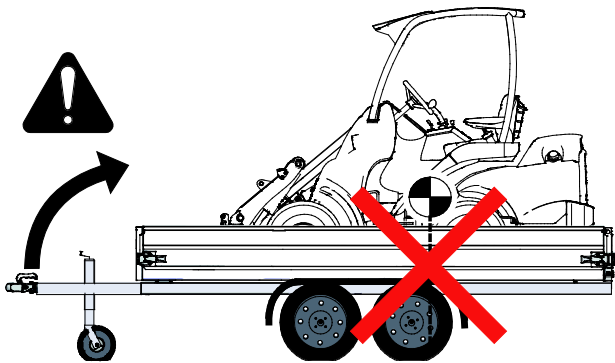
Pri preprave nakladača na prívese zabezpečte, že ťažisko nákladu je pred nápravou prívesu. Správne naloženie prívesu si môže vyžadovať naloženie nakladača do zadnej časti prívesu.

Ťažisko nakladača bez prídavného zariadenia sa nachádza mierne pred zadnou nápravou. Zohľadnite hmotnosť a rozmery prídavného zariadenia a akékoľvek ďalšie protizávažia na nakladači. Vždy zaistíte nakladač a prídavné zariadenie k prívesu.

**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko straty kontroly nad ťažným vozidlom – Nikdy nenakladajte príves, keď na ťažnú tyč pôsobí vztlak.** Príves nesmie byť nikdy naložený tak, aby bolo ťažisko za nápravou prívesu. Pri takom naložení prívesu môže dôjsť k strate kontroly nad ťažným vozidlom.

Zaťaženie na tiahle ťažného vozidla nesmie byť nikdy záporné. Pri odpájaní tiahla sa tiahlo môže vymrštiť.



Pri odhadovaní zaťaženia prívesu zohľadnite všetky dodatočné protizávažia, prídavné zariadenia a iné vybavenie. Dodatočné protizávažia (okrem ďalšej výbavy a zariadení) môžu zvýšiť hmotnosť nakladača nad hodnotu uvedenú na identifikačnom štítku. Nikdy neprekračujte maximálne povolené hmotnosti prívesu, ťažného vozidla atď.

Vždy skontrolujte maximálnu povolenú hmotnosť ťažnej tyče ťažného vozidla. Odporúča sa použiť váhu na meranie zaťaženia ťažnej tyče. V dôsledku malej zmeny umiestnenia nakladača na prívese sa zaťaženie ťažnej tyče môže zmeniť na nadmerné alebo záporné, čo spôsobí nestabilitu prívesu a ťažného vozidla. Vždy sa uistite, že na ťažnej tyči je mierne zaťaženie, ktoré zodpovedá limitom v pokynoch pre ťažné vozidlo.

## Možnosti priviazania

### *Voliteľná výbava pre častú prepravu na prívese*

Pokiaľ často prepravujete nakladač na prívese, k dispozícii sú priväzovacie konzoly ako voliteľná výbava na ľahšie zaistenie nákladu.

### **Priväzovacia konzola A41 8623 nainštalovaná na zadnom nárazníku alebo protizávaží**



### **Priväzovacia konzola A41 8623 nainštalovaná naboku zadného rámu**

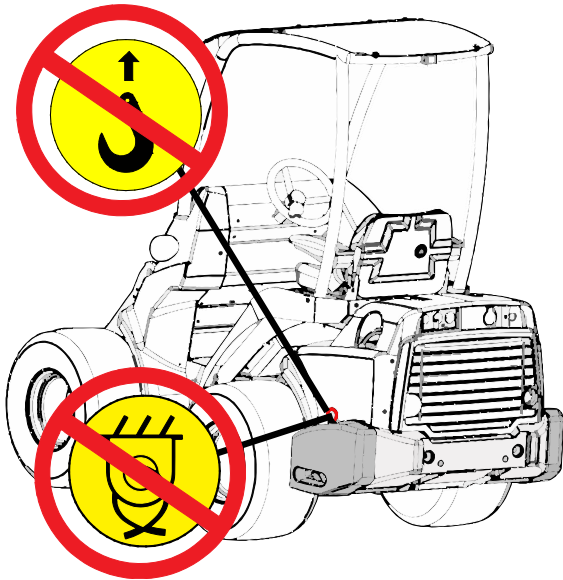


Na bočnú inštaláciu sú potrebné dve konzoly.

### **Priväzovacia konzola na náboji kolesa A423091**

Namontované na náboj kolesa piatimi skrutkami:





Riziko pohybu alebo pádu nakladača – Nakladač nikdy nezdvíhajte ani nepriväzujte z bočných protizávaží. Oká na osobitných bočných protizávažiach slúžia iba na inštaláciu alebo odstránenie bočného protizávažia. Nikdy sa nepokúšajte zdvihad nakladač z protizávaží ani ich nepoužívajte ako priväzovacie body. **Vždy odstráňte oká z protizávažia ihneď po inštalácii.**

## Uskladnenie

Pokiaľ je potrebné vonkajšie uskladnenie, chráňte stroj špeciálnym krytom proti vplyvom počasia (diel č. 65436).



Pred dlhodobým uskladnením (dlhšie ako 2 mesiace) nakladač pripravte, aby ste zabezpečili jeho dlhodobú prevádzkovú životnosť a bezproblémové používanie.

- Odporúča sa vykonať pravidelný servis pred uskladnením. Kontaktujte servis Avant.
- Nakladač dôkladne vyčistite.
- Skontrolujte natreté plochy a v prípade potreby ich opravte, aby ste zabránili škodám spôsobeným hrdzou.
- Namažte mazacie body a naolejujte piestnice valcov.
- Vyberte batériu z nakladača a uložte ju na chladnom a dobre vetranom mieste. V mesačných intervaloch nabíjajte batériu.
- Pokiaľ je to možné, nakladač uskladnite vnútri. Neskladujte nakladač na priamom slnečnom svetle.
- Na prípravu motora na dlhé skladovanie si pozrite príručku motora.
- Nahustite pneumatiky na odporúčaný tlak.
- Naplňte palivovú nádrž a nádrž hydraulického oleja po značku maximálnej hladiny.
- Zakryte výfuk motora.

## Zdvíhanie nakladača

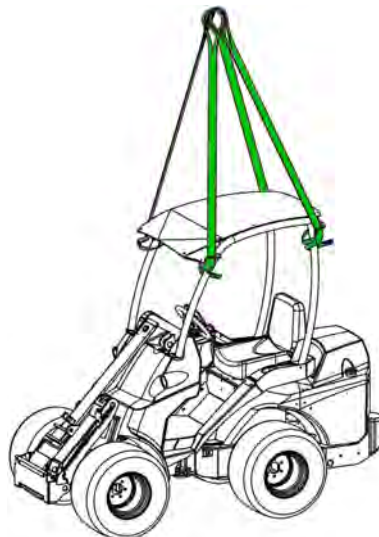
**Zdvíhanie nakladača s ROPS:** Pri zdvíhaní nakladača vybaveného ochranným rámom ROPS použite štyri popruhy schválené na zdvíhanie. Popruh musí mať dĺžku najmenej 2000 mm (79 palcov). Omotajte popruhy okolo štyroch stĺpikov ROPS. Zdvíhacia súprava A418706 obsahuje všetky potrebné diely a podrobné pokyny na zdvíhanie nakladača s ochranným rámom ROPS.

Uistite sa, že sa zdvíhacie popruhy nemôžu pohybovať a že sa nakladač pri zdvíhaní neotáča. Omotajte zdvíhacie popruhy okolo všetkých štyroch stĺpikov ROPS a uistite sa, že nie sú zauzlené alebo poškodené, napríklad ostrými hranami.

**KABÍNA GT:** Na zdvíhanie nakladača vybaveného kabínou GT je potrebné špeciálne zdvíhacie zariadenie, ako napríklad portálový žeriový a reťaze. Na zdvihnutie nakladača sa dajú použiť priväzovacie oká v prednom a zadnom ráme.

**Kabína L:** Pri zdvíhaní nakladača vybaveného kabínou L odstráňte pred zdvíhaním okenné panely (predný, bočný a zadný okenný panel).

Na nasledujúcom obrázku je zobrazený princíp zdvíhania nakladača s ochranným rámom ROPS pomocou štyroch zdvíhacích popruhov:



**Riziko pádu nakladača – Nikdy sa nepokúšajte zdvíhať nakladač z protizávaží ani ich nepoužívajte ako priväzovacie body.** Oká umiestnené na osobitných bočných protizávažiach sú určené iba na inštaláciu bočných protizávaží. Odstráňte oká z protizávaží, aby ste zabránili ich použitiu.



**Riziko pádu nakladača – Keď zdvíhate nakladač, používajte vhodné vybavenie a dodržiavajte bezpečnostné pokyny a bezpečnostné postupy.**

- Z nakladača odstráňte ťažké prídavné zariadenie a prípadné osobitné závažia.
- Spustite rameno.
- Namontuje zámok kľbového rámu na rám nakladača.
- Postupujte podľa pokynov v príručke zdvíhacích súprav pre každý typ kabíny.
- Nikdy nezdvíhajte nakladač s osobami vnútri stroja.

Nakladač zdvíhajte čo najplynulejšie a nedovoľte, aby spadol alebo sa kýval.

### Ťahanie (záchrana stroja)

Nakladač sa nedá ťahať. Nakladač je vybavený hydrostatickým prevodom a hydraulickou parkovacou brzdou, ktorá sa môže uvoľniť, iba keď motor beží a v hydraulickom systéme je dostatočný tlak. Pokiaľ dôjde k technickej poruche a motor sa nedá naštartovať alebo neštartuje, nakladač sa musí odťahovať nabok pomocou iného stroja alebo zdvihnúť, napríklad vysokozdvížným vozíkom, a odviezť do servisu.

## Servis a údržba



### NEBEZPEČENSTVO

**Riziko zranenia – Poškodený nakladač alebo nakladač so slabou údržbou môže vyvolať alebo zvýšiť riziko prevádzky, ktorá nie je bezpečná.**

Na zabezpečenie dlhej životnosti je dôležité udržiavať nakladač v dobrom stave. Postupy údržby uvedené v tejto kapitole môžu vykonávať vyškolení alebo inak skúsení pracovníci. Pokiaľ si nie ste istý, ako vykonať niektorý servisný úkon, požiadajte o dodatočné informácie predtým než začnete akúkoľvek servisnú činnosť alebo údržbu.

Pri nedodržaní plánu údržby a nezaznamenaní servisných úkonov do tabuľky v tomto návode na obsluhu nemôže záruka pokrývať škody na nakladači.

Náhradné diely môžete získať od svojho predajcu Avant alebo z autorizovaného servisu. S akýmikoľvek otázkami alebo žiadosťami o informácie sa obráťte na svoj miestny servis Avant alebo predajcu Avant.

### Bezpečnostné pokyny



### VAROVANIE

**Pri vykonávaní akýchkoľvek činností údržby alebo servisných úkonov vždy dodržiavajte základné bezpečnostné postupy a postupujte v súlade s nasledujúcimi pokynmi:**

1. Pred začatím akéhokoľvek servisného úkonu vypnite nakladač a nechajte ho vychladnúť.
  2. Aktivujte parkovaciu brzdu.
  3. Otočte batériový vypínač do vypnutej polohy.
  4. Držte rameno spustené. Pri práci pod ramenom je nutné, aby ste nainštalovali servisnú podperu na zdvíhací valec ramena a zaistili ju.
  5. Pri zdvíhaní stroja a napríklad výmene pneumatík nainštalujte zámok rámu.
  6. Pred prácou na elektrickom systéme alebo batérii odpojte batériu.
- So žiadosťou o náhradné diely alebo ďalšie informácie o akomkoľvek servisnom postupe sa obráťte na svojho predajcu alebo servis Avant.



### VAROVANIE

**Riziko popálenia, porezania a rozstreknutého oleja alebo špiny – Počas celej údržby používajte ochranné okuliare a ochranné rukavice.** Noste ochranné rukavice, ochranné okuliare a ochranný odev. Horúce povrchy a ostré okraje môžu spôsobiť zranenie. Škodlivý môže byť aj všeobecný kontakt pokožky s olejom a mazivom. Po kontakte s olejom si dôkladne umyte ruky.



**NEBEZPEČENSTVO**

**Vystreknutie kvapaliny pod veľkým tlakom môže preraziť pokožku a spôsobiť vážne zranenie – Nikdy nemanipulujte s komponentmi, ktoré sú pod tlakom.**

Pred manipuláciou s hydraulickými komponentmi sa uistite, že hydraulický systém prídavného zariadenia a nakladača bol úplne odtlakovaný. Pri priťahovaní alebo uvoľňovaní armatúry nikdy nedržte ruku v jej blízkosti a nikdy nehľadajte unikanie kvapaliny rukou. Pri podozrení na unikanie kvapaliny skontrolujte unikanie kusom lepenky.

Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc, ak sa hydraulická kvapalina cez kožu dostane do tela alebo ak máte na takúto situáciu podozrenie. Na obmedzenie možného vážneho zranenia spôsobeného vystreknutým olejom je dôležitá okamžitá špecializovaná lekárska starostlivosť. Hoci počiatočné zranenie môže byť ledva viditeľné, už o niekoľko hodín sa môže rozvinúť vážne zranenie.

**VAROVANIE**

**Riziko zranenia a popálenín spôsobených unikajúcim hydraulickým olejom – Nikdy nepracujte s nakladačom alebo prídavným zariadením, ak existujú úniky v hydraulickom systéme.** Hydraulické hadice a komponenty kontrolujte iba vtedy, keď je nakladač bezpečne zastavený a hydraulický tlak uvoľnený. Všetky miesta úniku kvapaliny opravte hneď, ako si ich všimnete, pretože malý únik sa môže rýchlo zmeniť na veľký. Unikajúca hydraulická kvapalina môže spôsobiť vážne zranenie, a tiež poškodiť životné prostredie. Horúci hydraulický olej môže spôsobiť vážne popáleniny.

Skontrolujte praskliny a opotrebovanie hydraulických hadíc. Sledujte opotrebovanie hadíc a prestaňte používať nakladač, ak sa vonkajšia vrstva ktorejkoľvek hadice opotrebuje. Ak nájdete poruchu, hadica alebo komponent sa musí vymeniť.

Škodlivý môže byť aj opakovaný alebo dlhší kontakt pokožky s hydraulickým olejom. Po kontakte s olejom si dôkladne umyte ruky.





**VAROVANIE**



**Riziko popálenia – Pred otvorením krytov nechajte nakladač vychladnúť.** Elektrické a hydraulické časti môžu byť po použití veľmi horúce.

Vedľajšia varovná nálepka je viditeľne umiestnená pod zadným krytom. Horúce oblasti zahŕňajú hydraulické komponenty a hadice, a tiež povrchy motora a výfukového systému.



**VAROVANIE**



**Riziko popálenia spôsobeného horúcim chladivom – Nikdy neotvárajte horúci chladič.** Kým je motor teplý, nikdy neotvárajte chladiaci systém pod tlakom. Horúce chladivo môže vystreknúť a spôsobiť vážne popáleniny. Pred otvorením nechajte motor úplne vychladnúť.



**VAROVANIE**



**Riziko kontaktu s pohyblivými časťami – Vždy zastavte motor pred prístupom do motorového priestoru.** Chladiaci ventilátor motora, remeň alternátora a remenice sa pri bežiacom motore pohybujú vysokou rýchlosťou. Nikdy neotvárajte motorový kryt, keď motor beží.

**Myslite na životné prostredie**



Kvapaliny v stroji sú škodlivé pre životné prostredie. Nikdy nedovoľte, aby kvapaliny unikli do životného prostredia.

Odpadový olej a kvapaliny odveďte do recyklačného zariadenia. Zistite miestne predpisy týkajúce sa recyklácie alebo likvidácie ďalších komponentov.

**Nakladače vybavené systémom odpruženia ramena „Smooth drive“:**



**VAROVANIE**



**Riziko vyšplechnutia hydraulického oleja – Pred servisom izolujte hydraulický akumulátor.** Ak je nakladač vybavený systémom odpruženia, k hydraulickému okruhu ramena je pripravený tlakový akumulátor. Neodpájajte žiadny hydraulický komponent skôr než je akumulátor izolovaný od okruhu a zvyškový tlak je vypustený.

## Inštalácia servisnej podpery a uzamknutia rámu

### *Inštalácia servisnej podpery ramena:*

Červená servisná podpera zdvíhacieho valca ramena sa nachádza na konci ramena za upínacou doskou prídavného zariadenia.

Na piestnicu zdvíhacieho valca umiestnite servisnú podperu, aby ste zaistili, že rameno ostane počas údržby vo zdvihnutej polohe. Servisnú podperu zaistíte jej pripevnením na piestnicu pomocou dlhej skrutky, ktorá sa nachádza na podpere.



**VAROVANIE**



**Pád bremena – Riziko rozdrvenia.** Pred vstupom pod zdvihnuté rameno nakladača vždy zaistíte rameno dodanou servisnou podperou. Pred údržbou alebo servisom odstráňte z nakladača akékoľvek bremeno a prídavné zariadenie.

### **Servisná podpera uložená na konci ramena**



### **Servisná podpera na mieste**



### **Uzamknutie rámu:**

Červená zamykacia tyč rámu je umiestnená vedľa konštrukcie sedadla vodiča.



Táto uzamykacia tyč je určená na zamknutie kĺbového rámu, aby sa zabezpečilo, že rám ostane vo vystretej polohe, napríklad počas zdvíhania alebo prepravy.

Otvory pre uzamykáciu tyč rámu sú na ľavej strane nakladača pod nástupným schodíkom.

1. Prestrčte hákový koniec tyče cez otvor v zadnom ráme nakladača.
2. Otočte tyč k prednému otvoru. Druhý koniec by mal zostať zaistený v otvore na zadnom ráme.
3. Otáčajte volantom, aby ste zarovnali koniec tyče s otvorom a rámy. Môžete to vykonať bez spustenia nakladača.
4. Po zarovnaní posuňte tyč a zaistite ju jej klinovým kolíkom.



## Každodenné kontroly a harmonogram pravidelných servisných úkonov

Nakladač musí byť podrobený servisu a údržby, aby sa zachoval v dobrom a bezpečnom stave. Táto časť návodu na obsluhu zobrazuje miesta a intervaly údržby a servisu pre nakladač a motor. Na nasledujúcich stranách sa uvádzajú podrobnejšie pokyny o každom servisnom úkone, zoradené podľa čísla.

Potrebné servisné úkony sú v tomto návode na obsluhu na obsluhurozdelené do nasledujúcich častí:

1. Denná údržba, ktorú môžu vykonávať všetci používatelia nakladača bez špeciálneho vybavenia alebo zaškolenia. V rámci svojej každodennej rutiny kontrolujte stav nakladača a jeho výbavy pred naštartovaním. Napravte akékoľvek zistené problémy.
2. Pravidelná údržba nakladača a jeho motora, pri ktorej môže byť potrebná špeciálna výbava a výcvik. Harmonogram servisných úkonov predpisuje dôkladnejšie preskúšanie nakladača nad rámec každodennej údržby.

Niektoré pravidelné servisné úkony musia vykonávať kvalifikovaní servisní technici. Tieto servisné úkony sú vyznačené v tabuľke harmonogramu servisných úkonov a v pokynoch každej servisnej operácie. Autorizované servisné strediská Avant majú potrebné špeciálne nástroje a vybavenie.

Všetky činnosti údržby a servisné úkony sa majú robiť s vypnutým motorom nakladača okrem prípadov, keď je konkrétne určené, že ich treba robiť pri spustenom motore.

Dodržiavajte odporúčaný harmonogram servisných úkonov. Vedzte záznamy o vykonanom servise. Pokiaľ nemáte istotu ohľadom ktorejkoľvek servisnej procedúry alebo potrebujete náhradné diely, poraďte sa so servisom Avant.

### OZNÁMENIE

Nakladač udržiavajte v dobrom stave. Vždy vykonajte denné kontroly a dodržiavajte harmonogram údržby. Nedostatok údržby môže značne a rýchlo skrátiť užitočnú životnosť nakladača a vyvolať bezpečnostné riziká.

## Prvý servis po 50 hodinách používania

### OZNÁMENIE

**Nezabudnite vykonať prvý servis po 50 hodinách používania.** Prvý servis je zásadný pre výkon a životnosť hydraulických systémov. Všetky hydraulické komponenty sa zabehnú počas prvých 50 hodín používania, čo spôsobí, že hydraulický olej a filtre budú zachytávať tieto produkty počiatočného opotrebovania. Ak sa prvý servis nevykoná včas, hydraulické čerpadlá, motory a ventily sa môžu opotrebovať tak, že sa nebudú dať opraviť. Záruka nebude pokrývať škody spôsobené zanedbaným servisom. Prvý servis tiež zahŕňa úlohy, ktoré sú inak dôležité pre bezpečnosť a spoľahlivosť nakladača.

### OZNÁMENIE

Záznam o pravidelnom servise je na strane 153 tohto návodu na obsluhu. Servisný technik, ktorý vykoná servis, musí zapísať všetky pravidelné servisné úkony do tabuľky a podpísať ich. Škody a opotrebenie v dôsledku nedostatočného servisu záruka nepokrýva.

## Denná údržba a kontroly

- Kontrola a preskúšanie funkcií nakladača pred každou pracovnou zmenou. Každý deň predtým, ako začnete používať nakladač, a po každý 10 hodinách prevádzky vykonajte nižšie uvedené úlohy.
- Skontrolujte aspoň nasledujúce uvedené body. Nepoužívajte nakladač, ak zaznamenáte problém s ktoroukoľvek uvedenou položkou alebo inými časťami nakladača. Na nasledujúcich stranách nájdete presný popis každej nižšie uvedenej kontroly.
- Upravte sedadlo a zrkadlá (ak sú namontované) tak, aby ste mali dobrú pracovnú polohu a voľné zorné pole zo sedadla vodiča. Skontrolujte, že okná a zrkadlá sú čisté.
- Skontrolujte vybavenie v kabíne GT (ak je namontovaná). Pozrite si stranu 80.
- Skontrolujte, že všetky ovládače nakladača fungujú správne.
- Skontrolujte pracovnú oblasť. V prípade potreby odstráňte alebo označte prekážky, ktoré by mohli spôsobiť ohroziť bezpečnosť alebo stabilitu nakladača.

	Denné a týždenné prehliadky	Skontrolujte pred každou pracovnou zmenou	Skontrolujte každý týždeň
<b>1</b>	Doplňte palivo	■	■
<b>2</b>	Skontrolujte všeobecný stav nakladača a jeho vybavenia, ako aj bezpečnostné nálepky	●	●
<b>3</b>	Očistite nakladač	■	●
<b>4</b>	Doplňte mazivo do mazacích bodov	■	●
<b>5</b>	Vizuálne skontrolujte rameno a iné kovové konštrukcie	●	●
<b>6</b>	Skontrolujte, či sú skrutky, matice a armatúry utiahnuté	●	●
<b>7</b>	Skontrolujte kolesá	●	●
<b>8</b>	Skontrolujte prídavné zariadenie a rýchlopínaciu dosku	●	●
<b>9</b>	Skontrolujte hladinu hydraulického oleja	■	●
<b>10</b>	Skontrolujte hladinu motorového oleja	■	●
<b>11</b>	Skontrolujte hladinu chladiva motora	■	●
<b>12</b>	Skontrolujte vzduchový filter motora	■	●
<b>13</b>	Skontrolujte batériu a elektrické káble	●	●
<b>14</b>	Skontrolujte vzduchový filter kabíny	■	●
<b>15</b>	Vyskúšajte pohyby ramena	●	●
<b>16</b>	Vyskúšajte riadenie a riadenie jazdy	●	●
<b>17</b>	Vyskúšajte parkovaciu brzdu	■	●
<b>18</b>	Pri pridaní alebo odobraní protizávaží nakalibrujte senzor zaťaženia	■	■

- Údržba
- V prípade potreby

## Pravidelný servis a údržba

Okrem položiek uvedených v denných a týždenných kontrolách musia byť pravidelne vykonávané nasledujúce servisné úkony.

	Plán servisu pre pravidelné servisné úkony	Po prvých 50 hodinách používania	Po každých 400 hodinách používania alebo ročne (podľa toho, čo nastane skôr)
1	Vymeňte vzduchový filter motora	■	●
2	Vymeňte motorový olej	-	●
3	Vymeňte filter motorového oleja	-	●
4	Vymeňte hydraulický olej	●	●
5	Vymeňte filtre hydraulického oleja	●	●
6	Vyčistite alebo vymeňte odvzdušnenie nádrže hydraulického oleja	●	●
7	Vymeňte palivové filtre	-	●
8	Skontrolujte palivové vedenie	●	●
9	Vyčistite palivovú nádrž	-	●
10	Skontrolujte batériu a jej káble, inštaláciu, stav a kapacitu nabitia	●	●
11	Skontrolujte elektrické káble, relé a ďalšie elektrické komponenty*	●	●
12	Skontrolujte hydraulické hadice, armatúry a iné hydraulické komponenty	●	●
13	Odmerajte hydraulické tlaky prídavnej hydrauliky a hydrauliky ramena, v prípade potreby upravte*	●	●
14	Zmerajte plniaci tlak čerpadla s premenlivým zdvihovým objemom*	●	●
15	Zmerajte ventil regulácie výkonu a v prípade potreby ho upravte*	●	●
16	Skontrolujte a nastavte klzné vložky teleskopického ramena, v prípade potreby ich vymeňte *	●	●
17	Skontrolujte montáž a činnosť hydromotorov pojazdu*	●	●
18	Vyskúšajte a skontrolujte vibrácie, hlučnosť a celkový výkon motora*	●	●
19	Skontrolujte diagnostické kódy jednotky ECU na multifunkčnom displeji. Vykonajte úplnú diagnostiku ECU jednotky motora*	●	●
20	Skontrolujte bezpečnostný rám, sedadlo, bezpečnostný pás, signalizáciu spätného chodu a všetky namontované svetlá a reflektory	●	●
21	Vyskúšajte fungovanie voliteľnej výbavy (kabína, plávajúce rameno, systém zablokovania rozvodu oleja, protiprekľzový ventil a ďalšie vybavenie nainštalované na nakladači	●	●
22	Vykonajte servis hydraulického systému zabezpečenia prídavného zariadenia*	●	●
23	Skontrolujte kĺb otáčania	●	●
24	Vymeňte vzduchový filter kabíny	■	■
25	Vyskúšajte klimatizačný systém, v prípade potreby zabezpečte servis*	●	●
26	Po úplnom dokončení pravidelného servisu vynulujte servisnú pripomienku na displeji*	●	●

\*Servisné operácie, ktoré sú označené hviezdíčkou, sú určené pre profesionálnych servisných technikov.

**OZNÁMENIE**

V príručke motora sú ďalšie informácie o údržbe a servise motora. V rámci pravidelnej údržby a servisu nakladača sa musia vykonať dodatočné úlohy súvisiace s motorom, ktoré sú uvedené v príručke motora. Správne vykonanie niektorých úloh týkajúcich sa motora si môže vyžadovať špeciálne nástroje alebo znalosti. So žiadosťou o pravidelnú údržbu a servis sa obráťte na autorizovaný servis Avant.

Používajte iba palivo a oleje, ktoré sú v súlade so špecifikáciami uvedenými v tomto návode na obsluhu nakladača. V prípade protichodných informácií v príručke motora sa riadte informáciami uvedenými v návode na obsluhu nakladača.

**VAROVANIE**

**Riziko poranenia spôsobené nesprávnymi dielmi alebo servisom – Používajte iba originálne náhradné diely dodávané spoločnosťou Avant.** Použitie nesprávnych dielov môže spôsobiť vážne zranenie osôb v súvislosti s poškodením nakladača alebo predčasným opotrebovaním jeho komponentov. Vždy používajte originálne diely Avant, ktoré sú osobitne navrhnuté a určené na použitie s týmto modelom nakladača.

## Filter pevných častíc (DPF) motora

### Všeobecné informácie o DPF

Nakladač je vybavený filtrom pevných častíc (DPF). Filter odstraňuje jemné častice, ktoré vznikajú pri spaľovaní naftového paliva. Filter nie je viditeľný. Je umiestnený vo výfukovom systéme nakladača.

Častice, ktoré DPF zhromažďuje, zostávajú vo filtri a pomaly narúšajú prúdenie výfukových plynov. Na prekonanie tohto problému sa filter očistí od nazhromaždených sadzí ich spálením. Spaľovací proces (regenerácia) je automatický a zvyčajne si nevyžaduje zásah obsluhy.

---

Pri normálnom používaní nakladača sa riadiace systémy nakladača automaticky starajú o DPF a nie je potrebné používať manuálne ovládače DPF.

---

Aby sa zaistilo, že automatická regenerácia DPF je možná, pracujte s nakladačom tak, aby motor dosiahol svoju normálnu pracovnú teplotu, a zaistite, že motor je zaťažený. Vyhýbajte sa voľnobežnému chodu nakladača, ktorý podporuje akumuláciu sadzí a popola.



### VAROVANIE



**Riziko požiaru a popálenia – Horúci výfukový plyn.** Venujte pozornosť symbolu horúceho výfukového plynu na displeji. Keď symbol svieti, výfukový plyn je mimoriadne horúci. Počkajte, kým sa regenerácia DPF dokončí. Nejazdite ani neparkujte v blízkosti horľavých materiálov. Automaticky a ručne aktivovaný proces regenerácie DPF produkuje horúci výfukový plyn.

### Regenerácia DPF

Regeneračná metóda DPF závisí od množstva nahromadených sadzí. Pri normálnom používaní sa regeneračný proces spustí automaticky. Niektorí používatelia nemusia nikdy vykonať žiadne kroky súvisiace s manuálnymi procesmi.

Nejazdite v blízkosti horľavých materiálov alebo prachu a neparkujte nakladač zadnou stranou vedľa akejkoľvek konštrukcie alebo iného vozidla. Počas aktívnej regenerácie je teplota výfuku vysoká.

V DPF sa nachádza povlak umožňujúci spaľovať sadze počas normálneho používania, keď je teplota výfuku dosť vysoká.


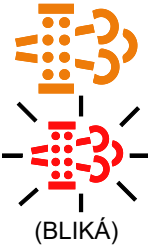



### Množstvo popola

Po každom regeneračnom procese sa vo filtri zachytí malé množstvo popola. Nakoniec je množstvo popola príliš vysoké a musí sa vykonať servis filtra DPF. To sa zvyčajne stane po tisíckach hodín prevádzky. Častý voľnobeh, nízka alebo zlá kvalita motorového oleja alebo prevádzkovanie nakladača spôsobom, pri ktorom motor len zriedka dosiahne svoju pracovnú teplotu, môže spôsobovať akumuláciu popola v DPF. Množstvo popola sa zobrazuje na displeji. Ak je množstvo popola vysoké, obráťte sa na servis Avant.

### Pokusy o úpravu systému

Akékoľvek pokusy o úpravu alebo odstránenie filtra pevných častíc (DPF) zrušia platnosť záruky, môžu spôsobiť, že jednotka ECU nakladača obmedzí výkon motora a môžu mať tiež za následok poškodenie motora. Zásahovanie do systémov na reguláciu emisií je zakázané a môže byť trestné podľa zákona.

**Etapy procesu regenerácie:**

Úroveň sadzí v DPF	Symbole na displeji	Potrebný zásah používateľa	Regeneračná metóda
0 - 100 %	-	<b>Žiadna</b> Pasívna regenerácia sa vykonáva automaticky a nie je pre obsluhu viditeľná. Odporúča sa pri práci s nakladačom s premenlivým zaťažením.	<b>Automatická</b> <b>Asistovaná pasívna regenerácia</b> ECU bude pomáhať pri nepretržitej pasívnej regenerácii zvýšením teploty výfuku. Na uľahčenie automatickej pasívnej regenerácie nechajte motor dosiahnuť normálnu pracovnú teplotu počas bežného používania.
> 100 %		<b>Žiadna</b> Pokračujte vo využívaní nakladača s premenlivým zaťažením. Vyhňte sa tomu, aby motor bežal na voľnobehu. Môže sa objaviť varovný symbol vysokej teploty výfuku. Vyhýbajte sa jazde v blízkosti horľavých materiálov. Ak chcete regeneračný proces zrušiť alebo odložiť, stlačte tlačidlo na displeji.	<b>Automatická s možnosťou potlačenia</b> <b>Aktívna regenerácia</b> ECU jednotka motora aktívne zvýši teplotu výfuku na regeneráciu DPF. S týmto množstvom sadzí sa odporúča pokračovať v používaní nakladača so zaťažením. Neodporúča sa nakladač počas regenerácie zastaviť alebo ho nechať bežať na voľnobehu.
	 (BLIKÁ)	<b>Žiadosť o regeneráciu v zaparkovanom vozidle sa zobrazí na displeji</b> Pri objavení žiadosti: Pracujte s nakladačom, kým motor nedosiahne normálnu pracovnú teplotu (aspoň 55 °C). Na zrýchlenie zahriatia motora môžete nechať bežať motor so ZAPNUTOU prídavnou hydraulikou bez prídavného zariadenia a hydraulické čerpadlo v jednočerpádlovom nastavení. Vyhňte sa voľnobežnému chodu.	<b>Musí sa naštartovať ručne</b> <b>Automatický proces po naštartovaní</b> <b>Aktívna regenerácia v zaparkovanom vozidle</b> Po splnení podmienok na regeneráciu v zaparkovanom nakladači zvýši ECU jednotka motora otáčky motora a vykoná regeneráciu DPF aktívnym zvýšením teploty výfuku.
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaparkujte nakladač vonku</li> <li>2. Presuňte páku ručného plynu do minimálnej polohy.</li> <li>3. Zatiahnite parkovaciu brzdu</li> <li>4. Stlačte tlačidlo nútenej regenerácie na displeji</li> <li>5. Nechajte dobehnúť regeneračný proces. Zvyčajne si to vyžiada asi 45 – 60 minút. Upozorňujeme však, že za určitých okolností si dokončenie regenerácie môže vyžadovať až 90 minút.</li> </ol> Keď môže byť výkon motora obmedzený, na displeji sa zobrazí červený symbol.	
	 (BLIKÁ)	<b>Kontaktujte servis</b> Je potrebná servisná regenerácia, výkon motora je obmedzený.	<b>Je nevyhnutná regenerácia v autorizovanom servise.</b> Ak sa nevykoná aktívna regenerácia v zaparkovanom vozidle, DPF sa už nedá zregenerovať bez návštevy autorizovaného servisu Avant.
			



## Každodenné a rutinné postupy údržby

### I. Dopĺňanie paliva

Skontrolujte hladinu paliva a v prípade potreby nádrž naplňte. Odporúča sa doplniť palivo pred vyprázdnením palivovej nádrže. Palivovú nádrž udržiavajte naplnenú, aby sa zabránilo kondenzácii vody do palivovej nádrže.

Dopĺňajte naftové palivo, ktoré vyhovuje normám na strane 39. Používajte iba čisté palivo a pri dopĺňaní paliva do nakladača dajte pozor, aby ste zabránili vniknutiu vody a špiny do palivovej nádrže.

#### Kubota

Používajte iba kvalitnú motorovú naftu s veľmi nízkym obsahom síry. Používanie iného paliva sa nedovoľuje, keďže činnosť systémov kontroly emisií a vstrekovacieho systému motora závisí od čistého a kvalitného paliva. Používanie iných typov paliva spôsobí, že motor nebude vyhovovať emisným normám. Nadmerné množstvo síry môže poškodiť vstrekovače a výfukový systém.

**ULTRA LOW SULFUR  
DIESEL FUEL ONLY**  
AA17275

### Používajte iba čisté palivo

Nepoužívajte zašpinenú motorovú naftu alebo zmes motorovej nafty a vody. Spôsobilo by to vážne poškodenie motora. Čisté palivo pomáha predchádzať zanášaniam vstrekovačov paliva.

Akkoľvek rozliate palivo okamžite odstráňte. Používajte vhodné vybavenie, aby ste zabránili rozliatiu paliva.

Palivo nikdy neskladujte v pokovovaných kontajneroch (t. j. pozinkovaných). Motorová nafta a galvanizovaný povrch navzájom chemicky reagujú, pričom sa tvoria vločky, ktoré rýchlo upchávajú filtre alebo spôsobujú poruchu palivového čerpadla a/alebo vstrekovača.

### Riziko požiaru alebo explózie – S palivom manipulujte opatrne



**NEBEZPEČENSTVO**



- Pred dopĺňovaním paliva vždy zastavte motor a nechajte ho vychladnúť.
- Palivo dopĺňajte iba v dobre vetranej oblasti.
- Používajte iba motorovú naftu, ktorá je opísaná na strane 39.
- Neprepĺňajte palivovú nádrž. Pri dopĺňaní paliva sa zastavte na úrovni najmenej 50 mm pod hrdlom palivovej nádrže, aby ste predišli rozliatiu paliva.
- Pri dopĺňaní nerozlievajte palivo. Pokiaľ sa to stane, palivo okamžite utrite, aby ste predišli riziku požiaru.
- Palivo uchovávajte mimo zdrojov vznietenia. Počas dopĺňania paliva nefajčite.

### OZNÁMENIE

Používajte iba čisté palivo a pri dopĺňaní paliva do nakladača dajte pozor, aby ste zabránili vniknutiu vody a špiny do palivovej nádrže. Uzáver a jeho okolie pred otvorením očistite. Palivo vždy riadne skladujte v schválenej nádobe. Voda v palive môže spôsobiť vážne poškodenie vstrekovacieho systému motora.

#### Ak sa vám palivo minie:

Ak vám dochádza palivo pri práci s nakladačom na naklonenom svahu, nakladač sa môže zastaviť, pretože tok paliva do motora sa môže dočasne prerušiť. Doplnite palivo, aby ste zabránili zastaveniu na nerovnom povrchu.

Po spotrebovaní paliva sa palivový systém musí predplniť štartovacím množstvom paliva:

- To sa vykonáva pomocou ručnej predplňovacej pumpy na palivovom filtri, ktorá je prístupná v motorovom priestore. Pozrite si obrázok nižšie.
- Pumpu opakovane stláčajte, kým nestuhne.



## **2. Skontrolujte všeobecný stav nakladača**

- Skontrolujte, či všetky bezpečnostné nálepky sú na svojom mieste a či sú čitateľné.
  - Nikdy nepracujte s nakladačom, ak sú bezpečnostné nálepky poškodené alebo chýbajú. Pred používaním nakladača nahradte chýbajúce alebo poškodené bezpečnostné nálepky.
- Skontrolujte spodok nakladača a povrch, aby ste zistili unikanie kvapalín. Okrem toho skontrolujte povrch/podlahu, pokiaľ ide o stopy unikania.
  - Nikdy nepoužívajte nakladač alebo jeho prídavné zariadenia, ak zaznamenáte unikanie. Pred používaním stroja opravte všetky úniky.
- Skontrolujte stav bezpečnostného rámu, bezpečnostného pásu, svetiel a ďalšieho bezpečnostného vybavenia:
  - Musí sa nainštalovať bezpečnostný rám (ROPS) a ochranná strecha (FOPS) Bezpečnostné konštrukcie nesmú mať viditeľné poškodenie alebo deformácie. Po akejkoľvek nehode sa musia vymeniť za nové.
  - Uistite sa, že všetky osvetľovacie zariadenia a reflektory sú funkčné a čisté
  - Skontrolujte činnosť signalizácie spätného chodu (ak je nainštalovaná).
- Pred vykonávaním ďalších procedúr každodennej údržby uvedenými v tejto kapitole skontrolujte, či nakladač treba očistiť. Poškodené časti a iné vady nemusia byť na špinavom nakladači viditeľné.
- Skontrolujte poškodenie alebo hrdzu na kovových dieloch.

- Nepoužívajte nakladač, keď si všimnete poškodené, ohnuté, zhrdzavené alebo deformované kovové diely. V prípade potreby kontaktujte servis Avant so žiadosťou o servis.
- Skontrolujte stav nakladača po očistení. Ďalšie pokyny týkajúce sa kontroly kovových konštrukcií, skrutiek a armatúr nájdete v odsekoch, ktoré sa začínajú na strane 126.

## **3. Očistite nakladač**

Čistota nakladača nie je len vecou vonkajšieho vzhľadu. Špinavý stroj sa pri práci viac rozhorúči a bude zachytávať viac špiny v čističi vzduchu a chladičoch, čo môže skrátiť životnosť motora a hydraulických komponentov. Motorový priestor udržiavajte v čistote, aby ste zabránili prehrievaniu motora.

Všetky natrené aj iné povrchy ostanú pri pravidelnom čistení v lepšom stave. Špinavé povrchy môžu napomáhať rýchlejšiemu hrdzaveniu.

Uistite sa, že všetky svetlá sú čisté a funkčné.

### ***Nástupné schodíky udržiavajte v čistote***

Vždy udržiavajte nástupné schodíky, podlahu nakladača a pedále v čistom stave. Ak sa na schodíkoch alebo podlahe nachádzajú opotrebované povrchy určené na lepšiu príľnavosť, vymeňte ich za nové.

## **A. Očistite vonkajšiu stranu nakladača**

Vonkajšie povrchy nakladača očistite hadicou na vodu a jemným čistiacim prostriedkom.

Vonkajšie povrchy nakladača sa dajú vyčistiť aj vysokotlakovým čističom. Používajte nízky tlak a vonkajšie povrchy iba umývajte vysokotlakovým čističom. Aby ste predišli poškodeniu, nestriekajte na hydraulické komponenty, ovládače nakladača, elektrické časti, plochu obsluhy, nálepky alebo chladiče. Na čistenie vnútorných častí nakladača nikdy nepoužívajte vysokotlakový čistič.

Hydraulické komponenty (hadice, valce), všetky vonkajšie elektrické komponenty, nálepky a chladiče umývajte opatrne a nikdy pritom nepoužívajte vysokotlakové čističe.

Utrite hydraulické rýchlospojky a kryt olejovej nádrže handrou.

Taktiež pravidelne čistite priestor medzi prednými hydraulickými motormi odstránením krycieho panelu v prednej časti nakladača.

Po očistení exteriéru nakladača namažte všetky mazacie body.

## **B. Vyčistite interiér nakladača**

Kabínu a interiér vyčistite vhodným miernym čistiacim prostriedkom a čistiacimi pomôckami. Kabínu a sedadlo vodiča udržiavajte v čistote, aby sa znížilo vystavenie prachu.

## **C. Vyčistite motorový priestor**

Skontrolujte a vyčistite oblasti chladenia motora, oblasti prívodu vzduchu a vonkajšie povrchy motora. Prach, seno a iné horľavé materiály na motore a okolo neho vyvolávajú nebezpečenstvo požiaru.

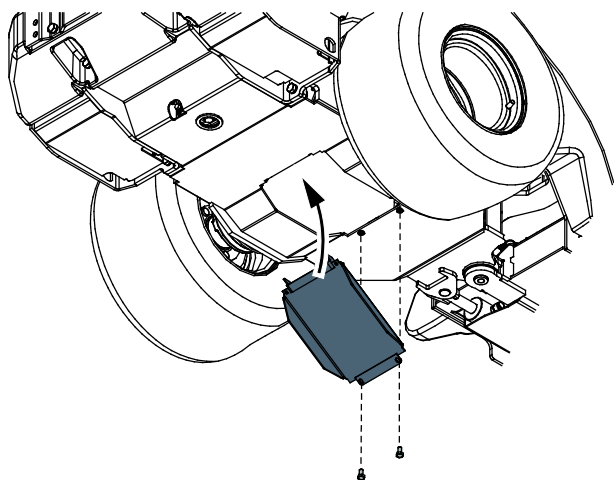
Vyčistite motorový priestor stlačeným vzduchom a vodou. Vyvarujte sa striekaniu na prívod vzduchu alebo vzduchový filter. Handrou opatrne utrite motor a hydraulické čerpadlá.

Nikdy nestriekajte vysokotlakovým čističom v motorovom priestore. Na motor nelejte vodu.

V prípade potreby použite kefu alebo špongiu na čistenie väčších plôch na zadnom ráme. Jemne opláchnite chladiče hadicou na vodu. Chladiče nedrhňte ani nešúchajte kefou, aby ste sa vyhli poškodeniu.

### **Servisný poklop na spodku nakladača**

Pod nakladačom je umiestnený servisný poklop, ktorý pomáha pri čistení zadného rámu. Pred čistením motorového priestoru odstráňte servisný poklop upevnený dvomi skrutkami, aby ste odstránili špinu zo zadného rámu. Po vyčistení znovu namontujte kryciu dosku, aby ste ochránili vnútorné komponenty nakladača.



## **D. Vyčistite chladiace systémy**

### **OZNÁMENIE**

Správne chladenie má zásadný význam. Čistite sitá, chladiace rebrá a iné externé povrchy motora, aby ste zabránili prehrievaniu. Vyhýbajte sa striekaniu vody na zväzky vodičov alebo akékoľvek elektrické komponenty.

### **OZNÁMENIE**

Nakladač je vybavený chladičom hydraulického oleja, ktorý sa nachádza v zadnej časti nakladača za ovládačmi nakladača. Uistite sa, že bunku chladiča oleja vyčistíte stlačeným vzduchom pri každom servise nakladača – a ešte častejšie, ak sa nakladač používa v prašných podmienkach.

V závislosti od modelu nakladača a nainštalovanej voliteľnej výbavy sú v nakladači dva až štyri chladiace ventilátory: Na zaistenie spoľahlivej činnosti a dlhodobej životnosti nakladača udržiavajte všetky chladiče v čistote. Pokiaľ používate nakladač v prašných podmienkach, chladiace ventilátory a povrchy čistite každodenne:

1. Chladič hydraulického oleja sa nachádza na pravej strane predného rámu.
2. Chladič motora v motorovom priestore.
3. Ak je nainštalovaný voliteľný klimatizačný systém, v zadnej časti kabíny je umiestnený chladiaci ventilátor.

### **Čistenie kondenzátora klimatizačnej jednotky**

### **OZNÁMENIE**

**Ak je nakladač vybavený klimatizáciou:**

Kondenzátor klimatizačnej jednotky je namontovaný za zadným oknom kabíny alebo na streche. Kondenzátor čistite opatrne. Ak sa s kondenzátorom manipuluje neopatrne, môže sa ľahko poškodiť. Nikdy nepoužívajte vysokotlakový čistič. Pištoľ na stlačený vzduch môžete používať opatrne.

Pri čistení kondenzátora klimatizačnej jednotky najprv otvorte kryt kondenzátora z rýchlozáveru v dolnej časti a opatrne kryt odklopte.



Ak chcete kryt úplne odstrániť, odpojte elektrický kábel v ľavom hornom rohu.



#### **4. Doplníte mazivo do mazacích bodov**

##### **OZNÁMENIE**

Mazanie otočných bodov je veľmi dôležité, aby sa zabránilo opotrebovaniu. Nedostatočné mazanie môže rýchlo spôsobiť zásadné poškodenie kĺbu otáčania a čapov ramena.

Nasledujúca tabuľka a obrázky ukazujú umiestnenie mazníc. Skontrolujte mazacie body pred každou pracovnou zmenou.

Uistite sa, že všetky kĺby sú namazané a čisté. Vhodné intervaly mazania značne závisia od prevádzkových podmienok. Potreba mazania sa musí kontrolovať aspoň raz za každých 10 hodín používania. Ak sa kĺby zašpinia, doplníte mazivo. Musí sa zaistiť primerané mastenie kĺbov. Nedostatočné mastenie spôsobí rýchle opotrebovanie kĺbov.

Používajte strojové mazivo na všeobecné účely. Na privedenie maziva do mazníc je potrebná mazacia pištoľ. Všetky maznice sú štandardné maznice R1/8". Vymeňte všetky poškodené maznice.

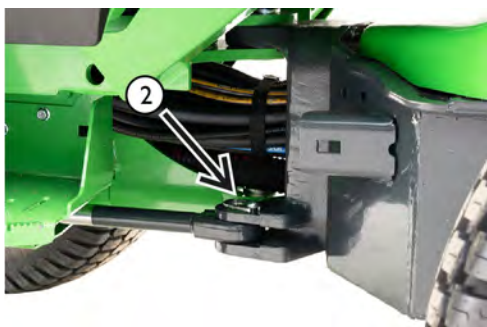
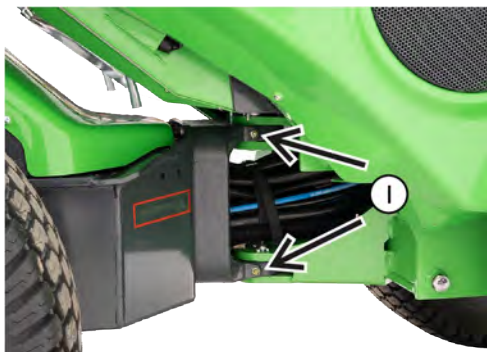
Očistite koniec maznice pred mazaním a naraz pridávajte iba malé množstvo maziva. Nové mazivo vytlačí špinu z kĺbov. Prebytočné mazivo utrite handrou.

Pri úplne zasunutom teleskopickom ramene doplníte mazivo do mazacích bodov teleskopického ramena (4).

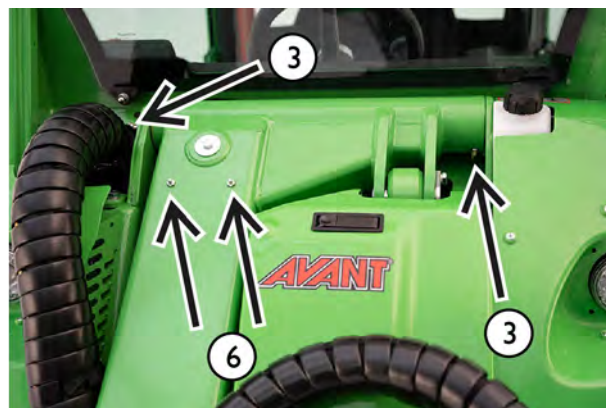
V nasledujúcej tabuľke sú uvedené mazacie body.

Odkaz		Počet možností
A	1. Kĺb otáčania Ľavá strana nakladača	2
	2. Valec riadenia Oba konce valca riadenia, blízko kĺbu otáčania	2
B	3. Otočný čap ramena Obidva konce čapu ramena	2
	4. Zdvíhací valec	2
	5. Valec vyrovnávania Ak je namontovaný. Dolný koniec prístupný pod predným krytom.	2
C	6. Teleskopické rameno Mažte, keď je rameno úplne zasunuté	2
D	7. Valec naklonenia	2
	8. Upínacia doska prídavného zariadenia Otočné čapy a nakláňací mechanizmus	5

### A. Kĺb otáčania a valec riadenia



### B. Predný rám a teleskopické rameno



### C. Valce a upínacia doska



## 5. Vizuálne skontrolujte rameno, otočné čapy a iné kovové konštrukcie

Vizuálne skontrolujte konštrukcie nakladača. Nepoužívajte nakladač, ak je na ňom viditeľné poškodenie, známky ohýbania, narušenia, prasklín alebo deformácií. Skontrolujte tiež výskyt silnej korózie.

- Všetky otočné čapy musia byť v dobrom stave a zaistené na svojom mieste.

Uistite sa, že otočné čapy nie sú opotrebované a že v kĺboch nie je nadmerná vôľa. Opotrebovanie čapov vedie k opotrebovaniu a zlyhaniu kĺbov. Prijateľná je iba malá vôľa.

- Teleskopické rameno má klzné vložky, ktoré sa počas používania opotrebovávajú. Teleskopická vnútorná časť ramena sa nesmie pri ručnej manipulácii výrazne pohybovať. Ak je potrebné upraviť alebo vymeniť klzné vložky, pozrite si stranu 140.
- Skontrolujte valec riadenia, jeho otočné čapy, hydraulické príslušenstvo a konzoly spájajúce valec s predným a zadným rámom.



**VAROVANIE**

### **Riziko pádu bremena – Skontrolujte všetky otočné čapy.**

Skontrolujte utiahnutie zaisťovacích skrutiek všetkých otočných čapov. Skontrolujte tiež otočný čap spájajúci rameno s predným rámom. Ak je niektorý čap uvoľnený, použite lepidlo na závit a dotiahnite ho.



**VAROVANIE**



### **Riziko vážneho zranenia – Pri poškodení ocelevej konštrukcie nakladača prestaňte nakladač používať a kontaktujte servis Avant.**

Nepodarená oprava alebo nesprávna metóda a materiály použité na opravu môžu spôsobiť nebezpečnú poruchu alebo ďalšie poškodenie nakladača.



**VAROVANIE**

Poškodené alebo pozmenené bezpečnostné konštrukcie nechránia tak ako pôvodné konštrukcie. Ak sa poškodí bezpečnostný rám ROPS alebo strecha FOPS, stroj treba odviezť do servisu Avant na kontrolu. Konštrukcie ROPS a FOPS nie je dovolené opravovať.

## 6. Skontrolujte, či sú skrutky, matice a armatúry utiahnuté

Pravidelne kontrolujte utiahnutie hydraulických armatúr, skrutiek a matíc. Vizuálne kontrolujte viditeľné skrutky a hydraulické armatúry. Dôkladne kontrolujte skrutky a armatúry v rámci pravidelnej údržby. Neštartujte nakladač, ak je niektorá skrutka, otočný čap alebo hydraulická armatúra uvoľnená, poškodená alebo chýba.

### **Skontrolujte otočné čapy**

Skontrolujte otočné čapy a utiahnutie zaisťovacích skrutiek, ktoré zaisťujú otočné čapy:

- kolíky spájajúce kĺbové rámy
- kolíky pripájajúce valec riadenia
- kolík spájajúci rameno s predným rámom
- všetky čapy ramena a jeho valcov

Ak je niektorý otočný čap uvoľnený, naneste lepidlo na závit a dotiahnite ho.



**VAROVANIE**

### **Riziko pádu bremena – Skontrolujte všetky otočné čapy.**

Skontrolujte utiahnutie zaisťovacích skrutiek všetkých otočných čapov. Skontrolujte tiež otočný čap spájajúci rameno s predným rámom. Ak je niektorý čap uvoľnený, použite lepidlo na závit a dotiahnite ho.

### **Skontrolujte matice kolies**

Skontrolujte utiahnutie matíc kolies momentovým kľúčom. Matice kolies musia byť utiahnuté na 225 - 275 Nm. Kolesá a matice sa usadia po prvých niekoľkých hodinách používania. Po piatich hodinách používania skontrolujte utiahnutie.

**OZNÁMENIE**

Po prvých piatich hodinách prevádzky dotiahnite matice kolies. Pravidelne kontrolujte utiahnutie matíc kolies.

**Ostatné skrutky a matice**

Skrutky a matice na nakladači patria k štandardnému metrickému typu. Ak treba vymeniť skrutku alebo maticu, vymeňte ich za spojovacie prostriedky s rovnakou veľkosťou a rovnakej triedy.

Väčšina skrutiek a matíc na nakladači má metrickú triedu 8.8. Informácie o skrutkách, maticiach a podložkách nájdete v katalógu náhradných dielov. Ak si nie ste istý ohľadom vhodných spojovacích prostriedkov, obráťte sa na servis Avant.

- Skontrolujte skrutky, ktoré spájajú predĺženie zadného rámu so zadným rámom. Tieto skrutky musia byť utiahnuté na 227 Nm. Tieto skrutky musia mať triedu 10.9.
- Skontrolujte upevnenie hydromotorov pojazdu. Ďalšie informácie nájdete na strane 140.

Tieto skrutky sa musia skontrolovať po prvých 50 hodinách prevádzky a potom po každých 400 hodinách alebo 1 roku používania, podľa toho, čo nastane skôr.

**Skontrolujte hydraulické armatúry**

Skontrolujte hadice a armatúry viditeľné na ramene nakladača. Hadice ručne potlačte a potiahnite a skontrolujte, či niektoré armatúry nie sú uvoľnené.

Hydraulické armatúry neutiahnite nadmerne. Hydraulické armatúry utiahnite iba vtedy, ak existujú náznaky presakovania alebo uvoľneného spojenia. Zbytočné dotiahnutie hydraulickej armatúry ju môže poškodiť.

Uistite sa, že náhradné hadice a armatúry spĺňajú klasifikácie a špecifikácie originálnych hadíc a sú kompatibilné s armatúrami na nakladači. Ak je potrebné vymeniť hadice alebo armatúry, obráťte sa na servis Avant.

**Hydraulické armatúry hydromotorov pojazdu a hadíc systému pojazdu**

Hydraulické armatúry systému pojazdu sú vybavené viditeľným označením, kde je žltá značka pri správnom dotiahnutí armatúry úplne viditeľná. Ak je potrebné vymeniť hadicu alebo armatúru, používajte iba hadice, ktoré sú vybavené kompatibilnými armatúrami.

**Opätovné použitie hydraulických hadíc alebo armatúr**

Nikdy znova nepoužívajte nalisované armatúry, ktoré sú súčasťou hydraulických hadíc. Hadica, ktorú treba vymeniť, musí byť vždy vybavená novými armatúrami. Používajte iba kvalitné hadice a armatúry. Hadice musia byť vyrobené s profesionálne vyrobenými nalisovanými armatúrami. Nepoužívajte opakovane použiteľné hadicové armatúry.

Skosené hydraulické armatúry typu JIC sa môžu po demontáži a opätovnom dotiahnutí poškodiť. Uvedomte si, že armatúry typu JIC nie sú dotiahnuté krútiacim momentom a armatúra sa zlomí, keď je príliš dotiahnutá.

**7. Skontrolujte kolesá**

Každodenne vizuálne kontrolujte stav pneumatík a ráfikov. Nepoužívajte kolesá, ak sú na pneumatikách alebo ráfikoch viditeľné poškodenia. Prasknutú pneumatiku dovezte do odborného pneuservisu. Všetky prasknutia sa pravdepodobne nebudú dať bezpečne opraviť. Pneumatiky sami neopravujte.

Skontrolujte tlak vzduchu v pneumatike vždy, keď máte podozrenie na nesprávny tlak. Tlak vzduchu v pneumatikách kontrolujte aspoň raz mesačne. Tlak vzduchu v pneumatikách kontrolujte, keď nie sú pripojené ťažké prídavné zariadenia a protizávažia.

Skontrolujte, či modely pneumatík vyhovujú pre model nakladača a či sú uvedené na strane 40. Nosnosť a rýchlostná kategória pneumatiky a ráfika musia zodpovedať modelu nakladača.

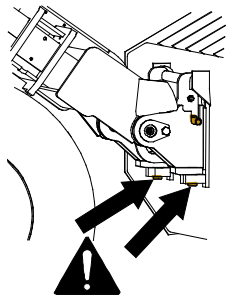
Správny tlak v pneumatikách závisí od modelu pneumatiky a zamýšľaného zaťaženia. Pozrite si kapitolu Technické špecifikácie.

**VAROVANIE**

**Riziko straty stability v dôsledku zlyhania pneumatiky – Nikdy sa nepokúšajte sami opraviť pneumatiku.** Nakladač je vybavený pneumatikami pre ťažkú prevádzku, ktoré môže opravovať iba kvalifikovaný technik so špecializáciou na pneumatiky.

## 8. Skontrolujte prídavné zariadenie a rýchloupínaciu dosku

Skontrolujte zaistenie prídavného zariadenia a zaistovacie čapy na upínacej doske prídavného zariadenia. Skontrolujte obidva zaistovacie čapy:



- Obidva čapy sa musia ľahko pohybovať a prechádzať cez dolné konzoly prídavného zariadenia.
- Na kontrolu prídavného zariadenia a overenie ďalších pripojovacích pokynov pre jednotlivé prídavné zariadenia si prečítajte príručku príslušného prídavného zariadenia.

Zaistovacie čapy sa musia ľahko vrátiť do svojej zaistovacej polohy. Nepoužívajte nakladač, ak nie spojovacie kolíky zaistené.

Pri čistení nakladača očistite zaistovacie čapy. So zaistovacími čapmi pravidelne pohybuje, aj keď pravidelne nevymieňate prídavné zariadenie.

Rýchloupínacia doska a kolík na jej hornej strane nesmú byť ohnuté, prasknuté alebo inak poškodené.

Uistite sa, že prídavné zariadenie namontované na rýchloupínacej doske je zaistené. Skontrolujte činnosť prídavného zariadenia a polohu hydraulických hadíc prídavného zariadenia. Pri pohybe ramena nakladača a prídavného zariadenia sa hadice nesmú drhnúť o ostré povrchy ani sa nesmú natiahnúť alebo zachytiť.

### Hydraulické zaistenie prídavného zariadenia:

Ak je váš nakladač vybavený hydraulickým zaistením prídavného zariadenia, pomocou spínača na prístrojovej doske skontrolujte, či sa oba zaistovacie čapy dokážu pohnúť úplne hore a dolu. Nepoužívajte nakladač, ak sa kolíky systému zaistenia prídavného zariadenia nedokážu spustiť úplne dolu.

Hydraulické zaistenie používajte pravidelne, aj keď nevymieňate prídavné zariadenie.

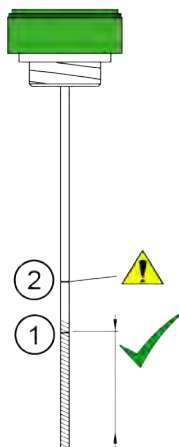
## 9. Skontrolujte hladinu hydraulického oleja

Skontrolujte hladinu hydraulického oleja pomocou odmerky uzáveru plniaceho otvoru. Odstráňte predný panel, aby ste sa dostali k plniacemu otvoru. Udržujte rameno nakladača v úplne spustenej polohe.

Hladinu hydraulického oleja skontrolujte najmä po použití nového prídavného zariadenia, ktoré vypúšťa hydraulický olej z nakladača, keď sa hydraulický systém prídavného zariadenia dopĺňa. Skontrolujte tiež, či nedošlo k úniku hydraulického oleja.

Keď je rameno nakladača hore, hladina oleja by mala byť približne pri dolnej značke odmerky (1).

Na meranie utiahnite odmerku v závitoch. Doplníte podľa potreby, ale nikdy neprekračujte hornú limitnú značku (2). Mohlo by to spôsobiť pretečenie oleja pri spúšťaní ramena.



1. Cieľová značka. Keď je hydraulický systém **studený**, doplňte olej po túto značku.

Oblasť zvýraznená na vedľajšom obrázku zobrazuje približne prijateľnú úroveň.

2. Druhá značka na odmerke označuje maximálnu hladinu hydraulického oleja. Olej môže dosiahnuť túto hladinu, keď je hydraulický systém **horúci**.

Nádrž na hydraulický olej nikdy neprepĺňajte. Olej môže pretiecť alebo tvoriť v nádrži penu.



## Kontroly a rutinná údržba súvisiace s motorom

### Servis, motor

Avant 645i/650i je vybavený dieselovým motorom Kubota. Pokyny na servis a údržbu motora nájdete v používateľskej príručke Kubota dodanej s nakladačom.

V prípade protichodných informácií v tomto návode na obsluhu a príručke motora sa riadte pokynmi uvedenými v návode na obsluhu nakladača.

Potrebné servisné úkony na motore vykoná partnerský autorizovaný servis Avant.

### 10. Skontrolujte hladinu motorového oleja

Skontrolujte hladinu motorového oleja odmerkou. Na dosiahnutie správneho výsledku pomocou odmerky:

1. Zaparkujte nakladač na rovnom povrchu
2. Pred kontrolou hladiny oleja počkajte, kým motor nevychladne a hladina oleja sa neustáli
3. Odmerku úplne vtlačte dovnútra, aby ste dosiahli správne hodnoty.

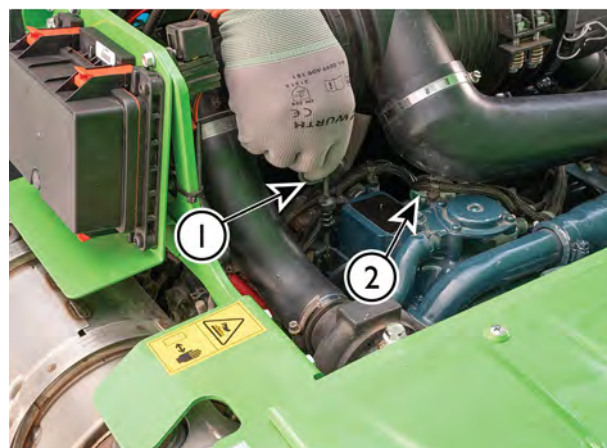
Ak hladina motorového oleja nie je medzi značkami na odmerke, pridajte do motora malé množstvo správneho typu motorového oleja. Používajte iba motorový olej vysokej kvality, ktorý je schválený pre váš model nakladača. Viac informácií o oleji nájdete na strane 39.

Po doliatí chvíľu počkajte, aby sa olej ustálil, a znova skontrolujte hladinu. Do motora nepridávajte príliš veľa oleja, pretože môže dôjsť k poškodeniu motora.

#### Odmerka a plniaci otvor:

Odmerka oleja (1) je umiestnená na pravej strane motora.

Olejový plniaci otvor (2) je ľahko prístupný na hornej strane motora. Ďalší otvor na plnenie oleja je na konci chladiaceho ventilátora motora. Používajte plniaci otvor na hornej strane motora, ktorý je ľahšie prístupný.



#### OZNÁMENIE

Nikdy nepridávajte príliš veľa oleja do motora – môže dôjsť k vážnemu poškodeniu motora. Nadmerné množstvo oleja môže tiež spôsobiť vysoké emisie a hustý dym z výfuku. Pri pretečení vypustíte z motora trochu oleja.

Dlhodobu sledujte hladinu oleja. V dôsledku zmiešania paliva s motorovým olejom sa hladina motorového oleja môže zvýšiť. Príčinou je zvyčajne častá krátka prevádzka, pri ktorej motor nedosiahne svoju prevádzkovú teplotu. Môže to však tiež signalizovať poruchu motora.

Ak zistíte zvýšenú hladinu motorového oleja, neodoberte iba časť motorového oleja, ale vymeňte celý objem oleja.

## 11. Skontrolujte hladinu chladiva motora

Nádrž nikdy neotvárajte, ak je motor horúci. Vždy skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny, keď motor vychladne.

Na kontrolu hladiny chladiacej kvapaliny nie je potrebné otvárať uzáver, pretože hladinu môžete vidieť cez priehľadnú nádrž.



**Riziko popálenia spôsobeného horúcim chladivom – Nikdy neotvárajte horúci chladič.** Kým je motor teplý, nikdy neotvárajte chladiaci systém pod tlakom. Horúce chladivo môže vystreknúť a spôsobiť vážne popáleniny. Pred otvorením nechajte motor úplne vychladnúť.

Chladiaci systém motora používa tlakovú nádrž. Hladina chladiacej kvapaliny by mala byť nad minimálnou značkou na nádrži a najmenej 3 cm pod uzáverom plniaceho hrdla.

Nádrž na chladivo sa nachádza v zadnej časti motorového priestoru. Na samotnom chladiči nie je žiadny kryt.



V prípade potreby pridajte 50 % zmesi glykolového nemrznúceho prostriedku a čistej vody, aby ste zabránili vnútornej korózii motora. Nemiešajte rôzne typy chladív, pretože môžu chemicky reagovať. Potreba častého dopĺňania chladiva môže znamenať únik kvapaliny alebo iné poškodenie motora. Kontaktujte servis Avant.

Každoročne kontrolujte nemrznúce vlastnosti chladiva. Chladivo motora vymeňte raz za dva roky, pretože protikorózne vlastnosti chladiva postupom času slabnú.

## 12. Skontrolujte vzduchový filter motora

Skontrolujte vložku vzduchového filtra a v prípade potreby ju vyčistite alebo vymeňte. Filter vymieňajte po 400 hodinách používania alebo každoročne.

Vzduchový filter motora zabraňuje vniknutiu prachu a nečistôt do motora. V prašných prevádzkových podmienkach môže byť potrebné vyčistiť vložku vzduchového filtra medzi jej plánovanými výmenami.



1. Stlačte gumový výpust na kryte telesa filtra na vypustenie vody a nečistôt z filtra.
2. Utrite vonkajší povrch telesa vzduchového filtra pred jeho otvorením.
3. Opatrne odstráňte filtračnú vložku tak, že ju vytiahnete.
4. Na vyčistenie filtra jemne poklepte uzavretý koniec filtra o rovný a čistý povrch. **Na čistenie filtra nikdy nepoužívajte stlačený vzduch!**
5. Vnútorne časti telesa filtra čistite navlhčenou látkou
6. Vyčistite tesniace okraje vzduchového filtra.
7. Znova vložte filtračnú vložku a tesnenie. Zaisťte správnu tesnosť medzi filtrom a krytom telesa.
8. Vymeňte opotrebovaný alebo poškodený vzduchový filter. Ak sa vzduchový filter musí často čistiť, musí sa aj vymieňať častejšie, než je uvedené v pláne bežnej údržby.

### OZNÁMENIE

Nikdy sa nepokúšajte vyčistiť vložku vzduchového filtra stlačeným vzduchom. Vzduchový filter sa ľahko poškodí, čo umožní vniknutie prachu do motora s následným opotrebením.

### OZNÁMENIE

Vyhňte sa opotrebovaniu a poškodeniu motora – Nikdy nepoužívajte nakladač bez vloženej a správne namontovanej vložky vzduchového filtra.

Neodstraňujte vnútornú filtračnú vložku vzduchového filtra. Je určená na zabránenie vniknutiu úlomkov do motora počas výmeny vložky vzduchového filtra.



Vnútornú filtračnú vložku vzduchového filtra vymeňte vtedy, ak zaznamenáte jej zašpinenie alebo poškodenie alebo ak sa jej farba zmení z pôvodného modrého odtieňa. Taktiež vymeňte obidve vložky vzduchového filtra, ak sa poškodí hlavný vzduchový filter.

### **13. Skontrolujte batériu a elektrické káble**

Odstráňte kryt motora a skontrolujte čistotu, upevnenie a stav batérie a elektrických káblov.

Batéria sa nachádza v zadnej strane nakladača, na pravej strane motora. Pri vykonávaní rutinných kontrol týkajúcich sa batérie stačí odstrániť iba horný panel zadného rámu (kryt motora). Ak chcete získať úplný prístup k batérii, vyberte pravý zadný panel nakladača.



**VAROVANIE**

**Riziko skratu a vystavenia kyseline a olovu z batérie – Pred manipuláciou s batériou si prečítajte bezpečnostné pokyny na manipuláciu s batériou na strane 20.**

#### ***Skontrolujte stav a upevnenie batérie, batériový vypínač a jeho káble***

1. Pravidelne kontrolujte a čistite svorky batérie. Ak sa zdá, že svorky sú skorodované, vyčistite ich.
2. Uistite sa, že batéria je správne pripevnená a zaistená proti pohybu. Pohyblivá batéria môže poškodiť elektrické káble a spôsobiť skrat.
3. Uistite sa, že používate batériu správnej veľkosti a tvaru, aby sa dala správne pripevniť. Používajte iba batériu, ktorá zodpovedá špecifikáciám pôvodnej batérie.
4. Batériu a jej okolie čistite opatrne. Pravidelne tiež odstraňujte nečistoty spod a okolo batérie.



**OZNÁMENIE**

Najprv odpojte (izolujte) batériu pomocou batériového vypínača.

**OZNÁMENIE**

Batéria a jej svorky obsahujú olovo. Pred manipuláciou s batériou si prečítajte bezpečnostné pokyny týkajúce sa manipulácie s batériou na strane 20.

Batéria je zapečatená a bezúdržbová, čo znamená, že počas životnosti batérie nie je potrebné dopĺňať do batérie vodu alebo batériovú kyselinu. Nepokúšajte sa otvoriť kryt batérie.



**VAROVANIE**

**Riziko požiaru – Uistite sa, že batéria je správne zaistená proti pohybu.** Izolátory káblov pohyblivej batérie sa môžu poškodiť, čo môže spôsobiť požiar, skrat a iskry. Pohyblivá batéria sa môže tiež skratovať v dôsledku kontaktu medzi pólom batérie a rámom nakladača. Pohyby môžu spôsobiť poškodenie batérie. Vždy sa uistite, že batéria je bezpečne upevnená k svojej základnej príruke. Batériu a jej okolie udržiavajte v čistote, aby ju nepoškodili nečistoty alebo iný materiál.

#### ***Skontrolujte elektrické káble nakladača***

Skontrolujte ostatné elektrické káble a ich vedenie a upevnenie. Ak si všimnete známky poškodenia elektrických káblov alebo komponentov, prestaňte používať nakladač a odpojte batériu. Pred ďalším použitím nakladača vymeňte káble a izolátory.

1. Zabezpečte, aby sa káble v motorovom priestore nemohli trieť o ostré hrany. V prípade potreby opravte vedenie a upevnenie káblov. Vymeňte poškodené káble.
2. Skontrolujte vedenie káblov cez kĺb otáčania nakladača. Káble by sa nemali zachytávať medzi hydraulické hadice ani otierať o iné časti nakladača.
3. Skontrolujte či káble nevykazujú známky starnutia a opotrebovania. Ak je kábel alebo jeho izolácia poškodená, opotrebovaná alebo krehká, existuje zvýšené riziko skratu a požiaru.
4. Skontrolujte stav a upevnenie batériového vypínača a jeho káblov. Keď je batériový vypínač v polohe OFF, otočte kľúčom zapalovania, aby ste vypínač vyskúšali. Ak je odpojovač poškodený, okamžite odpojte káble batérie a vypínač vymeňte.

#### 14. Skontrolujte vzduchový filter kabíny

##### *Ak je nakladač vybavený uzavretou kabínou*

Vymeniteľný vzduchový filter sa dá vymeniť z priestoru mimo kabíny pod dverami na ľavej strane. Keď s nakladačom pracujete v prašnom prostredí, filtračnú vložku by ste mali kontrolovať a meniť častejšie.

Vyčistite teleso filtra a uistite sa, že do vzduchových potrubí nevniknú prach a nečistoty.

Skontrolujte, či je vzduchový filter pevne nasadený a dobre utesnený vo svojom puzdre. Ak sa objavia známky výskytu prachu v potrubiach za filtrom, potrubia sa musia vyčistiť a musí sa nainštalovať nový filter, pričom je potrebné zabezpečiť, že jeho utesnenie je v dobrom kontakte s jeho puzdrom.

1. Uvoľnite a odstráňte skrutky (2 ks) z rámu systému recirkulácie vzduchu.



2. Vytiahnite rám a teleso filtra z jeho drážky. Upozorňujeme, že priestor môže byť tesný.



3. Teraz môžete vidieť filtračný prvok vo vnútri drážky.



4. Filtračný prvok mierne vysuňte z jeho polohy a potom ho vytiahnite.
5. Vyčistite alebo vymeňte vložku vzduchového filtra.



**NEBEZPEČENSTVO**

**Riziko vážneho ochorenia v dôsledku vystavenia prachu – Nikdy nepoužívajte nakladač, ak je odstránený vzduchový filter kabíny.** Uistite sa, že vzduchový filter kabíny je správne nainštalovaný, aby sa znížilo vystavenie prachu. V prašnom prostredí zvážte použitie dýchacej masky.

## Kontroly po naštartovaní nakladača

### 15. Vyskúšajte pohyby ramena

- Pri používaní bez prídavného zariadenia by sa rameno by sa malo plynulo pohybovať do všetkých krajných polôh.
- Ak sa teleskopická funkcia ramena začne zasekávať pod bremenom, pridajte mazivo do mazacích bodov na hornej časti ramena. Nenanášajte mazivo priamo na vnútorné rameno, pretože by mohlo zachytávať nečistoty a spôsobiť opotrebenie. Úplne vysuňte rameno a na vnútorné rameno nastriekajte mazivo PTFE.
- Ak sú trecie podložky opotrebované, medzi časťami ramena môže byť príliš veľká vôľa. V prípade viditeľnej vôle upravte alebo vymeňte klznú vložku ramena.
- Ak je namontované prídavné zariadenie, skontrolujte, či sa rameno pohybuje plynulo v rámci svojho normálneho pracovného rozsahu.

Hydraulické hadice alebo elektrické káble nesmú byť v žiadnej polohe ramena napnuté alebo zovreté



#### UPOZORNENIE

**Riziko zrážky– Vyhýbajte sa premiestňovaniu prídavného zariadenia do polohy, v ktorej sa môže dotýkať nakladača.** Pri premiestnení alebo naklonení ramena do krajných polôh sa môžu niektoré prídavné zariadenia dostať k predným pneumatikám, ramenu alebo konštrukciám nakladača. Akékoľvek prídavné zariadenie používajte iba na určený účel.

### 16. Vyskúšajte riadenie a riadenie jazdy

- Skontrolujte činnosť pedálov a riadenia. Pedále sa musia pohybovať voľne a nesmú sa zachytávať ani pôsobiť stuhnuto.
- Skontrolujte, či sa nakladač zastaví, keď nestláčate pedále pojazdu. Nepoužívajte nakladač, ak je brzdný účinok znížený alebo ak sa nakladač vlečie.
- Nechajte nakladač zahriať sa a skontrolujte riadenie. Ak motor beží, malo by sa dať ľahko otáčať volantom. Riadenie bude fungovať aj pri vypnutom motore, bude si však vyžadovať viac úsilia. K dispozícii je zabudované záložné riadenie, ktoré umožňuje otáčanie nakladača pri prerušení hydraulického toku do riadenia.

Pri akýchkoľvek problémoch s pedálmi, zastavením nakladača alebo keď sa nakladač vlečie alebo keď sú problémy s normálnym alebo záložným riadením, aktivujte parkovaciu brzdú, nakladač vypnite a zabezpečte vykonanie servisu pred pokračovaním v používaní.

### 17. Vyskúšajte parkovaciu brzdú

Pravidelne skúšajte parkovaciu brzdú.

1. Keď je nakladač v chode, aktivujte parkovaciu brzdú.
2. Prepnite režim pojazdovej rýchlosti na pomalý.
3. Stlačte pedále pojazdu. Ak je aktivovaná parkovacia brzda, nakladač sa nesmie pohybovať.
4. Zvýšte otáčky motora a vyskúšajte pohyb parkovacej brzdy smerom dopredu aj dozadu.

Ak sa nakladač pohybuje po stlačení pedálov pojazdu, prestaňte ho používať. Pred použitím nakladača vykonajte servis brzd.

## Ak pridáte alebo odstránite protizávažia

### 18. Nakalibrujte snímač zaťaženia

Snímač zaťaženia sa musí nakalibrovať, ak na stroj pridáte alebo odstránite zadné závažia. Skontrolujte a nakalibrujte snímač zaťaženia, ak pridáte alebo odstránite viac ako dve samostatné 29 kg závažia.



**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia – Snímač zaťaženia nemusí poskytnúť správne informácie, ak nie je nakalibrovaný po pridaní alebo odstránení protizávaží.** Snímač zaťaženia sa musí kalibrovať, ak pridáte alebo odstránite dve alebo viac zadných závaží Avant (+/- 58 kg).



**VAROVANIE**

**Riziko prevrátenia nakladača a rozdrvenia pri znižujúcom sa zaťažení – Kalibráciu vykonajte na plochom, pevnom povrchu a nechodte do blízkosti ramena nakladača.** Počas procedúry kalibrácie snímača zaťaženia sa musí zdvihnúť ťažké bremeno, ktoré úmyselne spôsobí naklonenie nakladača dopredu.

**OZNÁMENIE**

Snímač zaťaženia sa nedá kalibrovať zdvíhaním zadnej časti nakladača pomocou zdviháka alebo zdvíhacieho zariadenia. Správne nastavenie si vyžaduje zdvihnutie zadných kolies zo zeme pomocou ramena nakladača

#### Kalibrácia snímača zaťaženia:

1. Pridajte protizávažia k nakladaču alebo odstráňte protizávažia z nakladača.
2. Odmontujte kryciu dosku motora a dolnú zadnú kryciu dosku na ľavej strane.
3. Nakladačom zdvíhajte niečo dosť ťažké na to, aby sa zadné kolesá zdvihli tesne nad zem.

Pomocou ramena nakladača zdvihnite zadné kolesá mierne nad zem.

Pri kalibrácii zdvíhajte iba pevné predmety. Ak zdvíhate mäkké materiály, napr. piesok pomocou lyžice, nakladač sa môže pohnúť, ak sa piesok začne sypať z lyžice.

4. Pomocou dvoch 13 mm kľúčov povolte skrutku jedného konca snímača zaťaženia zobrazenú na obrázku nižšie. Keď sa dva oceľové pásy dostanú do kontaktu so spínačom a aktivujú ho, utiahnite skrutku.

Počas kalibrácie držte ruky a nohy mimo oblasti zadných kolies.

Pri nastavovaní snímača zaťaženia nedovoľte nikomu sedieť na sedadle vodiča – Náhodné pohyby nakladača môžu spôsobiť zranenie!

Počas kalibrácie sa držte mimo dosahu horúcich častí motora.

5. Na spustenie zadných kolies späť na zem použite rameno nakladača.
6. Skontrolujte funkciu snímača zaťaženia. Skontrolujte, či sa snímač zaťaženia aktivuje skôr, ako zadné kolesá stratia kontakt so zemou. V prípade potreby senzor znovu nastavte.
7. Namontujte krycie dosky. Skontrolujte dotiahnutie skrutiek, ktoré pripevňujú protizávažia k nakladaču.



## Pravidelný servis

Tieto postupy údržby a servisu si môžu vyžadovať špeciálne vybavenie, nástroje alebo zručnosti. Odporúča sa, aby ich vykonávali iba skúsené a znalé osoby.

Okrem servisných úkonov uvedených v tejto časti návodu na obsluhu pravidelný servis zahŕňa aj všetky úkony údržby uvedené v tomto návode na obsluhu.

### 1. Vymeňte vzduchový filter motora

Vzduchový filter motora vymeňte aspoň raz ročne. Ak s nakladačom pracujete v prašnom prostredí, kde je potrebné filter často čistiť, meňte filter častejšie. Pri výmene filtra postupujte podľa pokynov na strane 130.

### 2. Vymeňte motorový olej

Olej vymieňajte, kým je motor teplý. Motorový olej sa dá odstrániť pomocou sacieho čerpadla alebo vypustiť do vhodnej nádoby otvorením vypúšťacej zátky v dolnej časti motora.

Dopĺňajte iba správny typ oleja. Informácie o type a objeme motorového oleja nájdete v tomto návode na obsluhu. Neštartujte motor, ak je v ňom priveľa oleja. Pred naštartovaním olej odstráňte.

### 3. Vymeňte filter motorového oleja

Filter motorového oleja sa nachádza na pravej strane stroja a je viditeľný z motorového priestoru.



### 4. Vymeňte hydraulický olej

Pri výmene hydraulického oleja je možné olej odstrániť pomocou sacieho čerpadla alebo otvorením vypúšťacej zátky na pravej strane predného rámu vedľa kľbu otáčania. V oboch prípadoch je dôležité vyčistiť magnetickú vypúšťaciu zátku. Objem nádrže na hydraulický olej je 36 l.

### Typ hydraulického oleja

Vždy používajte správny typ čistého vysokokvalitného hydraulického oleja s mimoriadnymi mazacími prísadami. Odporúčajú sa nasledujúce druhy oleja:

- Minerálny olej s certifikátom ISO VG-46
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL biologicky odbúrateľný hydraulický olej na báze minerálneho oleja

Informácie o oleji pridanom vo výrobe nájdete na štítku nakladača.

Ak je teplota okolia horúca, môže byť potrebný olej s vyššou viskozitou. Obráťte sa na svojho predajcu Avant alebo autorizovaný servis.

Pri teplotách pod bodom mrazu používajte vysokokvalitný olej so širokým indexom viskozity, ktorý je určený na použitie aj pri nízkych teplotách. Správny typ oleja uľahčuje štartovanie za studena a zlepšuje výkon nakladača pri nízkych teplotách.

### **OZNÁMENIE**

Použitie syntetických olejov alebo iných ako vyššie uvedených druhov biohydraulických kvapalín môže spôsobiť predčasné opotrebovanie alebo poškodenie hydraulických komponentov a nie je povolené. Použitím nesprávneho typu hydraulického oleja zanikne záruka.

### **OZNÁMENIE**

Nikdy nepoužívajte rastlinné bio oleje. Na použitie je povolený iba vyššie uvedený typ bio oleja. Zaisťuje odolnosť voči opotrebeniu a výkon hydraulického systému. Iba tento olej sa dá doplniť bez prepláchnutia okruhov hydraulického oleja. S odpadovým bio olejom zaobchádzajte ako s normálnym odpadovým olejom. Nikdy nevyliievajte žiadne oleje do prostredia. Hydraulický olej vždy likvidujte podľa miestnych predpisov.

## 5. Vymeňte filtre hydraulického oleja

### Spätňý filter hydraulického oleja:

- Filter sa nachádza na vrchu hydraulického nádrže pod predným krytom. Zložte kryt a vymeňte vložku olejového filtra.



### Tlakový filter hydraulického oleja:

- Tlakový filter hydraulického oleja sa nachádza na vrchu zostavy hydraulického čerpadla. Tlakový filter je pripevnený pomocou skrutky cez pätku filtra. Skrutka môže byť pevne pripevnená.

Pri inštalácii nového filtra potrite jeho tesnenie olejom.



## 6. Vyčistite alebo vymeňte odvzdušňovanie nádrže hydraulického oleja

V uzávere odmerky je odvzdušňovací filter, ktorý treba vyčistiť alebo vymeniť raz ročne.

## 7. Vymeňte palivové filtre

V náročnom pracovnom prostredí alebo pri častom dopĺňaní paliva z palivových kanistrov sa musia palivové filtre vymieňať častejšie ako v odporúčanom servisnom intervale.

Palivové filtre vymieňajte opatrne, aby ste zabránili rozliatiu paliva. Počas servisu zabezpečte, že všetky diely ostanú čisté. Všetko rozliate palivo dôkladne utrite. Servis vykonávajte, iba ak je motor studený. Skontrolujte stav palivových hadíc a vymeňte poškodené alebo uvoľnené spojky na hadicu

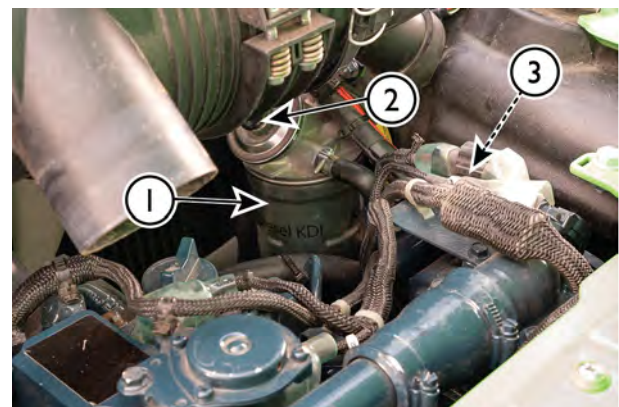
### Palivové filtre Avant 645i/650i

Zostava hlavného palivového filtra a odlučovača vody je umiestnená na ľavej strane nakladača a je prístupná zhora z vonkajšej strany nakladača, keď sú na nakladači namontované všetky kryty.

Palivové potrubia sú spojené s hlavným filtrom cez predradený filter. Predradený palivový filter sa nachádza na ľavej strane motora, vedľa palivovej nádrže.

Po výmene palivových filtrov predplňte palivový systém tak, že opakovane stláčate ručné čerpadlo na filtri, až kým čerpadlo nestuhne. Na nasledujúcom obrázku je zobrazený:

1. Hlavný palivový filter a zostava telesa odlučovača vody
2. Tlačidlo ručného palivového čerpadla
3. Prefilter paliva (nie je viditeľný na obrázku)





## **8. Skontrolujte palivové vedenie**

- Skontrolujte všetky palivové vedenia a spojky na hadicu, či na nich nie sú známky opotrebenia alebo poškodenia. Skontrolujte, či sú palivové vedenia vedené tak, aby sa nepoškodili oderom. V prípade, že je potrebné vymeniť niektorú palivovú hadicu, vymeňte súčasne všetky hadice a hadicové spojky. Používajte palivové vedenie, ktoré spĺňa pôvodné špecifikácie. Uistite sa, že palivové vedenie nie je priviazané k elektrickým káblom.
- Skontrolujte palivovú nádrž zvonka. Skontrolujte odery, známky deformácie a iné opotrebenie. Poškodená palivová nádrž sa musí vymeniť.
- Skontrolujte uzáver palivovej nádrže a jeho závit. V prípade potreby uzáver očistite. Skontrolujte, či je palivový uzáver utiahnutý na závitoch palivovej nádrže a či rohatkový systém uzáveru funguje. Používajte iba originálny typ palivovej nádrže.

## **9. Vyčistite palivovú nádrž**

Palivovú nádrž každoročne vypustíte a vyčistíte. Ak nakladač často plníte často z palivových kanistrov, pravdepodobne bude potrebné čistiť palivovú nádrž častejšie.

Aby ste minimalizovali odpad, používajte nakladač, kým nie je palivová nádrž takmer prázdna, predtým než palivovú nádrž vyčistíte alebo odveziete nakladač na vykonanie každoročného servisu. Na vyčistenie palivovej nádrže vyberte nádrž z nakladača, prepláchnite ju malým množstvom doplneného čerstvého paliva, pretrepte nádrž a nakoniec vypustite palivo z nádrže do nádoby na odpadové palivo. Postup opakujte niekoľkokrát.

Odpadové palivo odvezte na príslušnú recyklačnú a likvidačnú stanicu, ktorá môže použité palivo riadne zlikvidovať. Palivo ani olej nikdy nevypúšťajte do prostredia ani do kanalizácie.

## **10. Skontrolujte batériu a jej káble, inštaláciu, stav a kapacitu nabitia**

Skontrolujte čistotu, upevnenie a stav batérie a jej elektrických káblov, ako je to znázornené na strane 131.

### ***Výkon batérie***

Ak sa výkon batérie zníži, vyskúšajte ho pomocou špecializovaného servisného nástroja. Odčítanie napätia batérie nedáva dostatočnú informáciu o jej stave. Kontrola výkonu batérie si vyžaduje vhodný testovací nástroj. Obráťte sa na servis Avant.

V prípade potreby vymeňte batériu za batériu rovnakého typu a veľkosti ako originálna batéria. Zabezpečte, aby batéria bola správne pripevnená a jej káble boli v dobrom stave. Taktiež skontrolujte, či sú káble vedené a upevnené tak, aby sa pri používaní nepoškodili.

Batéria je zapečatená a bezúdržbová, čo znamená, že počas životnosti batérie nie je potrebné dopĺňať do batérie vodu alebo batériovú kyselinu. Nepokúšajte sa otvoriť kryt batérie.

### ***Typ batérie:***

Ak je potrebné batériu vymeniť, vymeňte ju iba za správny typ batérie. Nesprávny typ batérie môže spôsobiť riziko požiaru, výbuchu a uvoľnenia batériovej kyseliny. Batéria musí zodpovedať špecifikáciám pôvodnej batérie.

Číslo dielu: A450364

Typ: 12 V, DIN 575-12 >720A 72 Ah

Rozmery: D=278 mm V=175 mm Š=175 mm

S batériami manipulujte vždy opatrne. Použité batérie vždy recyklujte.

## **11. Skontrolujte elektrické káble, relé a ďalšie elektrické komponenty**

Skontrolujte ďalšie elektrické káble a ich vedenie a upevnenie, ako je uvedené na strane 131. Ak si všimnete známky poškodenia elektrických káblov alebo komponentov, prestaňte nakladač používať a odpojte batériu. Pred ďalším použitím nakladača vymeňte káble a izolátory.

Skontrolujte relé, káble a poistkové skrinky v blízkosti chladiča hydraulického oleja na pravej strane predného rámu. Uistite sa, že všetky konektory sú na svojom mieste. Skontrolujte všetky káble a jednotlivé vodiče vzhľadom na známky poškodenia.

## 12. Skontrolujte hydraulické hadice a armatúry

Skontrolujte umiestnenie a vedenie hydraulických hadíc. Vonkajšia vrstva hydraulickej hadice sa nesmie poškodiť tak, aby bola viditeľná akákoľvek vnútorná vrstva. Vymeňte hadice so známami poškodenia.

S hadicami pohybujte ručne a skontrolujte, či nie sú armatúry hadíc uvoľnené. Skontrolujte, či hydraulické armatúry vykazujú známky netesnosti.

Hydraulické hadice časom starnú. Vystavenie slnku môže urýchliť starnutie hadíc. Vymeňte akúkoľvek hadicu, ktorá má pri ohnutí na povrchu praskliny.

## 13. Odmerajte tlaky hydraulických okruhov

Nastavenie by mali vykonávať kvalifikovaní servisní technici. Nesmú sa prekročiť tlaky uvedené pre každý hydraulický okruh. Nesprávne vykonané nastavenie môže mať za následok značné poškodenie hydraulických komponentov a kovových konštrukcií nakladača. Môže sa poškodiť aj prídavné zariadenie.



**VAROVANIE**

**Riziko vstreknutia hydraulického oleja - Nesprávna manipulácia s hydraulickým systémom alebo nesprávne nástroje môžu spôsobiť vystreknutie hydraulického oleja.** Odporúča sa, aby kontrolu a nastavovanie tlakov vykonával kompetentný a skúsený technik. Ak potrebujete pomoc, kontaktujte svojho predajcu Avant.

### **Meranie tlaku z multikonektora**

Na meranie tlaku prídavnej hydrauliky sa odporúča použiť tlakomerový adaptér A422475.

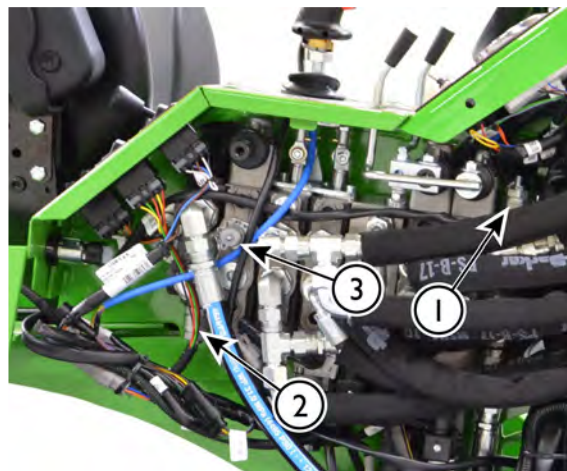


### **Tlak riadiaceho ventilu ramena**

Na hlavnom riadiacom ventilu ramena a prídavnej hydrauliky sú dva pretlakové ventily. Tlak v prídavnej hydraulike sa dá merať z multikonektora, ale tlak v ramene sa musí merať z ventilovej zostavy pomocou tlakomeru vybaveného meracími armatúrami. S požiadavkou na meranie a nastavenie sa obráťte na servis Avant.

### **Usporiadanie regulačného ventilu**

1. Pretlakový ventil prídavnej hydrauliky
2. Pretlakový ventil hydrauliky ramena
3. Armatúra na meranie tlaku v ramene



### **OZNÁMENIE**

Nikdy neupravujte tlak na vyššiu ako odporúčanú úroveň. Elektrický systém pojazdu je navrhnutý tak, aby pracoval pri zamýšľanej úrovni tlaku. Iné nastavenia môžu poškodiť elektrický pohon, zmeniť odozvu ovládačov a znížiť životnosť batérie. Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené nesprávnym nastavením tlaku. Z pretlakových ventilov nikdy neodstraňujte tesnenia na ochranu proti zasahovaniu.

### Skontrolujte tlak v okruhu pojazdu

Tlak v okruhu pojazdu by mali kontrolovať iba kvalifikovaní servisní technici. Ak máte podozrenie, že sa ťažná sila nakladača znížila, kontaktujte najbližší servis Avant. Existujú dve vložky tlakového ventilu s pevným nastavením tlaku. Pri skúmaní problémov súvisiacich so systémom pojazdu by sa tiež mali skontrolovať ventily na reguláciu výkonu, hydromotory pojazdu, prívodný tlak čerpadla pohonu a uvoľňovací tlak brzdy.

Tlak v okruhu pojazdu sa môže kontrolovať iba pomocou tlakomeru pripojeného k ventilovému bloku čerpadla pohonu. Je potrebný tlakomer s minimálnym rozsahom do 400 barov. Nastavenie pevných vložiek tlakového ventilu nie je možné upraviť.

#### **OZNÁMENIE**

Odporúča sa, aby kontrolu tlaku v okruhu pojazdu vykonávali iba skúsení servisní odborníci. Vyžadujú sa špeciálne nástroje.

### Nastavenie hydraulických tlakov

Nastavenie hydraulických tlakov by mali vykonávať iba kvalifikovaní servisní technici. Ak máte vybavenie a zručnosti na to, aby ste vykonali nastavenie sami, pamätajte na nasledujúce postupy.

1. Skrutku pretlakového ventilu otáčajte iba po malých úsekoch, maximálne o 1/8 otáčky pri každom otočení.
2. Po každom nastavení skontrolujte tlak.
3. Po dotiahnutí uzavretej poistnej matice znova skontrolujte tlak.
4. Uistite sa, že tlak neprekračuje stanovené hodnoty.



Nikdy neprekračujte odporúčané nastavenia hydraulického tlaku. Nadmerný hydraulický tlak môže spôsobiť vystreknutie hydraulického oleja pri prasknutí hadice alebo zlyhaní komponentov. Nesprávne nastavenie poškodí alebo opotrebuje hydraulické čerpadlá, valce a hydraulické motory. Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené nadmerným hydraulickým tlakom.

### 14. Zmerajte a nastavte plniaci tlak čerpadla s premenlivým zdvihovým objemom

Hydraulické čerpadlo, ktoré je integrované v kryte čerpadla pohonu, zabezpečuje cirkuláciu oleja v hydrostatickom systéme pojazdu s uzavretou slučkou. Toto preplachovanie je dôležité, pretože ochladzuje hydrauliku pohonu a hydromotory pojazdu. Tlak a výstup plniaceho čerpadla tiež udržiavajú parkovaciu brzdú v otvorenom stave. Skúšanie plniaceho čerpadla si vyžaduje špeciálne meracie nástroje a príslušné školenie. Kontaktujte najbližší servis Avant.

### 15. Zmerajte a nastavte ventil regulácie výkonu

Ventil regulácie výkonu hydraulického čerpadla pohonu optimalizuje jazdný výkon nakladača znížením zastavenia nakladača pri rýchlom náraste zaťaženia. Ventil je umiestnený na čerpadle hydrostatického pohonu s premenlivým objemom. Ak sa nakladač ľahko zastaví po stlačení pedálov pojazdu alebo keď stráca tlačnú silu, kontaktujte svojho najbližšieho servisného partnera Avant, aby skontroloval a nastavil ventil regulácie výkonu. Keď sa časti hydraulického systému po uvedení nakladača do prevádzky zabehnú, počiatočné nastavenia systému sa môžu zmeniť. Na bezpečné a správne dokončenie tejto operácie sú potrebné špeciálne nástroje, meracie zariadenia a školenie.

## 16. Nastavte a vymeňte klzné vložky teleskopického ramena

Teleskopické rameno je vybavené vymeniteľnými klznými vložkami. Klzné vložky sú diely, ktoré sa opotrebojú počas normálneho používania výsuvnej funkcie. Všetky klzné vložky môžu byť vymenené a nylonové klzné vložky na vonkajšom ramene sa dajú aj nastavovať. Nastavenie alebo výmena klzných vložiek je potrebná na kompenzáciu opotrebenia a na nastavenie vôle medzi vonkajším a vnútorným teleskopickým ramenom.

- Na dolnom konci vonkajšieho ramena sú umiestnené dvojice nylonových klzných vložiek 1 a 2, prístupné z celého ramena.
- Okrem toho sú na hornom konci vnútorného ramena umiestnené dvojice klzných vložiek 3 a 4 zo zliatiny hliníka a bronzu. Na prístup k vložkám 3 a 4 musí byť vnútorné rameno oddelené od vonkajšieho ramena. Dokončenie tohto procesu si vyžaduje zdvíhacie zariadenie. Odporúča sa nechať kontrolu a výmenu klzných vložiek vnútorného ramena pracovníkom odborného servisu.

### Klzné vložky 1 a 2

Klzné vložky 1 a 2 je možné nastaviť namontovaním tenkých nastavovacích listov medzi rameno a klznú vložku.

Teleskop úplne vysuňte a rameno jemne pritlačte o zem. To umožní je najjednoduchšiu montáž nastavovacieho listu pod dolnú klznú vložku 1.

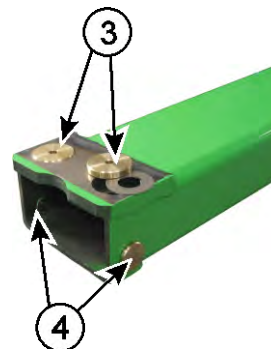
Ak však dôjde k značnému opotrebovaniu klzných vložiek, odporúča sa vymeniť obidve vložky 1.



### Klzné vložky 3 a 4

Klzné vložky 3 a 4 na hornom konci vnútorného ramena vydržia pri normálnom používaní dlho. Mali by sa skontrolovať po každých 400 hodinách práce a vymeniť aspoň po 800 hodinách používania.

Ak chcete skontrolovať tieto klzné vložky, úplne vyberte vnútorné rameno z vonkajšieho ramena. Ak sa klzné vložky opotrebojú natoľko, že sú v jednej rovine s ramenom, alebo ak nadmernú vôľu ramena nie je možné odstrániť úpravou vložiek 1 a 2, vymeňte všetky klzné vložky.



### OZNÁMENIE

Pri výmene klzných vložiek 3 a 4 musí byť rameno čiastočne rozobraté. Na bezpečné vykonávanie servisu je potrebné zdvíhacie zariadenie. Odporúča sa nechať túto servisnú operáciu najbližšiemu servisnému partnerovi Avant.

Čísla dielov klzných vložiek	
Klzné vložky 1 a 2: Zahnuté v súprave klzných vložiek. Súprava zahŕňa aj nastavovacie listy pre podložky 1 a 2	A430743
Klzná vložka 3	A47922
Rozpierka pod klznou vložkou 3	A47941
Klzná vložka 4	A48343

## 17. Skontrolujte montáž a činnosť hydromotorov pojazdu

Skontrolujte dotiahnutie upevňovacích skrutiek hydromotorov pojazdu. Skrutky musia byť utiahnuté na 200 Nm.

Zatlačte nakladačom napríklad proti pevnej konštrukcii alebo hromade piesku, aby ste vyskúšali funkčnosť hydromotorov pojazdu. Všetky štyri kolesá by sa mali otáčať.

## **18. Vyskúšajte a skontrolujte motor, pokiaľ ide o vibrácie, hlučnosť a celkový výkon**

Abnormálny hlučnosť a vibrácie motora by sa mali skontrolovať ihneď po zaznamenaní. Hlučnosť alebo vibrácie môžu signalizovať poškodenie motora, ktoré by sa malo čo najskôr opraviť. Ak máte podozrenie na nezvyčajné vibrácie alebo hlučnosť, obráťte sa na servis Avant. Turbodúchadlo motora Kubota môže vydávať hvízdavý zvuk, ktorý je normálny a dá sa zvyčajne počuť aj pri voľnoběžných otáčkach.

Chladiaci ventilátor a diely súvisiace s chladiacim systémom majú výrazný vplyv na hlučnosť motora. Skontrolujte, či chladiaci ventilátor, vzduchové kanály a akékoľvek tlmiace materiály sú v dobrom stave.

Skontrolujte montážne podložky motora, ktoré tlmia vibrácie. Vymeňte poškodené tlmiace prvky.

Správne fungujúci motor udržiava stabilné otáčky na všetkých úrovniach otáčok, pokiaľ je zaťaženie malé alebo neexistuje. Ak sa motor zastaví alebo úroveň otáčok nezvyčajne zmení, motor sa musí skontrolovať a podrobiť servisu. Skontrolujte, či motor dosahuje a udržiava svoju normálnu prevádzkovú teplotu. Ak máte podozrenie na zmeny vo výkone motora alebo takéto zmeny zaznamenáte, ak sa zvýši spotreba oleja alebo ak si všimnete zmenenú farbu výfukových plynov, obráťte sa na servis Avant.

## **19. Skontrolujte diagnostiku ECU**

Keď svieti kontrolka Skontrolujte motor, mal by sa pri najbližšej príležitosti vykonať servis nakladača. V dôsledku poruchy motora sa výkon motora sa môže znížiť alebo emisie motora sa môžu zvýšiť.

Chybové kódy súvisiace s motorom sa dajú skontrolovať na stránke s informáciami o chybách, ktorá sa zobrazuje na multifunkčnom displeji. Ak sú chybové správy alebo kódy aktívne, kontaktujte servis Avant, aby ste vyriešili zistené poruchy.

Úplná diagnostika ECU jednotky motora si vyžaduje servisné nástroje Kubota. Informácie získate od servisu Avant. Port pre diagnostiku CAN vedľa prístrojovej dosky majú používať servisní technici.

## **20. Skontrolujte bezpečnostný rám, sedadlo, bezpečnostný pás, svetlá a ďalšie zariadenia súvisiace s bezpečnosťou**

Skontrolujte, vyskúšajte a v prípade potreby očistite všetky bezpečnostné zariadenia nakladača.

- Skontrolujte viditeľné poškodenia konštrukcií ROPS a FOPS. Poškodené konštrukcie ROPS alebo FOPS sa musia vymeniť za nové.
- Skontrolujte inštaláciu, stav a nastavenie sedadla. Uistite sa, že systém odpruženia funguje a dá sa nastaviť. Vyskúšajte všetky nastavenia. Pomocou vhodných čistiacich prostriedkov vyčistite povrch sedadla.
- Skontrolujte a vyskúšajte bezpečnostný pás. Uistite sa, že spona je pevne zaistená a dá sa ľahko uvoľniť. Vyskúšajte navíjanie bezpečnostného pásu. Bezpečnostný pás sa musí úplne navinúť a pri rýchlom zatiahnutí sa musí okamžite zaistiť. Očistite bezpečnostný pás navlhčenou látkou a jemným mydlom.
- Vyskúšajte všetky svetlá a osvetľovacie zariadenia. Ak je nakladač vybavený cestnou súpravou svetiel, skontrolujte nastavenie svetlometov. Skontrolujte a očistite všetky odrážajúce časti.
- Skontrolujte povrchy určené na lepšiu prilnavosť na podlahe nakladača a na nástupných schodíkoch. Vyčistite povrchy a v prípade potreby ich vymeňte.
- Skontrolujte, či sú servisná podpera ramena a uzamknutie rámu uložené na svojom mieste a či majú potrebné zaistovacie diely.
- Vyskúšajte funkciu signalizácie spätného chodu, ak je na nakladači nainštalovaná.

### ***Ak je nakladač vybavený kabínou:***

- Skontrolujte stav čelného skla. Prasknuté alebo opotrebované čelné sklo sa musí vymeniť.
- Skontrolujte otváranie bočných okien a dverí. Vyskúšajte čap otvoru bočného okna, aby sa mohlo okno úplne otvoriť.
- Skontrolujte kladivko na núdzové rozbitie skla a jeho označenie. Uistite sa, že je kladivko k dispozícii a dá sa použiť pre núdzové situácie.
- Skontrolujte, že sa dvere a okná pevne zatvárajú a že ich tesnenia sú v dobrom stave.
- Skontrolujte činnosť ventilátora. Ventilátor musí byť v prevádzkovom stave.
- Skontrolujte, že vnútorné panely nie sú poškodené a sú pevne namontované. Uvoľnené alebo poškodené panely môžu mať za následok kontakt s ostrými hranami a v niektorých prípadoch môžu spôsobiť problémy s obsluhou ovládačov nakladača.

## **21. Vyskúšajte funkčnosť všetkých ovládačov a zariadení**

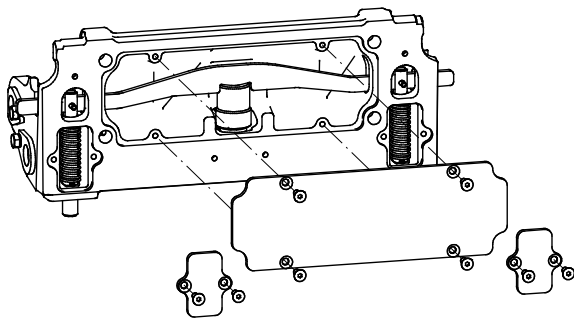
Skontrolujte stav a vyskúšajte fungovanie ďalších ovládacích spínačov a zariadení nainštalovaných na nakladači. V závislosti od nainštalovaných možností každoročne kontrolujte napríklad elektrický konektor a prepínanie súpravy ovládacích spínačov prídavného zariadenia, protipreklzový ventil, volič jazdovej rýchlosti, plávajúce rameno, pracovné svetlá a ďalšie funkcie.

## **22. Vykonajte servis zaistenia hydraulického prídavného zariadenia (voliteľná výbava)**

Každodenne skontrolujte správne zamknutie prídavného zariadenia predtým než začnete používať nakladač a jeho prídavné zariadenie. Oba zaisťovacie čapy sa musia dať ľahko spustiť úplne dolu cez otvory v konzolách prídavného zariadenia.

Ak sa zaisťovacie čapy neznížia nespustia až úplne dolu, prestaňte nakladač používať a vykonajte servis rýchlopínacej dosky.

Odstráňte krycie panely v prednej časti rýchlopínacej dosky. Vyčistite dutiny okolo zaisťovacích čapov a hydraulického valca a jeho spojenia. Použite suchý lubrikant, napríklad PTFE.



## **23. Skontrolujte kĺb otáčania**

### ***Skontrolujte nadmernú vôľu a zaistíte správne mazanie***

Skontrolujte kĺb otáčania po prvých 50 hodinách prevádzky a potom najmenej po každých 400 hodinách používania alebo raz ročne. Kĺb, v ktorom je vôľa, treba opraviť, aby sa zabránilo vážnemu poškodeniu kĺbu.

Ak je v kĺbe vôľa, ktorá sa včas neopraví, vôľa sa rýchlo zvýši a spôsobí vážne poškodenie predného a zadného rámu. Správne mazanie a odstránenie vôle môže spomaliť opotrebenie, pokiaľ sa tieto činnosti vykonajú v skorej fáze. Ak je v kĺbe otáčania vôľa, kontaktujte servis Avant.

Opotrebenie kĺbu otáčania je zvyčajne spôsobené nedostatočným mazaním. Udržujte nakladač v čistom stave a zabezpečte dostatočné mazanie kĺbu otáčania.

### ***Skontrolujte utiahnutie skrutiek***

Kĺb otáčania je pripevnený k zadnému rámu pomocou série skrutiek so šesťhrannou hlavou M12. Skontrolujte utiahnutie skrutiek po prvých 50 hodinách používania a potom najmenej po každých 400 hodinách alebo raz ročne.

Skrutky kĺbu otáčania sa musia dotiahnuť na 136 Nm.

## **24. Vymeňte vzduchový filter kabíny**

Vzduchový filter uzavretej kabíny (ak je namontovaná na nakladači) vymeňte aspoň raz ročne. Ak nakladač často používate v prašnom prostredí, filter vymieňajte častejšie. Napríklad, ak používate nakladač na sezónne čistenie ulíc pomocou kefy, skontrolujte filter pred začatím sezónnych prác a vymeňte ho po skončení sezónnych prác.

Skontrolujte, či je vzduchový filter pevne nasadený a dobre utesnený vo svojom puzdre. Ak sa objavia známky výskytu prachu v potrubiach za filtrom, potrubia sa musia vyčistiť a musí sa nainštalovať nový filter, pričom je potrebné zabezpečiť, že jeho utesnenie je v dobrom kontakte s jeho puzdrom.

## **25. Servis klimatizácie kabíny**

Ak je nakladač vybavený uzavretou kabínou, na zachovanie efektívneho fungovania klimatizačného systému by sa každé dva roky mal vykonať servis systému. Servis klimatizačných systémov môžu vykonávať iba licencovaní odborníci.

Typ chladiva: R134a

Množstvo: cca 760 g

Typ oleja: PAG

## Vynulujte servisnú pripomienku

Vynulujte servisnú pripomienku na multifunkčnom displeji. Pred vynulovaním sa uistite, že boli vykonané všetky pravidelné úlohy údržby a servisné úkony.

## Filtre – zoznam filtrov

Na jednoduchý pravidelný prísun náhradných dielov si od svojho predajcu môžete objednať nasledujúce servisné balíčky. S objednávkou náhradných dielov sa svojho predajcu Avant alebo autorizovaný servis Avant.

### **Avant 645i/650i 2022-**

Súprava filtrov	A452698
Vzduchový filter motora	66060
Palivový filter	66062
Palivový filter, predradený filter	64657
Filter motorového oleja	64627
Tlakový filter hydraulického oleja	64807
Spätný filter hydraulického oleja	65227

### **Dodatočné filtre**

Vložka vzduchového filtra kabíny, kabína GT	A422597
Vzduchový filter, vnútorné sitko (vymeňte iba v prípade potreby)	66061

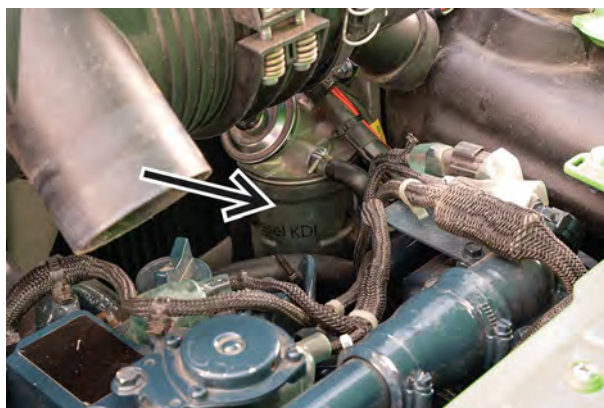
## Odlučovač vody

Voda v palive môže značné poškodiť vstrekovací systém motora. Vždy používajte iba čisté palivo uložené v nádobách schválených na skladovanie motorovej nafty. Samotný odlučovač vody nemusí byť schopný odstrániť všetku vodu z kontaminovaného paliva.

### **Avant 645i 650i:**

Model Avant 645i 650i má v odlučovači vody elektrický senzor. Svetlo na prístrojovej doske bude signalizovať potrebu vypustenia vody z odlučovača vody.

Hlavná zostava palivového filtra a odlučovača vody sú pod panelom na ľavej strane motora.



Ak svieti kontrolka vodného senzora, zastavte nakladač pomocou procesu bezpečného zastavenia a nechajte motor úplne vychladnúť. Vypustite odlučovač otočením malej zátky na jeho dne. Vypúšťanú vodu zachyťte a zlikvidujte ako použitý olej. Pevne zavrite zátku.

## Elektrický systém a poistky

### Poistky

V tejto kapitole sa uvádzajú polohy poistkových skriniek. Pri elektrickej poruche vždy najskôr skontrolujte poistky. Ak poistka znova vyhorí po výmene, zistíte pred ďalšou výmenou príčinu. Elektrické káble alebo iné elektrické časti sa môžu poškodiť, čo môže spôsobiť riziko požiaru. Elektrické káble môžu byť poškodené. V prípade potreby kontaktujte servis Avant.

Ak je potrebné vymeniť niektorú z poistiek alebo relé, uistite sa, že vždy použijete správny typ náhradných dielov. Vždy používajte poistky a relé so správnym menovitým prúdom. Nesprávne typy poistiek alebo relé môžu vyvolať riziko požiaru alebo poškodenia elektroinštalácie alebo iných elektrických komponentov.

### Poistková skrinka pre voliteľnú výbavu a ovládače

Ľahko prístupná poistková skrinka sa nachádza na prednom paneli vedľa ramena.



### Poistková skrinka 12 V I

1	15A	ECU (P)	ECU Parkovacia brzda (uvoľnenie)
2	7,5A		Prístrojová doska Volič rozsahu pojazdovej rýchlosti (Avant 650i)
3	15A	12V	12 V zásuvka
4	3A	OBD	Diagnostika ECU Ovládanie spustenia ECU
5	25A		Poistka ventilátora chladiča hydraulického oleja
6	10A		Systém odpruženia ramena „Smooth drive“

### Poistková skrinka 12 V 2

1	20A		Svetlá Cestné svetlá
2	15A		Pákový ovládač
3	20A		Vyhrievanie sedadla Výstražný maják
4	30A		Opticon control
5	20A		Osobitné pracovné svetlá
6	10A		Ostrekovač a stierač čelného skla

### Hlavná poistka

Hlavná poistka sa nachádza v zadnej strane nakladača, na pravej strane motora. Na získanie úplného prístupu k hlavnej poistke vytiahnite pravý zadný panel nakladača a kryt hlavnej poistky.

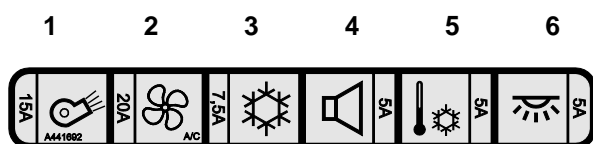
Aby ste zabránili riziku požiaru a obmedzili ďalšie poškodenie nakladača, nepokúšajte sa pri vypálení hlavnej poistky nakladača opravovať. Úplne odpojte batériu od nakladača. Potom sa obráťte na autorizovaný servis Avant so žiadosťou o dôkladnú kontrolu elektrických systémov nakladača.





### Poistky v kabíne GT

V kabíne GT je v blízkosti spony bezpečnostného pásu ďalšia poistková skrinka.



1. Ventilátor vykurovania
2. Ventilátor kondenzátora
3. Kompresor
4. Rádio
5. Termostat klimatizácie
6. Vnútorne svetlá

### Porucha chladiča hydraulického oleja

Červená kontrolka na prístrojovej doske signalizuje poruchu chladiča hydraulického oleja. Ak kontrolka svieti, skontrolujte 25 A poistku ventilátora chladiča oleja. Skontrolujte, či je ventilátor chladiča čistý, či sa môže voľne otáčať a či nie je zablokovaný. V prípade potreby kontaktujte servis Avant.

### Relé

Relé sú nainštalované pod predným stredným panelom vedľa ramena. Počet a funkcia nainštalovaných relé závisí od nainštalovanej voliteľnej výbavy a zariadení nakladača. Ak sa vyskytnú problémy s elektrickými funkciami a poistka nie je spálená, skontrolujte relé.

### Relé pod predným panelom:



### Jednotka rozvodu elektrickej energie vozidla

Jednotka rozvodu elektrickej energie (PDU) sa nachádza na pravej strane motorového priestoru.

Jednotka PDU ovláda mnohé elektrické funkcie nakladača. V jednotke PDU sa nachádzajú ďalšie poistky a relé. Pred otvorením krytu jednotky PDU však vždy najprv skontrolujte ostatné poistky nakladača.



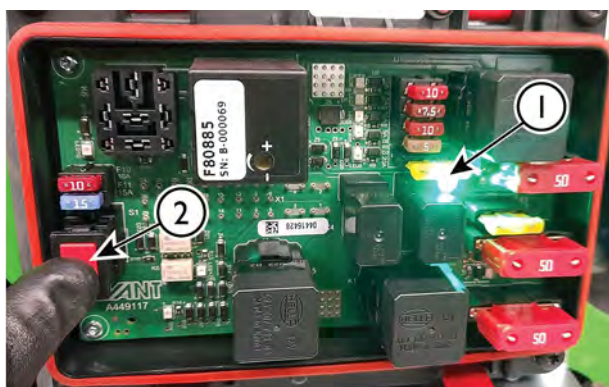
### OZNÁMENIE

Pred otvorením krytu PDU vždy odpojte batériu. Pred otvorením tiež handrou očistite kryt a jeho okolie od prachu a vlhkosti. Pri zatváraní krytu sa uistite, že tesnenie je čisté a dokonale sedí.

**Testovanie PDU:**

Pri problémoch súvisiacich s elektrickými funkciami nakladača môžete otestovať napájanie PDU:

1. Vypnite motor nakladača.
2. Kľúč zapalovania majte v polohe OFF.
3. Batériový vypínač majte v zapnutej polohe.
4. Stlačte testovacie tlačidlo (2). Keď je hlavná poistka neporušená a PDU dostáva elektrickú energiu, kontrolka LED11 (1) svieti zeleným svetlom.

**OZNÁMENIE**

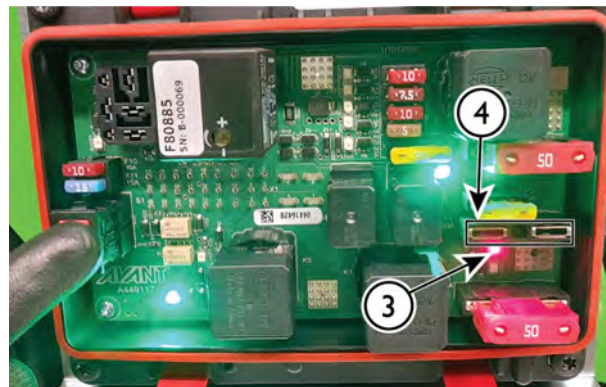
Batéria nemusí byť dostatočne nabitá na spustenie nakladača aj pri 12 V DC napájaní jednotky PDU.

**Testovanie poistiek**

Ak sú problémy súvisiace s elektrickými systémami a poistky v poistkových skrinách nakladača nie sú poškodené, môžete otestovať poistky v PDU:

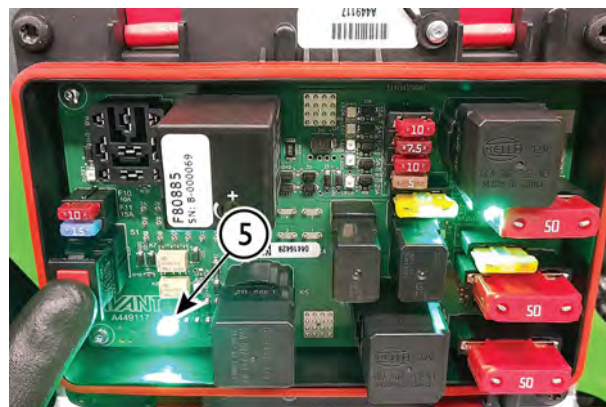
1. Vypnite motor nakladača.
2. Kľúč zapalovania majte v polohe OFF.
3. Batériový vypínač majte v zapnutej polohe.

4. Stlačte testovacie tlačidlo. Červená kontrolka (3) svieti len pri poškodených alebo odstránených poistkách (4).

**Testovanie napájania ECU**

Ak nakladač nenašartuje, môžete otestovať napájanie ECU:

1. Vypnite motor nakladača.
2. Kľúč zapalovania majte v polohe ON.
3. Batériový vypínač majte v zapnutej polohe.
4. Stlačte testovacie tlačidlo. Ak svieti kontrolka LED14 (5), jednotka ECU je zapnutá a napájaná.

**VAROVANIE****Nebezpečné vysoké napätie**

Prepnite hlavný konektor do polohy OFF, pokiaľ je potrebné vyčistiť alebo skontrolovať jednotku ECU alebo jej káblový zväzok či konektory.

## **Štartovanie pomocou káblov a pomocný výkon**

V prípade potreby sa dá motor naštartovať s pomocným výkonom pomocou vhodných štartovacích káblov s veľkým prierezom vodiča. Ako alternatívu je možné použiť samostatný štartovací zdroj s internou batériou. Pozrite si príslušné pokyny na správne používanie.

### **Štartovanie pomocou káblov a pomocný výkon**

V prípade potreby sa dá motor naštartovať s pomocným výkonom pomocou vhodných (dostatočne silných) štartovacích káblov.

1. Pripojte prvý koniec kladného štartovacieho kábla ku kladnému (+) pólu vybitej batérie.
2. Pripojte druhý koniec kladného štartovacieho kábla k kladnému (+) pólu nabitej batérie.
3. Pripojte jeden koniec záporného štartovacieho kábla k zápornému (-) pólu nabitej batérie.
4. Pripojte druhý koniec záporného štartovacieho kábla k pevnej, nenatrenej kovovej časti motora nakladača s vybitou batériou, a to čo najďalej od vybitej batérie.

**VAROVANIE**

**Riziko rozliatia batérovej kyseliny a iného zranenia – Procedúru naštartovania káblami používajte iba vtedy, keď nie sú k dispozícii iné prostriedky na štartovanie.** Pri štartovaní káblami môže vybuchnúť batéria a rozlítať sa batérová kyselina, hlavne ak je batéria poškodená, opotrebovaná alebo zamrznutá. Štartovanie káblami sa musí použiť iba vtedy, keď nie sú k dispozícii iné prostriedky. Opotrebovanú batériu vymeňte. Nepoužívajte štartovanie káblami opakovane. Vždy, keď je to možné, nabíjajte batériu externou nabíjačkou.

**VAROVANIE**

**Riziko nekontrolovaného pohybu a kontaktu s pohybujúcimi sa alebo horúcimi časťami, riziko iskrenia a požiaru a riziko poškodenia motora – Nikdy neobchádzajte batériu ani nepripájajte káble priamo k štartéru motora.** Hrozí vážne zranenie spôsobené pohybujúcimi sa časťami motora a pohybom nakladača. Môže tiež dôjsť k poškodeniu motora, jeho elektrických komponentov alebo jeho riadiacej jednotky. Ak nakladač nie je možné naštartovať pomocou jeho vlastnej batérie, vždy dodržte odporúčaný postup štartovania štartovacími káblami alebo použite samostatnú pomocnú štartovaciu batériu.

**UPOZORNENIE**

Prečítajte si návod na obsluhu vozidla, ktoré dodáva pomocný výkon, aby ste sa ubezpečili, že je vozidlo na tento účel vhodné. Pri poskytovaní pomocného štartovacieho výkonu sa vozidlo môže poškodiť.

**OZNÁMENIE**

Vždy si prečítajte návod na obsluhu vozidla, ktoré poskytuje alebo prijíma pomocný výkon. Výrobca iného vozidla mohol zakázať poskytovať alebo prijímať pomocný výkon pomocou štartovacích káblov a môžu existovať osobitné ustanovenia týkajúce sa pripojenia štartovacích káblov. Nie všetky vozidlá sú navrhnuté tak, aby dávali alebo prijímali energiu na štartovanie káblami. Pri poskytovaní alebo prijímaní pomocného štartovacieho výkonu sa vozidlo môže vážne poškodiť. Spoločnosť Avant nenesie zodpovednosť za škody spôsobené poskytovaním alebo prijímaním pomocného výkonu.

**UPOZORNENIE**

**Riziko elektrického šoku, iskier, požiaru a popálenia – Vždy používajte kvalitné štartovacie káble, ktoré majú dobré svorky a izolátory. Uistite sa, že vodiaci drôt má dostatočný prierez pre naftové motory.** Vždy dodržiavajte odporúčaný postup pripojenia a odpojenia. Skontrolujte aj prípadné ďalšie pokyny v návode na obsluhu druhého vozidla, ktoré poskytuje alebo prijíma výkon. Obráťte sa na servis, pokiaľ si nie ste istý, ako správne pripojiť káble.

Káble, ktoré sú poškodené, nie sú správne pripojené svorkami alebo majú malý prierez vodiaceho drôtu, môžu byť veľmi horúce alebo dokonca spôsobiť popálenie. Prečítajte si pokyny, ktoré poskytol výrobca štartovacích káblov. Prúd pretekajúci cez káble je pri štartovaní naftového motora nakladača vysoký.

**Likvidácia na konci životnosti**

Na konci jeho životnosti nakladač recyklujte a riadne zlikvidujte. Vypustite a zachyťte všetky kvapaliny a manipulujte s nimi podľa platných miestnych predpisov. Rozmontujte nakladač a oddel'te jednotlivé materiály, ako sú plasty, oceľ a guma. Každý materiál recyklujte. Do prostredia nikdy nevypúšťajte kvapaliny ani nevyhadzujte materiály.



## Riešenie problémov

Nižšie sa uvádzajú možné príčiny typických problémov. Ďalšie príčiny súvisiace s motorom sa dajú nájsť v príručke motora. Pri problémoch s obsluhou stroja skontrolujte zoznamy v časti Riešenia problémov. Ak sa problém nevyrieši, obráťte sa na najbližšie servisné stredisko.

Problém	Možná príčina	Náprava	
Motor sa nerozkrúti	Detekcia prítomnosti vodiča	Pred naštartovaním motora musí vodič sedieť na sedadle vodiča. Spínač pomocného hriadeľa musí byť v polohe OFF.	
	Pedál pojazdu je stlačený	Uvoľnite pedál pojazdu. Po stlačení pedálu pojazdu sa motor nenašartuje. Stav pedálových spínačov sa dá overiť na multifunkčnom displeji.	
	Hlavný vypínač je vypnutý	Zapnite hlavný vypínač.	
	Batéria je vybitá, napätie batérie je príliš nízke	Skontrolujte a nabite batériu. Napätie batérie sa zobrazuje na multifunkčnom displeji.	
	Spálená poistka		Skontrolujte poistky. Pri opakovanom vyhorení poistky zistite príčinu. Kontaktujte servis. Poistka F11 v PDU je určená pre cievku štartéra.
			Skontrolujte tiež hlavnú poistku, ktorá je nainštalovaná v kábloch batérie.
	Káble batérie sú zle pripojené	Skontrolujte káble a póly batérie. V prípade potreby očistite a dotiahnite.	
Problémy súvisiace s motorom	Skontrolujte chybové kódy jednotky ECU motora na informačných stránkach multifunkčného displeja.		
Motor sa rozkrúti, ale nenašartuje, alebo sa našartuje a okamžite zastaví	Kľúč zapaľovania otočený späť	Uistite sa, že sa kľúč zapaľovania neotočí priamo do polohy OFF.	
	Ovládacia páka prídavnej hydrauliky je v uzamknutej polohe.	Páku otočte do strednej (neutrálnej) polohy.	
	Nízka hladina paliva, žiadne palivo alebo nesprávny typ paliva	Naplňte nádrž správnym typom paliva. Vypustite vodu z palivového filtra. Predplňte palivový systém, pozrite si stranu 121.	
	Do motora sa nedostane palivo – upchatý palivový filter alebo palivové potrubie		Vypustite vodu z palivového filtra. Predplňte palivový systém, pozrite si stranu 121.
			Uistite sa, že palivové hadice a palivový filter sú čisté a nie sú zamrznuté. Vymeňte palivový filter, vyčistite palivové vedenie. Ak sa používa palivo, ktoré nebolo navrhnuté pre nízke teploty, a teplota klesne pod projektovanú teplotu paliva, palivové filtre sa musia vymeniť. Pri príliš nízkej teplote palivo vytvára zvyšky parafínu vo filtroch a palivových potrubíach, čo blokuje tok paliva.
			Vypustite a vyčistite palivovú nádrž. Uistite sa, že nie je zablokovaný výstup palivovej nádrže.
	Nízka teplota okolia	Používajte správny typ motora a hydraulického oleja. Oleje určené na používanie pri nízkych teplotách výrazne pomáhajú pri štartovaní za studena. Pozri si odporúčania v tomto návode na obsluhu.	
Porucha mriežkového ohrievača vzduchu v motore	Skontrolujte poistky a relé.		
Batéria je vybitá alebo poškodená	Našartujte káblami z inej batérie (pozrite si stranu 147), potom nabite vybitú batériu alebo ju vymeňte, ak je poškodená.		

Problém	Možná príčina	Náprava
Regenerácia DPF sa nespustí	Regulácia DPF je manuálne potlačená	Skontrolujte nastavenia DPF na displeji.
	Teplota chladiacej kvapaliny motora je nižšia ako 60 °C.	Zaťaženie motora nemusí byť dostatočne vysoké na to, aby udržalo teplotu chladiacej kvapaliny motora nad požadovanou minimálnou úrovňou pre DPF. Zvýšte zaťaženie motora. Na zvýšenie zaťaženia motora zapnite prídavnú hydrauliku. Najprv odstráňte akékoľvek prídavné zariadenie. Teplota chladiča motora môže byť príliš nízka na regeneráciu DPF v dôsledku poruchy termostatu. Skontrolujte činnosť termostatu, kontaktujte servis.
Prehrievanie motora	Zanesený chladič	Vyčistite chladič a ventilátor zo strany motora.
	Nečistoty okolo motora	Dôkladne vyčistite motor a jeho okolie.
	Nízka hladina chladiacej kvapaliny	Doplňte chladivo.
	Netesniaci chladiaci systém	Skontrolujte utiahnutie uzáveru tlakovej nádrže chladiacej kvapaliny. Skontrolujte chladiaci systém a všetky hadice a pripojenia.
Pri pohybe ovládacej páky prídavnej hydrauliky hydraulické prídavné zariadenie nefunguje	Hadice prídavného zariadenia nie sú pripojené alebo multikonektor nie je úplne uzamknutý	Skontrolujte, či je multikonektor správne pripojený.
	Chybné alebo poškodené rýchlospojky (obmedzí alebo zastaví tok oleja)	Vymeňte rýchlospojky v multikonektore.
	Porucha v prídavnom zariadení	Ak je to možné, overte si to na inom prídavnom zariadení.
	Nesprávny prevádzkový režim	Pozrite si režimy Opticontrol® na strane 67
Hadice prídavného zariadenia nebudú smerovať do zvláštnych predných alebo zadných rýchlospojok nakladača	Vo vedení prídavnej hydrauliky je protitlak.	Uvoľnite tlak pohybom ovládacej páky prídavnej hydrauliky v oboch smeroch. Môže byť potrebné uvoľniť tlak z prídavného zariadenia.
Hydraulický systém sa prehrieva	Nízka hladina hydraulického oleja	Skontrolujte a doplňte. Pozrite si stranu 128.
	Zanesený chladič oleja	Vyčistite chladič a ventilátor.
	Chybný ventilátor	Skontrolujte a vyčistite, v prípade potreby opravte.
	Obmedzený prietok hydraulického oleja	Pri používaní prídavného zariadenia s vysokým prietokom sa uistite, že prídavná hydraulika je úplne otvorená. V prípade potreby nastavte zaistovaciu dosku páky.
	Hydraulický systém je preťažovaný	Prídavné zariadenie používajte pri nižších otáčkach motora, používajte ho s nastavením jedného čerpadla, skontrolujte poruchy zariadenia.

Problém	Možná příčina	Náprava
Nakladač sa nepohybuje ani po uvoľnení parkovacej brzdy.	Spínača pomocného hriadeľa je v polohe ON	Vráťte spínač pomocného hriadeľa do polohy OFF, aby ste aktivovali pedále pojazdu
	Bezpečnostný pás je odopnutý	Ak je nakladač vybavený sledovaním povinných bezpečnostných pásov, pás sa musí zapnúť. Odopnite bezpečnostný pás a znova ho zapnite.
	Nesprávne pripojenie na kabeláž spínača parkovacej brzdy, vyhorená poistka alebo chybný spínač	Skontrolujte káble, poistky a vypínač, v prípade potreby ich opravte. Kontaktujte servis.
	Nízky plniaci hydraulický tlak	Na kontrolu tlaku kontaktujte servis.
	Nízka hladina hydraulického oleja	Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby olej doplňte.
	Chybný solenoidový ventil	Skontrolujte a, ak je to možné, vymeňte. Kontaktujte servis.



# Denník údržby

1. Zákazník \_\_\_\_\_
2. Model nakladača \_\_\_\_\_ Sériové číslo \_\_\_\_\_
3. Dátum dodávky \_\_\_\_\_

Dátum servisného úkonu dd/mm/yyyy	Prevádzkové hodiny	Poznámky	Servis vykonal: Pečiatka/podpis
___/___/____	___/50 h		
___/___/____	___/450 h		
___/___/____	___/850 h		
___/___/____	___/1250 h		
___/___/____	___/1650 h		
___/___/____	___/2050 h		
___/___/____	___/2450 h		
___/___/____	___/2850 h		
___/___/____	___/3250 h		
___/___/____	___/3650 h		
___/___/____	___/4050 h		





## Index

- 1**
- 12 V elektrická zásuvka - 51, 67
- A**
- Aby ste naštartovali motor - 85
- Ak pridáte alebo odstránite protizávažia - 71, 134
- Ako odhadnúť skutočnú kapacitu zdvihu - 49
- B**
- Batériový vypínač - 22
- Bezpečnosť na prvom mieste - 8
- Bezpečnosť v kabíne - 80
- Bezpečnosť výkopových prác - 19
- Bezpečnostné pokyny - 111
- Bezpečnostný pás - 11
- Bezpečnostný rám (ROPS) a bezpečnostná strecha (FOPS) - 17
- D**
- Denná údržba a kontroly - 84, 85, 86, 116
- Denník údržby - 115, 153
- Doplňovanie paliva - 121
- Doplňte mazivo do mazacích bodov - 124
- Dostupnosť voliteľnej výbavy - 6
- E**
- Elektrický systém a manipulovanie s batériou - 20, 131
- Elektrický systém a poistky - 22, 144
- F**
- Filter pevných častíc (DPF) motora - 5, 56, 86, 119
- Filtre – zoznam filtrov - 143
- H**
- Hlavné časti nakladača - 25
- Horúce výfukové plyny - 12
- Hydraulické pripojenie prídavného zariadenia - 52, 100
- I**
- Indikátor zaťaženia - 46
- Informácie o kontrole emisií - 38
- Inštalácia servisnej podpory a uzamknutia rámu - 114
- J**
- Jednotka rozvodu elektrickej energie vozidla - 145
- K**
- Kabíny (osobitná voliteľná výbava) - 79
- Kapacita zdvihu - 35, 37, 46
- Každodenné a rutinné postupy údržby - 121
- Každodenné kontroly a harmonogram pravidelných servisných úkonov - 115
- Kľúč zapaľovania - 51, 85
- Kontroly a rutinná údržba súvisiace s motorom - 129
- Kontroly po naštartovaní nakladača - 133
- Kvalifikácia obsluhy - 6
- L**
- Likvidácia na konci životnosti - 148
- M**
- Manipulácia s materiálom - 44, 46, 62, 94
- Manipulácia s ťažkými bremenami - 13, 94
- Motorový priestor a odkladacie priestory na nakladači - 67
- Možnosti priviazania - 108
- Multifunkčný displej - 51, 53, 54
- N**
- Nakalibrujte snímač zaťaženia - 46, 134
- Nastavenie s 1 a 2 čerpadlami - 53, 66
- Nastavenie sedadla - 75
- Nastavte a vymeňte klznú vložku teleskopického ramena - 126, 140
- Návod na obsluhu uchovávajte spolu s nakladačom - 6
- Nebezpečenstvo vdýchnutia – Zabezpečte vetranie - 12
- Nebezpečné oblasti okolo nakladača - 11
- Nechajte nakladač, aby sa riadne zahrial - 91
- O**
- Očistite nakladač - 122
- Odlučovač vody - 57, 143
- Odmerajte tlaky hydraulických okruhov - 138
- Odporúčané používanie nakladača. - 86
- Odpružené sedadlo - 75
- Opis nakladača - 23
- Opticontrol® (voliteľná výbava) - 52, 65
- OptiDrive® - 89
- Osobitné pracovné svetlá (voliteľná výbava) - 77
- Osobitné pripojenie prídavnej hydrauliky - 64, 103
- Osobitné vývody na prídavnú hydrauliku, predný a zadný (voliteľná výbava) - 74
- Osobné bezpečnostné a ochranné prostriedky - 16
- Ostrekovač a stierač čelného skla - 51, 80, 116
- Ovládacia páka osobitného vývodu hydrauliky (voliteľná výbava) - 64
- Ovládacia páka prídavnej hydrauliky (hydraulicky ovládané prídavné zariadenie) - 61, 74, 102
- Ovládacia páka ramena a lyžice - 51, 61
- Ovládacia páka teleskopického ramena - 62
- Ovládacie prvky a možnosti nakladača - 50
- Ovládanie ramena nakladača, prídavnej hydrauliky a ďalších funkcií - 61, 85
- P**
- Páka ručného plynu - 51, 62, 85
- Pákový ovládač – 8 funkcií (voliteľná výbava) - 63
- Pedále pojazdu - 51, 88

- Plávajúce rameno - 69  
Pneumatiky - 40  
Poistky - 22, 144  
Pojazdová rýchlosť a ťažná sila - 37, 41  
Port pre diagnostiku - 51, 67  
Používajte iba čisté palivo - 121  
Používanie prídavnej hydrauliky - 102  
Poznámky - 154, 155  
Požiadavky na motorový olej - 35, 38, 39, 129  
Požiadavky na palivo - 38, 39, 84, 121  
Požiadavky na prídavné zariadenia - 97  
Požiarna prevencia - 21  
Práca na nerovných povrchoch, do svahu a v blízkosti výkopov - 15  
Práca s prídavným zariadením - 97  
Práca v blízkosti elektrických vedení - 18  
Práca v chladných podmienkach - 91  
Pracovné pokyny - 83  
Pracovné svetlá - 77  
Pravidelný servis - 135  
Pred naštartovaním - 84  
Predslov - 3  
Prehľad ovládacích prvkov - 51  
Preklápacia hmotnosť – Diagram zaťaženia - 48  
Prepínače na doske - 51, 52, 89  
Preprava na prívese - 107  
Prepravný kryt - 107  
Pri prevrátení nakladača - 95  
Pridanie alebo odstránenie protizávaží - 71, 72  
Prietok oleja v prídavnej hydraulike - 37, 42, 62, 66, 98, 102  
Pripájacie adaptéry - 104  
Pripojenie hydraulických hadíc prídavného zariadenia - 101  
Pripojenie prídavného zariadenia - 99  
Prístrojová doska - 53  
Priväzovacie oká - 106
- Proces bezpečného zastavenia - 87  
Protizávažia - 13, 15, 70
- R**
- Relé - 145  
Riadenie nakladača - 93  
Riadenie pohonu - 88  
Riešenie problémov - 85, 150  
Rozmery - 36
- S**
- Samovyrovnávanie ramena (voliteľná výbava) - 69  
Sedadlo – Nastavenie bezpečnostných pásov a sedadiel - 75  
Servis a údržba - 9, 68, 111  
Servis klimatizácie kabíny - 142  
Servis, motor - 129  
Schémy zaťaženia iných prídavných zariadení - 45  
Signalizácia spätného chodu (voliteľná výbava) - 74  
Skontrolujte batériu a elektrické káble - 131, 137  
Skontrolujte batériu a jej káble, inštaláciu, stav a kapacitu nabitia - 20, 137  
Skontrolujte bezpečnostný rám, sedadlo, bezpečnostný pás, svetlá a ďalšie zariadenia súvisiace s bezpečnosťou - 141  
Skontrolujte diagnostiku ECU - 141  
Skontrolujte elektrické káble, relé a ďalšie elektrické komponenty - 137  
Skontrolujte hladinu hydraulického oleja - 128, 151  
Skontrolujte hladinu chladiva motora - 130  
Skontrolujte hladinu motorového oleja - 129  
Skontrolujte hydraulické hadice a armatúry - 138  
Skontrolujte kĺb otáčania - 142  
Skontrolujte kolesá - 127  
Skontrolujte montáž a činnosť hydromotorov pojazdu - 127, 140
- Skontrolujte palivové vedenie - 137  
Skontrolujte prídavné zariadenie a rýchloúpináciu dosku - 128  
Skontrolujte všeobecný stav nakladača - 122  
Skontrolujte vzduchový filter kabíny - 132  
Skontrolujte vzduchový filter motora - 130, 135  
Skontrolujte, či sú skrutky, matice a armatúry utiahnuté - 126  
Snehové reťaze - 41  
Spínač ovládania svetiel (cestná súprava svetiel) - 51, 78  
Spínač parkovacej brzdy - 63  
Spínač pomocného hriadeľa - 66  
Spínače a kontrolky - 51, 53  
Spustenie nakladača - 84  
Stretávacie svetlo, maják, smerovka a súprava reflektorov (voliteľná výbava) - 78  
Súprava na ovládanie elektrických funkcií prídavných zariadení namontovaných vzadu (voliteľná výbava) - 67, 151  
Súprava vymedzovacích podložiek kolesa - 41  
Svetlá - 77  
Systém odpruženia ramena - 52, 70  
Systém ochrany konštrukcie proti padajúcim predmetom (FOPS) - 18
- Š**
- Špecifikácie motora - 38  
Štartovanie pomocou káblov a pomocný výkon - 21, 147, 150
- T**
- Ťahanie (záchrana stroja) - 110  
Technické špecifikácie - 36  
Ťahlo (voliteľné) - 73  
Typ hydraulického oleja - 135

**U**

Uistite sa, že sú k dispozícii všetky príslušné príručky - 4

Úpravy - 18

Uskladnenie - 109

Uskladnenie, preprava, priväzovacie oká a zdvíhanie - 9, 106

Úvod - 3

Uvoľnite zvyškový tlak hydraulického systému - 87, 101, 103

**V**

Varovania a symboly na displeji - 56

ventil systému X-lock (blokovací ventil) a protiprekľzový ventil - 53, 90

Vetranie a vykurovanie - 52, 81

Vizuálne skontrolujte rameno, otočné čapy a iné kovové konštrukcie - 122, 126

Volič rozsahu jazdovej rýchlosti - 52, 57, 89

Všeobecné bezpečnostné pokyny - 8

Všeobecné informácie - 36, 37

Vyčistite alebo vymeňte odvzdušnenie nádrže hydraulického oleja - 136

Vyčistite palivovú nádrž - 137

Vyhrievanie sedadla - 53, 54, 75

Vykonajte servis zaistenia hydraulického prídavného zariadenia (voliteľná výbava) - 142

Vymeňte filter motorového oleja - 135

Vymeňte filtre hydraulického oleja - 136

Vymeňte hydraulický olej - 135

Vymeňte motorový olej - 135

Vymeňte palivové filtre - 136

Vymeňte vzduchový filter kabíny - 142

Vymeňte vzduchový filter motora - 135

Vynulujte servisnú pripomienku - 143

Vyskúšajte a skontrolujte motor, pokiaľ ide o vibrácie, hlučnosť a celkový výkon - 141

Vyskúšajte funkčnosť všetkých ovládačov a zariadení - 142

Vyskúšajte parkovaciu brzdú - 133

Vyskúšajte pohyby ramena - 133

Vyskúšajte riadenie a riadenie jazdy - 133

Výstražný maják (voliteľná výbava) - 52, 78

Výška a šírka - 36

Vzduchom odpružené sedadlo (osobitná voliteľná výbava pre kabínu GT) - 76

**Z**

Zamýšľané použitie - 5

Záruka spoločnosti Avant - 7

Zastavenie motora (Proces bezpečného zastavenia) - 87, 94

Zaťaženie pneumatiky - 13, 15, 42

Zdvíhacia kapacita - 15, 44, 48, 54, 62

Zdvíhanie nakladača - 110

Zmerajte a nastavte plniaci tlak čerpadla s premenlivým zdvihovým objemom - 139

Zmerajte a nastavte ventil regulácie výkonu - 139

Znaky a nálepky - 26

Zrkadlá - 78



645i/650i

EN

SK

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

**Manufacturer:**

Avant Tecno Oy  
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

**Technical Construction File Location:**

Same as Manufacturer

**We hereby declare that the machine detailed in this document conforms to the following EC Directives**

**2006/42/EC (Machinery)**

Conformity Assessment Procedure  
Self-certification

**2014/30/EC (EMC)**

Conformity Assessment Procedure  
Self-certification

**2000/14/EC (Noise Emission)**

Conformity Assessment Procedure  
Type-test  
Eurofins Expert Services Oy  
PL 47, 02151 Espoo, Finland

**Sound Power Level**

Guaranteed **98 dB(A)**  
Measured **98 dB(A)**

Jani Käkelä  
Výkonný riaditeľ  
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Original language

**ES VYHLÁSENIE O ZHODE**

**Výrobca:**

Avant Tecno Oy  
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

**Umiestnenie súboru technickej konštrukcie:**

Rovnaké ako výrobca

**Týmto vyhlasujeme, že stroj podrobne opísaný v tomto dokumente spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc ES**

**2006/42/ES (strojové zariadenia)**

Postup na posudzovanie zhody  
Vydávanie vlastných certifikátov

**2014/30/EC (EMC)**

Postup na posudzovanie zhody  
Vydávanie vlastných certifikátov

**2000/14/EC (Noise Emission)**

Postup na posudzovanie zhody  
Typová skúška  
Eurofins Expert Services Oy  
PL 47, 02151 Espoo, Finland

**Hladina akustického výkonu**

Zaručená **98 dB(A)**  
Nameraná **98 dB(A)**

Jani Käkelä  
Výkonný riaditeľ  
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Preklad originálneho dokumentu  
Translation of original language



# **AVANT<sup>®</sup>**

**Avant Tecno Oy**

**Ylötie 1**

**FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND**

**Tel. +358 3 347 8800**

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

Spoločnosť Avant uplatňuje politiku neustáleho rozvoja a zachováva si právo na zmenu špecifikácií bez predchádzajúceho oznámenia.

© 2022 Avant Tecno Oy. Všetky práva vyhradené.

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