

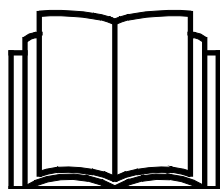
# AVANT®

## Handleiding voor gereedschappen



### Mini graafarm I 50

Productnummer:  
Minigraafmachine I 50 A35317



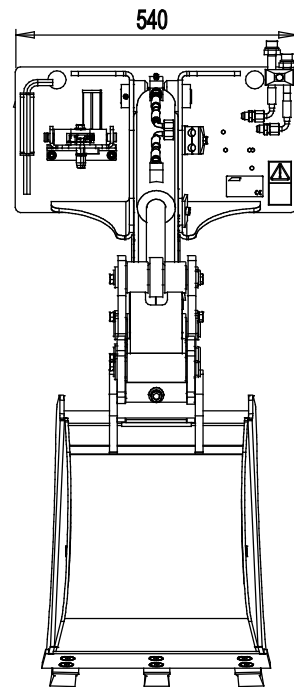
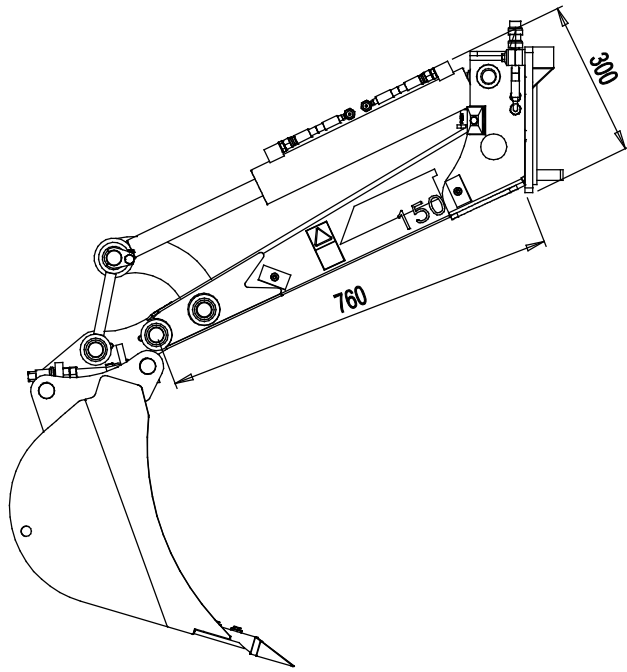
Lees deze handleiding aandachtig alvorens dit machine te gebruiken.

Bewaar deze handleiding voor later gebruik.

Manufacturer:

**AVANT®**  
AVANT TECNO OY  
e-mail: sales@avanttecono.com

Ylötie I  
33470 YLÖJÄRVI  
FINLAND  
Tel. +358 3 347 8800  
Fax +358 3 348 5511



# INHOUDSTABEL

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. BEOOGD GEBRUIK</b> .....	<b>5</b>
<b>3. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK VAN HET HULPSTUK</b> .....	<b>6</b>
<b>4. TECHNISCHE SPECIFICATIES</b> .....	<b>10</b>
4.1    Veiligheidslabels en belangrijkste componenten van het hulpstuk.....	11
<b>5. HET HULPSTUK BEVESTIGEN</b> .....	<b>12</b>
5.1    De hydraulische slangen vast- en loskoppelen .....	13
5.2    De graafmachine loskoppelen en correcte opslagpositie.....	15
5.3    De bak vervangen op de Minigraafmachine 150.....	16
<b>6. DE BAKKANTELADAPTER INSTALLEREN</b> .....	<b>17</b>
6.1    Kwalificatievereisten voor installatiewerkzaamheden: .....	17
6.2    Veiligheidsinstructies voor hydraulische samenstellen .....	18
6.3    Hydraulische koppelingen vastmaken.....	19
6.4    De bakkanteladapter installeren.....	21
6.4.1    Kanteladapter - hydraulische componenten.....	22
6.5    Elektrische aansluiting.....	24
<b>7. GEBRUIKSINSTRUCTIES</b> .....	<b>25</b>
7.1    Controles voor gebruik .....	26
7.2    Graafapparatuur gebruiken.....	27
7.3    Kanteladapter .....	29
7.4    Werken op hellend terrein .....	29
<b>8. ONDERHOUD EN REPARATIES</b> .....	<b>30</b>
8.1    Inspectie van hydraulische componenten.....	30
8.2    Het hulpstuk reinigen .....	31
8.3    Inspectie van metalen constructies.....	31
8.4    Smeren.....	31
8.4.1    De Minigraafmachine 150 met kanteladapter smeren .....	32
<b>9. GARANTIEVOORWAARDEN</b> .....	<b>33</b>


## I. Inleiding

Avant Tecno Oy bedankt u voor uw keuze voor een Avant-kniklader. De kniklader is ontworpen en geproduceerd op basis van jarenlange ervaring met productontwikkeling en productie. Door uzelf vertrouwd te maken met deze handleiding en de instructies op te volgen, beschermt u uw veiligheid en zorgt u ervoor dat de apparatuur betrouwbaar werkt en lang meegaat. Lees de instructies goed door voordat u de apparatuur begint te gebruiken of onderhoud gaat uitvoeren.

Het doel van deze handleiding is om u te helpen met het volgende:

- de apparatuur op een veilige, efficiënte manier bedienen
- gevaarlijke situaties observeren en voorkomen
- de apparatuur in goede staat houden en een lange levensduur garanderen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in deze handleiding gebruikt om factoren aan te geven waar rekening mee moet worden gehouden om het gevaar voor letsel of schade aan voorwerpen te voorkomen:

	<b>WAARSCHUWING:</b>
	<p>Dit veiligheidssymbool duidt belangrijke veiligheidsinformatie in deze handleiding aan. Het waarschuwt voor een onmiddellijk gevaar dat ernstige verwondingen kan veroorzaken.</p> <p>Lees de waarschuwingstekst bij het symbool goed en zorg ervoor dat ook de andere bestuurders bekend zijn met de waarschuwingen, omdat dit de persoonlijke veiligheid betreft.</p>

Dit signaalwoord geeft informatie over de juiste bediening en onderhoud van de apparatuur.

### **LET OP**

Als de instructies bij het symbool niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot storing van de apparatuur of andere schade aan eigendommen.

Met deze instructies kunnen zelfs personen zonder ervaring het hulpstuk en de kniklader veilig gebruiken. In de handleiding staan ook belangrijke instructies voor ervaren AVANT-bestuurders. Zorg ervoor dat alle personen die de kniklader gebruiken goed zijn geïnformeerd en zichzelf vertrouwd hebben gemaakt met de handleiding van de kniklader, alle hulpstukken die worden gebruikt en alle veiligheidsinstructies voordat ze de apparatuur gebruiken. Het is verboden om de apparatuur voor andere doeleinden of op een andere manier te gebruiken dan wordt beschreven in deze handleiding. Houd deze handleiding gedurende de hele levensduur van de apparatuur bij de hand. Als u de apparatuur verkoopt of overdraagt, vergeet dan niet om deze handleiding aan de nieuwe eigenaar te geven. Als de handleiding kwijt of beschadigd is, kunt u een nieuwe aanvragen bij uw Avant-dealer of de fabrikant. Vanwege de doorlopende productontwikkeling kunnen sommige details die in deze handleiding staan verschillen van uw apparatuur. Deze handleiding is een vertaling van de originele instructies in het Engels.

Naast de veiligheidsinstructies in deze handleiding moet u ook alle arbeidsveiligheidsregels, plaatselijke wetten en andere voorschriften met betrekking tot het gebruik van de apparatuur in acht nemen. Met name de voorschriften met betrekking tot het gebruik van de apparatuur op openbare wegen moeten in acht worden genomen. We behouden ons het recht voor om de inhoud van de handleiding te veranderen zonder kennisgeving.

## 2. Beoogd gebruik

De AVANT Mini graafarm 150 is een toebehoren dat kan worden gebruikt met de multifunctionele AVANT-knikladers die te zien zijn in Tabel 1. De graafmachine is bedoeld voor incidenteel gebruik als een snel en gemakkelijk te gebruiken graaftoebehoren, dat ook eenvoudig te transporteren is. Het wordt direct op de snelkoppelingsplaat van de kniklader gemonteerd en wordt bediend met de besturingshendel van de externe hydrauliek van de kniklader.

De robuuste graafmachine kan worden gebruikt met diverse verkrijgbare bakopties voor algemeen graafwerk en voor het verplaatsen en laden van aarde. Het vervangen van de bak van de Minigraafmachine 150 voor de serie 400-700 verloopt snel en eenvoudig dankzij het snelle bevestigingssysteem. De bak kan indien nodig ook vooruit wijzend worden gemonteerd. De bakkanteladapter is ook verkrijgbaar als optie.

De graafmachine wordt bestuurd vanaf de bestuurdersstoel van de kniklader met de bedieningselementen van de laadarm en de externe hydrauliek. De uitgegraven grond wordt aan de zijanten gestort door het knikpunt en de verplaatsing van de kniklader te benutten, maar kan ook verder weg worden gebracht of hoog worden opgestapeld dankzij de grote reikhoogte. De besturingspatronen zijn anders dan die van conventionele graafmachines, maar zelfs onervaren bestuurders en bestuurders die gewend zijn aan andere soorten graafmachines kunnen zich zonder moeite bekend maken met een veilig en efficiënt gebruik van de bedieningselementen. Daarnaast moet de bestuurder vertrouwd raken met de gevaren die verband houden met graafwerkzaamheden en het graven van greppels.

De aanbevolen opties voor het meest efficiënte gebruik zijn de telescopische laadarm op de kniklader en de elektrische besturingsknoppen van de externe hydrauliek. Bij gebruik met bakkanteladapter, wordt ook het optionele bedieningsschakelaarpack voor het toebehoren aanbevolen. Het is verboden om de graafmachine te gebruiken voor andere zaken dan incidentele opgravingen met originele bakken, gereedschappen of opties. De graafmachine mag niet worden gebruikt voor het opheffen van voorwerpen.

Het toebehoren heeft een onderhoudsvriendelijk ontwerp. De bestuurder kan het routine-onderhoud zelf uitvoeren. Niet alle reparatiewerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door de bestuurder en veeleisende reparatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden overgelaten aan professioneel onderhoudspersoneel. Alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd met gebruik van geschikte veiligheidsapparatuur. Reserveonderdelen moeten identiek zijn aan de originele specificaties, wat kan worden gegarandeerd door alleen originele reserveonderdelen te gebruiken. Er kan een aparte reserveonderdelencatalogus verkrijgbaar zijn; neem contact op met uw Avant-dealer.

Maak uzelf vertrouwd met de instructies uit de handleiding met betrekking tot reparaties en onderhoud. Neem contact op met uw AVANT-leverancier als u andere vragen heeft over het gebruik of het onderhoud van de apparatuur of als u reserveonderdelen of onderhoudsservice nodig heeft.

**Tabel 1 - Mini graafarm 150 - Compatibiliteit met Avant-knikladers**

Avant	216 218 220	220 <sub>series 2</sub> 225	313S 320S 320S+	419 420	520 R20 525LPG	R28 528 630 R35 635 640	745 750 760i
A35317	-	-	-	•	•	•	•

### 3. Veiligheidsinstructies voor het gebruik van het hulpstuk

Vergeet niet dat veiligheid het resultaat is van diverse factoren. De combinatie kniklader-hulpstuk is zeer krachtig en een onjuist of nalatig gebruik of onderhoud kan ernstig persoonlijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaken. Daarom moeten alle bestuurders zichzelf zorgvuldig vertrouwd maken met het correcte gebruik en de handleidingen van zowel de kniklader als het hulpstuk voordat ze beginnen. Gebruik het hulpstuk niet als u niet volledig bekend bent met de werking en de daarmee samenhangende gevaren.



**GEVAAR**

**Misbruik, nalatig gebruik, of het gebruik van een toebehoren dat in slechte staat is, kan gevaar van ernstige verwondingen veroorzaken.** Maak uzelf vertrouwd met de bediening van de kniklader, de correcte koppelingsprocedure en de juiste manier om het hulpstuk te bedienen in een veilig gebied. Bestudeer met name hoe u de apparatuur op een veilige manier kunt stoppen. Lees alle veiligheidsvoorzorgsmaatregelen goed door.

**Lees alle veiligheidsinstructies goed door voordat u het hulpstuk gebruikt.**



**WAARSCHUWING**

- Als u een hulpstuk aan de kniklader bevestigt, **zorg er dan voor dat de borgpennen van de snelkoppelingsplaat van de kniklader in de laagste positie zijn en dat ze het hulpstuk aan de kniklader hebben vergrendeld.** Hef en verplaats nooit onvergrendelde hulpstukken.
- De Mini graafarm 150 is ontworpen om te worden gebruikt door één bestuurder tegelijk. Laat andere personen niet in de buurt van de gevarezone van de apparatuur komen als deze in gebruik is.
- Transporteer het hulpstuk altijd zo laag mogelijk om het zwaartepunt laag te houden en houd de telescopische laadarm ingetrokken tijdens het rijden.
- Gevaar voor elektrische schok - Plan alle graafwerkzaamheden van tevoren, voordat u gaat graven! Zoek uit of er mogelijk elektriciteitskabels, gasleidingen, waterleidingen, communicatiekabels of dergelijke in de grond zijn begraven. Raadpleeg de lokale autoriteiten, elektriciteits-, water- en gasbedrijven en andere relevante bronnen voordat u de apparatuur begint te gebruiken. In uw gebied kan er ook een specifieke hotline of helpdesk zijn, of er kan een speciale vergunning nodig zijn. Als u twijfels heeft, verzamel dan eerst meer informatie voordat u begint te graven.
- Draai de besturingshendel van de externe hydrauliek van de kniklader onmiddellijk in de neutrale positie na actief gebruik van de graaflaadmachine om onbedoelde bewegingen van de graaflaadmachine te voorkomen.
- Alleen gebruiken op goed verlichte gebieden. Als er extra voorzichtigheid nodig is om niet tegen gevaarlijke of breekbare materialen in de grond aan te komen, laat dan iemand anders in de buurt blijven om mogelijk begraven voorwerpen op te zoeken.
- De uitgraving of greppel kan onverwachts instorten. Wees uiterst voorzichtig als u in de buurt van greppels of dijken rijdt en rijdt niet langs een greppels of uitgravingen, omdat de machine onverwachts kan kantelen als er een rand instort. Rijd niet langs uitgravingen en houd een afstand van tenminste de breedte van een greppel.
- Gebruik de graafmachine niet op horizontaal hellend terrein. Zorg er ook op vlak terrein voor dat de kniklader stabiel is en dat de ondergrond stevig is.
- Zorg ervoor dat de bak stevig is bevestigd - een losse of vallende bak kan ernstig letsel veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

- Gevaar voor verbrijzeling en vallende voorwerpen - Gebruik de Mini graafarm 150 nooit om voorwerpen of ladingen op te heffen die gewoonlijk niet met een bak worden verplaatst. Hang geen lasten op en bevestig geen andere gereedschappen dan een bak aan de Mini graafarm 150.
- Let goed op de omgeving en op andere personen en machines die in de buurt bewegen. Let goed op de contouren van het terrein en andere gevaren, zoals takken en bomen, die dicht bij de bestuurder kunnen komen, losse stenen en gladde oppervlakken.
- Verlaat de bestuurdersstoel nooit wanneer de bak van de grond is opgeheven. Houd handen en voeten uit de buurt van bewegende onderdelen.
- Zorg ervoor dat u de graafmachine niet te ver omhoog kantelt, waardoor er materialen uit de bak op de kniklader of de bestuurderszone vallen.
- Wanneer u de graafmachine van de kniklader verwijdert, zorg er dan voor dat deze niet onverwacht kan bewegen. Maak uzelf vertrouwd met de instructies voor het verwijderen van de graafmachine van de kniklader en de opslag ervan.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte boven de kniklader is. Als de kniklader een hoog geplaatst voorwerp raakt, kan hij kantelen. Houd een veilige afstand van elektriciteitskabels, lampen of andere elektrische systemen; het raken van onder stroom staande delen kan een elektrische schok veroorzaken.
- Zorg voor voldoende ventilatie als u binnen werkt. Gebruik de kniklader niet in afgesloten ruimten, los van het motor- of brandstoftype. Uitlaatgassen kunnen zich concentreren in gevaarlijke niveaus.
- Gebruik de bedieningsorganen van de kniklader op een langzame en kalme manier. Wees voorzichtig als u de last optilt tot een hoog niveau of als u een last van een hoge plaats aftilt. Vermijd plotselinge veranderingen van snelheid of richting om de kniklader in balans te houden, met name bij het verplaatsen van zware lasten. Rijd langzaam en voorzichtig, met name op hellend terrein of gladde oppervlakken.
- Het verplaatsen van zware lasten kan het zwaartepunt van de kniklader verplaatsen waardoor de lader kan kantelen. Transporteer de last altijd zo laag mogelijk en zo dicht mogelijk bij de machine met de telescopische laadarm om het zwaartepunt laag te houden en voor de beste stabiliteit.
- De stabiliteit van de kniklader kan veranderen als u de bestuurdersstoel verlaat, waardoor de machine kan kantelen. Vergeet nooit dat de laadarm onverwacht omlaag kan komen door stabiliteitsverlies, mechanische storingen, of als iemand anders aan de bedieningsorganen van de kniklader komt, met gevaar voor verbrijzeling tot gevolg. Het hulpstuk of de lader zijn niet bedoeld om een last een lange periode opgeheven te houden. Breng het hulpstuk omlaag voordat u de bestuurdersstoel verlaat.
- Houd het knikpunt in rechte positie bij het verplaatsen van zware lasten. Bij het draaien van het knikpunt, kan de kniklader voorover kantelen.
- Houd u aan de maximumlast die staat aangegeven in de gebruikshandleiding van de kniklader. Wees met name voorzichtig als de indicator van de laadsensor is geactiveerd.
- Zorg ervoor dat het oppervlak de totale last kan dragen. Volg ook de juiste bandenspanningsinstellingen op.
- Gebruik alleen hulpstukken die in goede staat zijn. Controleer het hulpstuk regelmatig grondig. Wijzig het hulpstuk niet op een manier die de veiligheid aantast. Het is verboden om gaten te boren in het hulpstuk, en lassen of andere manieren om haken of andere voorwerpen op het hulpstuk te bevestigen, zijn streng verboden.


**WAARSCHUWING**

- Gebruik alleen hulpstukken die in goede staat zijn. Controleer het hulpstuk regelmatig grondig. Wijzig het hulpstuk niet op een manier die de veiligheid aantast. Het is verboden om gaten te boren in het hulpstuk, en lassen of andere manieren om haken of andere voorwerpen op het hulpstuk te bevestigen, zijn streng verboden.
- Gebruik het hulpstuk alleen voor het beoogde doel. Een ander gebruik kan onnodige veiligheidsrisico's met zich meebrengen en de apparatuur kan beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat de kniklader is uitgerust met de benodigde veiligheidscomponenten en dat deze werkend zijn. De veiligheidsriem moet worden gebruikt. Als er specifieke gevaren zijn met betrekking tot het bedrijfsgebied, gebruik dan de juiste veiligheidsapparatuur.
- Lees ook de veiligheidsinstructies en het correcte gebruik van de kniklader in de gebruikershandleiding van de kniklader.

**Vergeet niet om de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen:**


- Het geluidsniveau op de bestuurdersstoel kan 85 dB(A) overschrijden, afhankelijk van het knikladermodel en de bedrijfscyclus. Langdurige blootstelling aan hard geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging. Gebruik gehoorbescherming wanneer u met de kniklader werkt.



- Draag veiligheidshandschoenen.



- Gebruik veiligheidslaarzen wanneer u met de kniklader werkt.



- Draag een veiligheidsbril als u hydraulische componenten hanteert.



- Als u op bouwplaatsen werkt, is een veiligheidshelm aanbevolen en deze kan verplicht zijn als aanvulling op het veiligheidsdak (FOPS) op de kniklader. Zoek uit welke andere veiligheidsvoorzieningen er nodig zijn op uw specifieke werkplek.



**Veilig stoppen van het toebehoren, voordat u in de buurt van het toebehoren komt:****WAARSCHUWING**

**Stop het toebehoren altijd volgens de veilige stopprocedure voordat u de bestuurdersstoel verlaat.** De veilige stopprocedure voorkomt alle onbedoelde bewegingen van het toebehoren. Let op: de laadarm kan omlaag komen, zelfs als de motor van de kniklader is uitgeschakeld. Veilige stopprocedure:

- Breng de laadarm en het toebehoren omlaag tot op de grond.
- Schakel de motor van de kniklader uit en vergrendel de parkeerrem.
- Laat de restdruk van het hydraulische systeem af; breng alle hydraulische besturingshendels een paar maal naar hun uiterste positie.
- Zorg ervoor dat de machine niet gestart kan worden, verwijder de contactsleutel.

**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor verbrijzeling - Laat niemand onder een opgeheven toebehoren of laadarm komen.** Vergeet niet dat de laadarm zelfs omlaag kan worden gebracht of kan worden gekanteld als de motor is uitgeschakeld (gevaar voor verbrijzeling). De kniklader is niet bedoeld om een last een lange periode opgeheven te houden. Breng het hulpstuk altijd omlaag in een veilige positie voordat u de bestuurdersstoel verlaat.

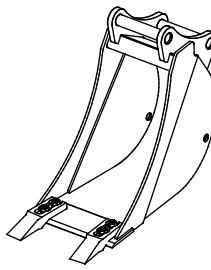
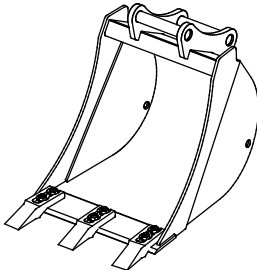
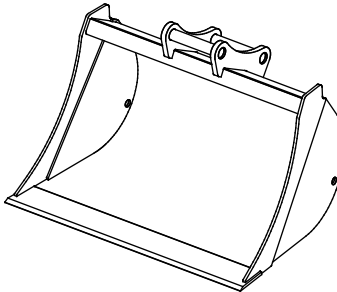
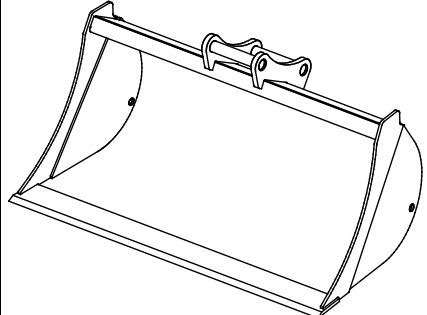
## 4. Technische specificaties

**Tabel 2 - Mini graafarm 150 - Specificaties toebehoren**

<b>Productnummer:</b>	<b>A35317</b>
Maximaal bereik:	1500 mm zonder telescopische laadarm
Gewicht:	85 kg (zonder bak):
Bak:	Geen standaardbak Zie tabel 4 hieronder
Bakkoppeling:	Snelkoppeling S30-150 Kanteladapter als optie
Maximale hydraulische druk:	22,5 MPa (225 bar)
Geschikte Avant-knikladers:	Zie tabel 1

Er staan diverse beschikbare bakopties in tabel 3 hieronder. Er is ook een bakkanteladapter verkrijgbaar als optie voor de Minigraafmachine 150. Neem contact op met uw AVANT-dealer voor de verkrijgbaarheid en voor meer informatie.

**Tabel 3 - Minigraafmachine 150 - Bakopties**

	A414301	A414304	A35230	A35383
Breedte:	250 mm	400 mm	750 mm	1000 mm
Rand:	2 tanden	3 tanden	recht	recht
Gewicht:	30 kg	35 kg	45 kg	61 kg
				

## 4.1 Veiligheidslabels en belangrijkste componenten van het hulpstuk

Hieronder staan de labels en markeringen op het toebehoren. Deze moeten zichtbaar en leesbaar zijn op de apparatuur. Vervang onduidelijke of ontbrekende labels. Nieuwe stickers zijn verkrijgbaar via uw verkoper of via de contactinformatie op de omslag.



A46771



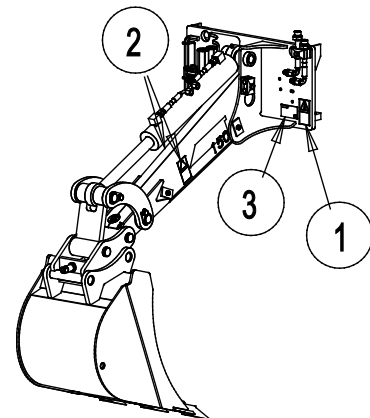
A46772

<b>AVANT</b> ® Avant Tecno Oy Ylötie 1 FIN-33470 YLÖJÄRVI	
TYPE	No.
	kg
	l/min
Max	l/min, MPa ( bar)
2014	Made in EU www.avanttecno.com
	CE

Identificatieplaatje hulpstuk A420209

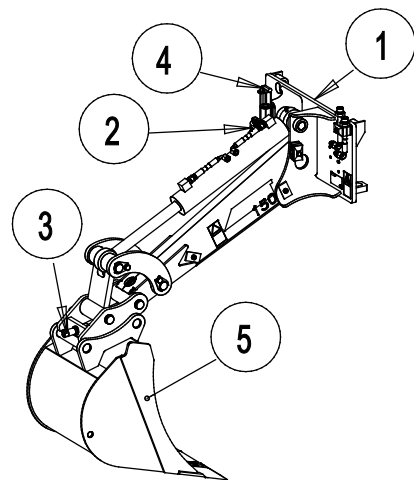
**Tabel 4 - Plaats van stickers en waarschuwingsberichten**

	Sticker	Waarschuwing
1	A46771	Gevaar bij verkeerd gebruik - Lees instructies voor gebruik.
2	A46772	Gevaar voor verbrijzeling - Kom niet onder hangende lasten; blijf uit de buurt van omhoog gebrachte apparatuur.
3	A420209	Identificatieplaatje hulpstuk



**Tabel 5 - Hoofdcomponenten van de Mini graafarm 150**

1	Chassis met snelkoppelingsbeugels
2	Snellere multiconnectorhouder
3	Snelkoppeling bak S30-150, schroef voor ontgrendelen/vergrendelen Plaatsing bakkanteladapter mogelijk
4	Snelkoppelingsgereedschap bak
5	Vervangbare bak



## 5. Het hulpstuk bevestigen

Het bevestigen van het hulpstuk aan de kniklader gaat snel en makkelijk, maar het moet voorzichtig gebeuren. Het hulpstuk wordt aan de laadarm gemonteerd met de snelkoppelingsplaat op de laadarm en het contragedeelte aan het hulpstuk.

Als het hulpstuk niet aan de kniklader is vergrendeld, kan het losraken van de kniklader en een gevaarlijke situatie veroorzaken. Er mag niet met de kniklader worden gereden en de laadarm mag nooit omhoog worden gebracht als het hulpstuk niet is vergrendeld. Volg altijd de onderstaande koppelingprocedure om gevaarlijke situaties te voorkomen. Denk ook aan de veiligheidsinstructies in deze handleiding. Het hulpstuk wordt als volgt aan de kniklader gekoppeld:



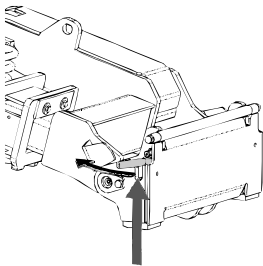
### WAARSCHUWING

**Gevaar voor verbrijzeling - Zorg ervoor dat onvergrendelde toebehoren niet kunnen bewegen of omvallen.** Blijf niet in het gebied tussen het hulpstuk en de kniklader. Bevestig het hulpstuk alleen op een platte ondergrond.

Verplaats of hef nooit hulpstukken die niet zijn vergrendeld.

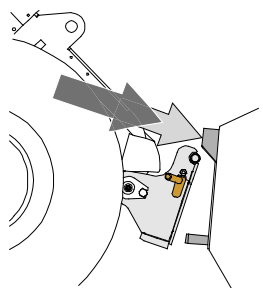
### Avant snelkoppelingssysteem:

#### Stap 1:



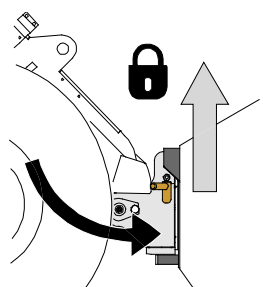
- Til de borgpennen van de snelkoppelingsplaat op en draai ze achteruit in de gleuf zodat ze vergrendeld zijn in de bovenste positie.
- Als uw kniklader is voorzien van een vergrendelingssysteem voor hydraulische hulpstukken, raadpleeg dan de aanvullende instructies over het gebruik van het vergrendelingssysteem van de relevante handleidingen.
- Zorg ervoor dat de hydraulische slangen (en de elektrische bedrading, indien van toepassing) niet in de weg zitten tijdens de installatie.

#### Stap 2:



- Draai de snelkoppelingsplaat hydraulisch in een scheef vooruit gekantelde positie.
- Rijd de kniklader op het hulpstuk. Als uw kniklader is uitgerust met een telescopische laadarm, kunt u deze gebruiken.
- Lijn de bovenste pennen van de snelkoppelingsplaat van de kniklader zo uit dat ze onder de de bijbehorende beugels van het hulpstuk zijn.

#### Stap 3:

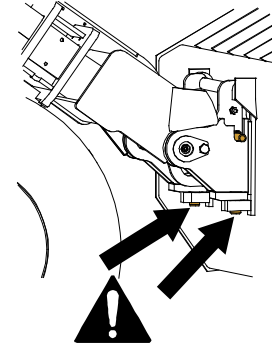


- Breng de laadarm iets omhoog; trek de besturingshendel van de laadarm achteruit om het hulpstuk van de grond te tillen.
- Draai de besturingshendel van de laadarm naar links om het onderste deel van de snelkoppelingsplaat op het hulpstuk te draaien.
- Vergrendel de borgpennen met de hand of gebruik de hydraulische vergrendeling.
- **Controleer altijd of de beide borgpennen goed zijn vergrendeld.**



**Gevaar voor vallende voorwerpen - Zorg ervoor dat het toebehoren niet valt.**

Een hulpstuk dat niet volledig aan de kniklader is vergrendeld, kan op de laadarm vallen of naar de bestuurder toe, of onder de kniklader vallen tijdens het rijden, waardoor de kniklader niet meer onder controle is. Verplaats of hef nooit hulpstukken die niet zijn vergrendeld. Zorg er voordat u het hulpstuk verplaatst of optilt voor dat de borgpennen in de laagste positie zijn en aan beide zijden door de bevestigingen op het hulpstuk heen komen.



**Gevaar voor verbrijzeling - Voorkom het kantelen van het toebehoren.**

Overmatig kantelen of heffen van een onvergrendeld hulpstuk vergroot het risico dat het hulpstuk kantelt. Gebruik de automatische vergrendeling van de borgpennen niet als het hulpstuk meer dan een meter boven de grond wordt opgeheven. Als de borgpennen niet in de normale positie terugkeren tijdens het kantelen, kantel of hef het hulpstuk dan niet verder. Breng het hulpstuk omlaag tot op de grond en breng de vergrendeling met de hand aan.

## 5.1 De hydraulische slangen vast- en loskoppelen

Op Avant-knikkladers worden de hydraulische slangen verbonden met het multiconnectorsysteem. Als u een Avant-kniklader uit de series 300-700 bezit met conventionele snelkoppelingen en u wilt overstappen op het multiconnectorsysteem, neem dan contact op met uw Avant-dealer of servicepoint voor instructies of installatieservice.



**WAARSCHUWING**

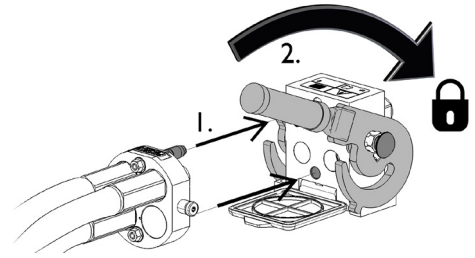
**Gevaar voor beweging van het toebehoren en wegsputende hydraulische olie - Koppel nooit snelkoppelingen of andere hydraulische componenten vast of los wanneer de bedieningshendel van de extra hydrauliek ingeschakeld is vergrendeld of als het systeem op druk is gebracht.** Het vast- of loskoppelen van de hydraulische koppelingen wanneer het systeem op druk is, kan leiden tot onbedoelde bewegingen van het hulpstuk of de uitstoot van vloeistof onder hoge druk, wat ernstig letsel of brandwonden kan veroorzaken. Volg de veilige stopprocedures voordat u hydraulica loskoppelt.

**LET OP**

Houd alle fittingen zo schoon mogelijk; gebruik de beschermdoppen op het hulpstuk en de kniklader. Vuil, ijs, enz. kunnen het gebruik van de fittingen aanzienlijk moeilijker maken. Laat de slangen nooit op de grond hangen: plaats de koppelingen op de houder op het hulpstuk.

### Het multiconnectorsysteem aansluiten:

1. Lijn de pennen van de bevestiging van het hulpstuk uit met de bijbehorende gaten van de bevestiging van de kniklader. De multiconnector maakt geen verbinding als de bevestiging van het hulpstuk is omgekeerd.
2. Sluit de multiconnector aan en vergrendel hem door de hendel naar de kniklader toe te draaien.

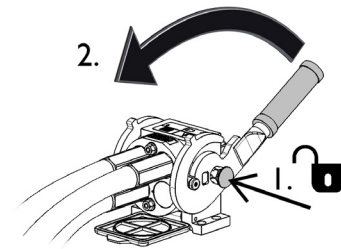


De hendel moet helemaal tot aan de vergrendelde positie makkelijk bewegen. Als de hendel niet soepel schuift, controleer dan of de connector goed is uitgelijnd en goed in positie is en maak de connectors schoon. Schakel de kniklader ook uit en laat de resterende hydraulische druk af.

### Het multiconnectorsysteem loskoppelen:

Leg het hulpstuk op een stevige en gelijkmatige ondergrond voordat u het loskoppelt.

1. Schakel de extra hydrauliek van de kniklader uit.
2. Druk op de ontgrendelingstoets en draai tegelijkertijd aan de hendel om de connector los te koppelen.
3. Plaats na deze handeling de multiconnector op zijn houder op het hulpstuk.



### Conventionele snelkoppelingen

(alternatieve koppelingen voor sommige knikladermodellen):

Voordat u de standaard-snelkoppelingen vast- of loskoppelt, moet de restdruk worden afgelaten zoals hieronder te zien is. Normale snelkoppelingen kunnen worden niet aangesloten als er druk in het hydraulische systeem is.



Om de standaardkoppelingen vast en los te koppelen, verplaatst u de kraag aan het uiteinde van de vrouwelijke fitting. De slangen moeten zo worden aangesloten dat de koppeling met gekleurde dop is aangesloten op de bijbehorende koppeling van de kniklader. De beschermdoppen op de kniklader en het hulpstuk kunnen aan elkaar worden bevestigd tijdens de werking om vuilophoping te verminderen. Bij het ontkoppelen van de standaardsnelkoppelingen, kan er een klein beetje olie uit de koppelingen druppelen. Draag beschermende handschoenen en houd een doek bij de hand om de apparatuur schoon te houden.

### Hydraulische slangen loskoppelen:

Breng voordat u de koppelingen loskoppelt het toebehoren omlaag tot een veilige positie op een stevige, vlakke ondergrond. Draai de besturingshendel van de extra hydrauliek in de neutrale stand.

#### LET OP

Koppel bij het loskoppelen van het toebehoren altijd de hydraulische koppelingen los voordat u de snelkoppelingsplaat ontgrendelt, om schade aan de slang en lekkage van olie te voorkomen. Plaats de beschermdoppen terug op de koppelingen om te voorkomen dat onzuiverheden het hydraulische systeem binnenkomen.

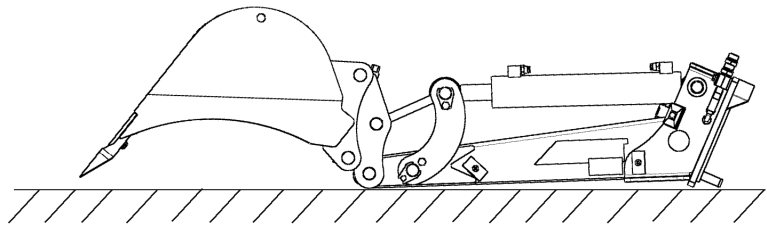
**De hydraulische restdruk afdrukken:**

Als er restdruk achterblijft in het hydraulische systeem van het toebehoren, is het vaak wel mogelijk om de hydraulische koppelingen los te koppelen, maar kan het moeilijk zijn om ze de volgende maal weer vast te koppelen. Als de koppelingen niet kunnen worden aangesloten, moet de restdruk worden afgelaten door de bedieningshendel van de extra hydrauliek van de kniklader te draaien, wanneer de motor is uitgeschakeld. Om er zeker van te zijn dat er geen restdruk achterblijft in het hydraulische systeem van het toebehoren, schakelt u de motor van de kniklader uit en beweegt u de bedieningshendel van de extra hydrauliek van de kniklader voor- en achteruit voordat u de koppelingen losmaakt.

**5.2 De graafmachine loskoppelen en correcte opslagpositie**

**De juiste opslagpositie:**

Draai voordat u de graafmachine loskoppelt de bak zodat deze op gelijke hoogte is met het chassis van de graafmachine, of iets daarboven gekanteld, zoals te zien is op de afbeelding hiernaast. Op die manier kan de graafmachine makkelijk aan de kniklader worden bevestigd.

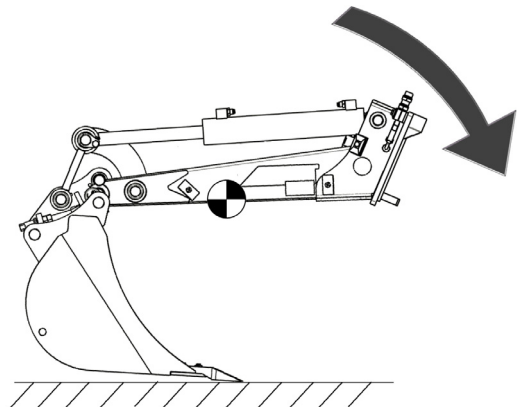


Sla de graafmachine op een vlakke ondergrond op, bijvoorbeeld op een pallet zodat hij makkelijker te bevestigen is en niet in contact komt met de grond.



Als de graafmachine in een positie wordt achtergelaten zoals op de afbeelding hiernaast, ligt het zwaartepunt hoog boven de grond en kan de graafmachine makkelijk kantelen, waardoor er gevaar voor verbrijzeling en om geraakt te worden ontstaat voor iedereen die in de buurt van het toebehoren komt.

Opslag in een andere positie dan hierboven te zien is, heeft gevaar voor kantelen tot gevolg en is verboden.



Koppel het toebehoren los en sla het op op een vlakke ondergrond, maar laat het niet direct op of tegen de grond liggen. Plaats het bijvoorbeeld op houten blokken of op een pallet. De beste manier om het toebehoren op te slaan is een plaats waar het is beschermd tegen direct zonlicht, regen en extreme temperaturen. Zorg ervoor dat het toebehoren is beschermd tegen alle bewegingen tijdens de opslag. Klim nooit op het hulpstuk.

### 5.3 De bak vervangen op de Minigraafmachine 150

De bak is verbonden door een standaard S30-150 snelkoppelingssysteem dat met een gereedschap wordt bediend. De beschikbare bakopties staan aangegeven in tabel 3 .

#### LET OP

Laat de graafmachine bevestigd aan de kniklader voor de beste stabiliteit en om de bewegingen van de graafmachine te kunnen gebruiken.

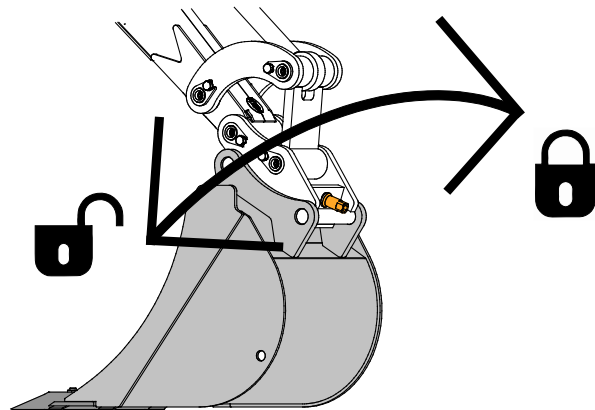
#### Een bak vergrendelen of ontgrendelen

- 1 Breng de bak omlaag tot dicht bij de grond op de platte bodem, zoals op de afbeelding hiernaast te zien is.
- 2 Gebruik de bijgeleverde inbusleutel van 12 mm om de borgmoer van de bak linksom te draaien om de vergrendeling van de bak los te maken.

Let op voor bewegingen van de bak en voorkom dat de bak gaat slingeren.

- 3 Breng de bak omlaag en koppel een andere bak vast door de bewegingen van de laadarm en de bakkantelcilinder van de graafmachine te gebruiken.

Draai de borgmoer stevig vast.



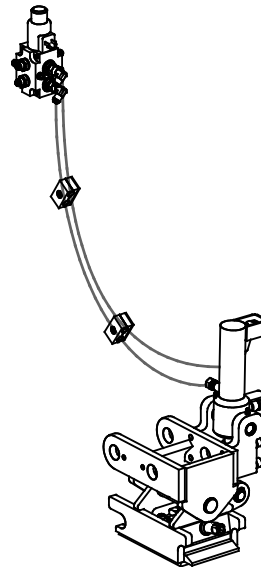


## 6. De bakkanteladapter installeren

De Minigraafmachine 150 kan worden uitgerust met een bakkanteladapter en is voorzien van de benodigde bevestigingspunten en gaten voor de installatie van hydraulische slangen.

Met de kanteladapter kan een sorteerbak worden gebruikt om het grondoppervlak te nivelleren tot gewenste hellingen of, bijvoorbeeld, om een greppel te graven. De kanteladapter heeft hetzelfde S30-150 snelontkoppelingssysteem voor de bak, zodat dezelfde bakken kunnen worden gebruikt met het kantelsysteem.

De kanteladapterkit A35320 bevat alle componenten die nodig zijn bij de installatie.



**Bakkanteladapterkit A35320 (optionele apparatuur)**

### 6.1 Kwalificatievereisten voor installatiewerkzaamheden:

Kennis en vaardigheden op het gebied van hydraulische samenstellen zijn nodig voor het uitvoeren van de installatie. Het wordt aanbevolen om de installatie van hydraulische componenten over te laten aan gekwalificeerde onderhoudstechnici. De fabrikant of diens vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade, verliezen of verwondingen die het gevolg zijn van onjuiste of onvolledige installaties. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde Avant-dealer of servicepoint als u nog vragen heeft of installatieservice nodig heeft.



Installatie omvat het monteren van hydraulische componenten. Een onjuiste montage of losse aansluitingen kunnen het naar buiten spuiten van vloeistof onder hoge druk veroorzaken. Volg alle veiligheidsprocedures en alle gegeven instructies met betrekking tot hydraulische samenstellen zorgvuldig op.

De instructies die in dit hoofdstuk worden gegeven, zijn bedoeld voor bevoegde onderhoudsmonteurs of personen met training en ervaring op het gebied van hydraulische samenstellen.



De veiligheidsprocedures betreffende hydraulische samenstellen gelden zowel bij het installeren van nieuwe componenten als bij het wijzigen van bestaande hydraulische systemen. De volgende installatie-instructies bevatten de informatie die nodig is voor de installatie, maar installatie- of aanpassingswerkzaamheden zijn alleen toegestaan als de persoon die ze uitvoert ze veilig kan uitvoeren.

De volgende veiligheidsprocedures en algemene veiligheidsprincipes betreffende hydraulische systemen moeten worden opgevolgd. Neem contact op met uw Avant-dealer of servicepoint voor meer informatie of voor installatieservice.

**LET OP**

Bescherm het milieu tegen het lekken van hydraulische olie en voorkom dat er olie op de grond terecht komt. Houd losgeraakte hydraulische slangen rechtop of sluit ze af, zodat ze zo min mogelijk lekken.

**LET OP**

Reinig de apparatuur grondig voordat u begint met de installatie en zorg ervoor dat bijvoorbeeld vuil, stof of water niet in de hydraulische componenten of de hydraulische olie terechtkomen. Houd de beschermkappen op hun plaats totdat de componenten direct kunnen worden geïnstalleerd. Volg de veiligheidsprocedures en draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

## 6.2 Veiligheidsinstructies voor hydraulische samenstellen

***Vloeistof die met hoge druk uit de machine spuit kan in de huid doordringen en ernstige verwondingen veroorzaken:***



Vloeistof die met hoge druk uit de machine spuit kan in de huid doordringen en ernstige verwondingen veroorzaken.

Zorg er voordat u met hydraulische componenten gaat werken voor, dat het hydraulische systeem van het toebehoren en de kniklader volledig zonder druk zijn. Raak nooit koppelingen aan die onder druk staan.

Houd uw hand niet stevig rondom of in de buurt van een koppeling wanneer u die vastmaakt of opent, of als u naar lekken zoekt. Gebruik een stukje karton om lekken op te sporen.

Roep onmiddellijk medische hulp in als er hydraulische vloeistof door uw huid heen is geïnjecteerd. Ook algemeen contact van de huid met de olie kan schadelijk zijn. Draag altijd veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril en beschermende kleding.



**Voordat u met hydraulische samenstellen gaat werken:**

1. Laat het hydraulische systeem van de kniklader en van het toebehoren volledig afkoelen voordat u werkzaamheden uitvoert aan hydraulische systemen.
2. Zorg ervoor dat de laadarm of andere onderdelen van het toebehoren niet kunnen bewegen, waardoor verbrijzelings- of beknellingsgevaar ontstaan:
  - Breng de laadarm omlaag tot de laagste positie en plaats het toebehoren stevig op de grond. Houd voor de beste stabiliteit het toebehoren vergrendeld op de kniklader.
  - Breng alle bewegende onderdelen in een positie waarin ze niet worden ondersteund door hydraulische cilinders.
  - Gebruik indien nodig extra steunen of hefapparatuur.
3. Schakel de motor van de kniklader uit.
4. Breng de besturingshendel van de extra hydrauliek enkele malen in de uiterste positie om de restdruk af te laten.
5. Koppel de multiconnector of snelkoppelingen los van de externe hydrauliek van de kniklader om te voorkomen dat er hydraulische olie wegloopt.

### 6.3 Hydraulische koppelingen vastmaken

Draai de koppelingen zorgvuldig vast volgens de instructies en veiligheidsprocedures. Bedenk dat een koppeling kapot gaat als hij te sterk wordt vastgedraaid. Draai de basiskoppelingen zorgvuldig vast met handgereedschap tot een matig koppel. De elleboogkoppelingen moeten als laatste worden vastgedraaid, nadat de slangen op hun klemmen zijn bevestigd.

1. Laat het hydraulische systeem van de kniklader en van het toebehoren volledig afkoelen voordat u werkzaamheden uitvoert aan hydraulische systemen.
2. Zorg ervoor dat de laadarm of andere onderdelen van het toebehoren niet kunnen bewegen, waardoor verbrijzelings- of beknellingsgevaar ontstaan:
3. Breng de laadarm omlaag tot de laagste positie en plaats de bezem stevig op de grond. Houd voor de beste stabiliteit het toebehoren vergrendeld op de kniklader.
4. Schakel de motor van de kniklader uit.
5. Breng de besturingshendel van de extra hydrauliek enkele malen in de uiterste positie om de restdruk af te laten.
6. Koppel de multiconnector of snelkoppelingen los van de kniklader om te voorkomen dat er hydraulische olie wegloopt.

### Tapse koppelingen van het JIC-type:

#### LET OP

- Smeer de binnenste oppervlakken en het schroefdraad van de koppelingen.
- Een koppeling van het JIC-type wordt niet alleen vastgedraaid met het koppel en er is op alle punten tijdens het vastdraaien veel kracht nodig. Door te strak aandraaien of een verkeerde uitlijning gaat de koppeling kapot.
- Draai de koppeling zo ver mogelijk met de hand vast en daarna licht met gereedschap, waarbij u ervoor zorgt dat de koppeling goed op het schroefdraad is geplaatst. Als u een duidelijke toename van de benodigde kracht opmerkt, draait u de koppeling aan tot de uiteindelijke strakheid door slechts 1/3 tot 1/2 slag per keer te draaien met gereedschappen.
- Na het vastdraaien, moet de koppeling stevig blijven zitten als u de hydraulische slang met de hand probeert te verdraaien.

### Testen om lekkages op te sporen



**Om mogelijk wegsputten van hydraulische olie onder druk te voorkomen, moet u het volgende doen voordat u controleert op lekkage of in de buurt van hydraulische koppelingen komt:**

- Schakel de motor van de kniklader uit
- Laat de druk van het hydraulische systeem volledig af
- Veeg de hydraulische componenten schoon om lekken eenvoudiger te kunnen vinden.
- Leg stukjes karton rondom de koppelingen om lekken op te sporen.
- Start de motor. Laat de motor stationair draaien en bedien de besturingshendel van de extra hydrauliek een paar maal kort. Schakel de motor uit, laat de druk van de hydrauliek af en controleer of er tekenen van lekkage zijn. Draai vast indien nodig.
- Herhaal de test door het motortoerental en de bedrijfstijd geleidelijk te verhogen. Gebruik beide richtingen van de besturingshendel van de extra hydrauliek.



Test zorgvuldig of de hydraulische koppelingen goed zijn vastgedraaid. Gebruik een stationair toerental als u de eerste maal start en houd een veilige afstand vanwege het risico dat er hydraulische vloeistof wegsput. Schakel de kniklader uit en laat de restdruk af voordat u op lekken controleert. Vergeet niet om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken en te dragen.



Test nooit of de hydraulische componenten goed zijn bevestigd door uw handen bij de koppelingen te houden. Draai nooit een onder druk staande hydraulische koppeling vast, omdat de koppeling kapot kan gaan en de vrijkomende olie ernstige verwondingen kan veroorzaken.

**Controleer het traject van slangen en bewegingen van het toebehoren.**

Test na het bevestigen van de hydraulische componenten grondig de bewegingen van de toebehoren. Controleer of de hydraulische slangen niet uitgerekt of dichtgeknepen kunnen worden bij de standen van de laadarm of het toebehoren, en of de slangen niet in contact komen met scherpe randen.

Nadat u zorgvuldig heeft gecontroleerd of de slangen zijn aangesloten en de koppelingen zijn bevestigd, controleert u of de koppelingen stevig zijn bevestigd, zoals hieronder wordt beschreven. Het hydraulische systeem ontlucht zichzelf wanneer de extra hydrauliek van de kniklader wordt gebruikt.

## 6.4 De bakkanteladapter installeren

Om de kanteladapter te installeren, volgt u de instructies uit de volgende hoofdstukken op.



Gevaar voor beknelling en verbrijzeling - zorg ervoor dat er geen delen van het toebehoren kunnen bewegen:

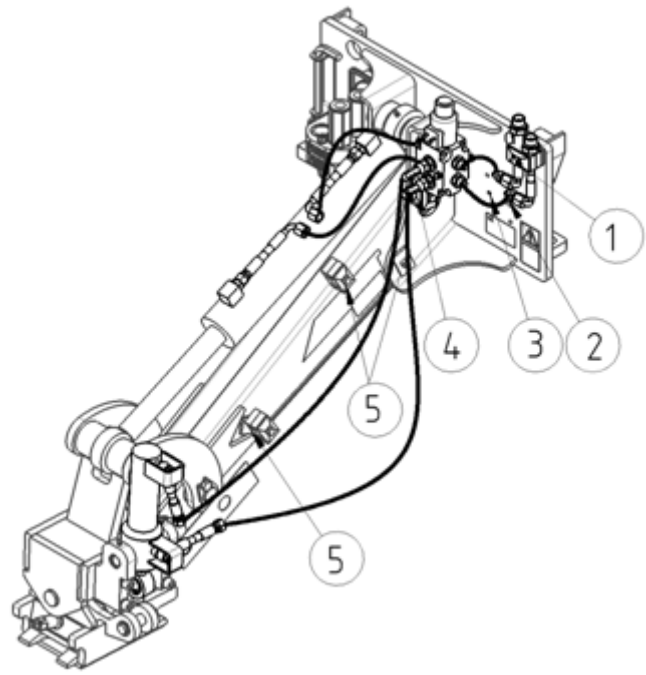
- Zorg ervoor dat het toebehoren veilig omlaag is gebracht op de grond.
- Schakel de knikladermotor uit en plaats de bewegende onderdelen zo, dat ze geen hydraulische druk op het systeem veroorzaken.
- Er mogen geen delen van het toebehoren uitsluitend worden ondersteund door hydraulische druk of hydraulische cilinders.
- Maak geen koppelingen los als er daardoor delen van het toebehoren kunnen bewegen.
- Gebruik indien nodig extra steunen.



### 6.4.1 Kanteladapter - hydraulische componenten

**Tabel 6 - Componenten van de kanteladapter**

1. Houder voor bakcilinderslangen  
wanneer er geen kanteladapter is  
aangebracht
2. Bakslangconnector, te vervangen  
door de selectieklep van de  
kanteladapter
3. Bevestigingsgaten voor  
selectieklep
4. Houder voor bakcilinderslangen
5. Houders voor kantelcilinderslangen

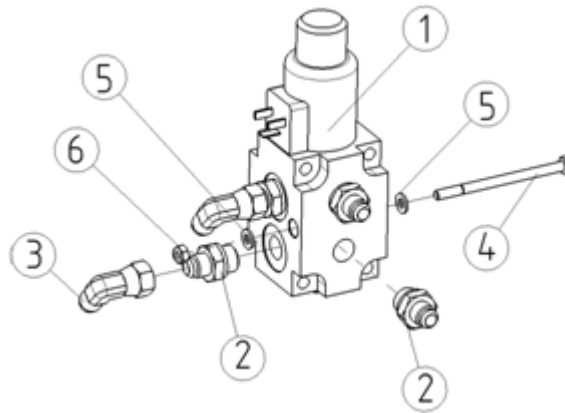


**De hydraulische componenten aanbrengen:**

1. Zet de selectieklep in elkaar op een schone plaats. De onderdelen zijn vettig voor opslag. Laat de elleboogkoppelingen 3 los en houd de schroeven bij de hand

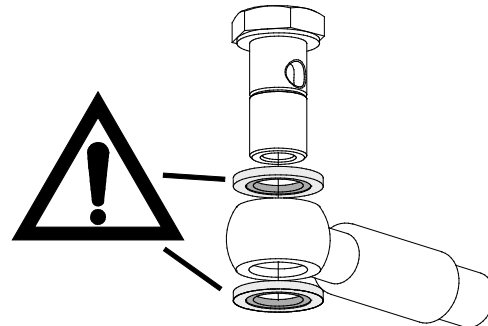
**Tabel 7 - Onderdelenlijst - Selectieklepsamenstel**

Onderdeel	Naam	Onderdeelnummer	pcs
1	Selectieklep	A65099	1
2	Basiskoppeling	64041	6
3	Elleboogkoppeling	64043	2
4	Zeskantbout M6*90	72127	2
5	Sluitring	71680	2
6	Zeskantmoer M6	72319	2

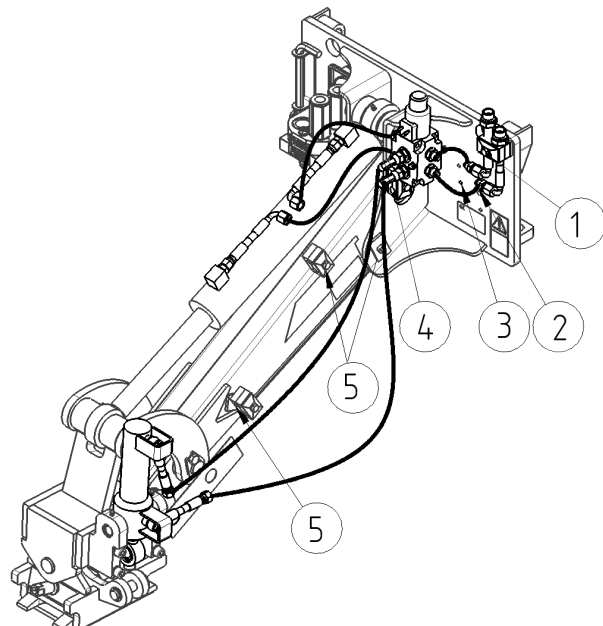


2. Koppel de bakcilinderslangen los van de slangklem op de snelkoppelingsplaat en maak de klemmen los (1 op de volgende afbeelding). Verwijder ook de verbindingssnippels van de slangen (2).

3. Bevestig de hydraulische slangen aan de cilinder van de kanteladapter; let op de afdichtingen die op de afbeelding hiernaast te zien zijn.



4. Schroef de selectieklep vast aan de gaten van de snelkoppelingsplaat (3).
5. Sluit de slangen aan zoals te zien is op de afbeelding in Tabel 6. Let op de bevestigingsinstructies van de hydraulische koppelingen die hieronder staan weergegeven.
6. Sluit het eerste deel van de kabelbundel aan op de selectieklep en voer de kabel in de beschermende plastic spiraal van hydraulische slangen zodat de connector de connector van de kniklader bereikt, samen met de slangen.



## 6.5 Elektrische aansluiting

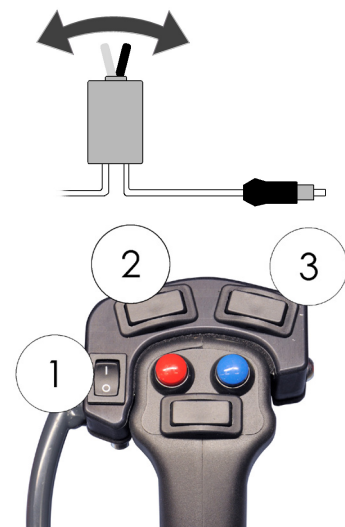
Om te kunnen kiezen tussen het besturen van de bakcilinder of de kantelcilinder, moet de elektrische kabelbundel op de kniklader zijn aangesloten. Er zijn twee opties voor de elektrische aansluiting:

- De kabelboom A34731, die bij het toebehoren wordt geleverd en uitgerust is met een 2-standenschakelaar, wordt aangesloten op de 12 V-uitgang bij de bestuurdersstoel op de kniklader. Houd de schakelaar in de cabine, zodat u er makkelijk bij kunt, maar zonder dat deze onbedoeld kan worden gebruikt.
- Als de kniklader is uitgerust met het optionele bedieningsschakelaarpak voor het toebehoren, kan de kabelbundel op twee manieren worden aangesloten:
  1. Op knikladers die na 1 januari 2016 zijn geproduceerd is het contact voor de kabel geïntegreerd in de multiconnector. In dit geval wordt de elektrische verbinding gemaakt zodra de multiconnector wordt aangesloten.
  2. Op knikladers die voor 1 januari 2016 zijn geproduceerd is er een apart contact naast de multiconnector en wordt de stekker van het toebehoren aangesloten in dit contact.

Indien nodig kan de kabel worden losgekoppeld van de multiconnector van het toebehoren om aangesloten te worden in een apart contact.

Bij uw Avant-dealer zijn upgrade-kits verkrijgbaar om de aparte contacten te integreren in het multiconnectorsysteem.

Leid de geselecteerde kabel op zo'n manier dat hij niet vast of beklemd kan komen te zitten en ook niet kan uitrekken wanneer de apparatuur beweegt. Met het toebehoren-bedieningsschakelaarpak dat beschikbaar is voor de kniklader, zijn de bedieningsschakelaars van het toebehoren goed bereikbaar aan het einde van de besturingshendel van de laadarm. Instructies over de vermogensuitgang van de kniklader zijn te vinden in de bedienershandleiding van de kniklader.





## 7. Gebruiksaanwijzingen

Controleer het hulpstuk en de werkomgeving nogmaals voordat u begint te werken en controleer of alle obstakels zijn verwijderd uit de werkomgeving. Een snelle inspectie van de apparatuur en de werkomgeving voor gebruik is belangrijk om de veiligheid en de beste prestaties van de apparatuur te garanderen.



**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor kantelen - Voorkom overbelasting.** De kniklader kan kantelen bij het verplaatsen van te zware lasten of vanwege dynamische bewegingen die worden veroorzaakt door het rijden met en verplaatsen van een zware last. Schuif de telescopische laadarm niet uit als de last in de buurt komt van het hefvermogen van de kniklader of als de laadarm in horizontale positie is. Als u merkt dat de achterwielen van de kniklader op het punt staan om van de grond af te komen, of als de laadindicator van de kniklader (indien aanwezig) afgaat:

- Breng de last rustig omlaag en trek de telescopische laadarm in
- Voorkom plotselinge veranderingen van snelheid of richting als de last is opgeheven
- Gebruik indien nodig extra contragewichten



**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor kantelen - Voorkom overbelasting en houd zware lasten dicht bij de machine. Houd de lasten dicht bij de grond wanneer u rijdt, met name tijdens bochten en op oneffen terrein.** Let erop dat een zware last of een grote afstand tussen de kniklader en het zwaartepunt van de last invloed heeft op de balans en het gedrag van de kniklader. Het gebruik van extra contragewichten wordt met name aanbevolen bij het gebruik van kleinere knikladermodellen. Voor de kniklader uit de 200-serie worden de wielgewichten aanbevolen. Bij zware lasten moet de telescopische laadarm ingetrokken worden gehouden als u met de kniklader rijdt. Draag altijd uw veiligheidsriem.



**WAARSCHUWING:** Instortgevaar bij opgravingen en eromheen. Rijd niet langs de rand van een opgraving. Markeer het graafgebied of zet het af met hekken en houd anderen uit de buurt.



**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor verbrijzeling - Laat niemand onder een opgeheven toebehoren of laadarm komen.** Vergeet niet dat de laadarm zelfs omlaag kan worden gebracht of kan worden gekanteld als de motor is uitgeschakeld (gevaar voor verbrijzeling). De kniklader is niet bedoeld om een last een lange periode opgeheven te houden. Breng het hulpstuk altijd omlaag in een veilige positie voordat u de bestuurdersstoel verlaat.

## 7.1 Controles voor gebruik

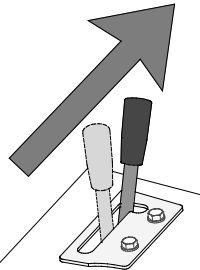
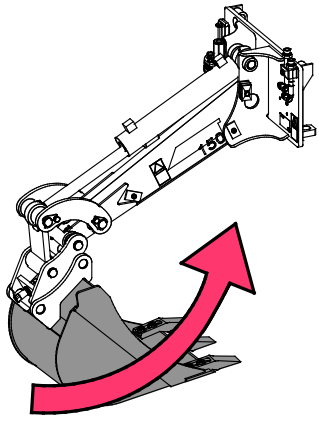
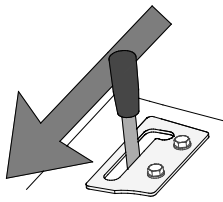
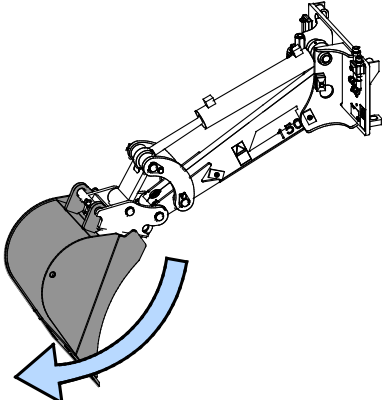
- Controleer of alle obstakels, inclusief eventuele verborgen obstakels, van het werkgebied zijn verwijderd voordat u begint.
- Controleer of het veilig is om op die locatie te graven. Zoek op of er elektriciteitskabels, waterleidingen of dergelijke liggen op een diepte die met de apparatuur bereikt kan worden. Zoek uit of er plaatselijke verordeningen zijn op het gebied van graafveiligheid. Het kan verplicht zijn om contact op te nemen met de plaatselijke autoriteiten voordat u met graafwerkzaamheden begint.
- Controleer of de bak goed is bevestigd en de pennen van de bak zijn geborgd.
- Gebruik de graafmachine alleen op goed verlichte gebieden.
- Zorg ervoor dat omstanders op veilige afstand zijn als u de apparatuur bedient. Laat niemand het gevarengedebied van de laadarm betreden of recht voor de kniklader staan. Controleer ook of het veilig is om met de kniklader achteruit te rijden. Neem nooit aan dat omstanders blijven staan waar u ze voor het laatst hebt gezien; met name kinderen voelen zich vaak aangetrokken tot de bewegende apparatuur.
- Controleer de algemene staat van het hulpstuk en de kniklader en controleer op mogelijke hydraulische-olielekken. Het hulpstuk mag niet worden gebruikt als er een storing in het hydraulische systeem van de kniklader of het hulpstuk is. Raadpleeg het hoofdstuk 8 voor onderhoudsinstructies.
- Bestuur het hulpstuk en de besturingen van de kniklader alleen als u op de bestuurdersstoel zit. Zorg ervoor dat de kniklader en het hulpstuk veilig en op de bedoelde manier worden gebruikt. Laat kinderen de apparatuur niet bedienen.
- Bedien de kniklader of de hulpstukken niet als u onder de invloed bent van alcohol, drugs, medicijnen die uw beoordelingsvermogen kunnen beïnvloeden of slaperigheid kunnen veroorzaken, of als u op een andere manier niet medisch in staat bent om de apparatuur te bedienen.
- Denk aan de juiste werkmethode en verlaat de bestuurdersstoel alleen als dat echt nodig is.

## 7.2 Graafapparatuur gebruiken

### Planning en efficiënt gebruik van de graafapparatuur

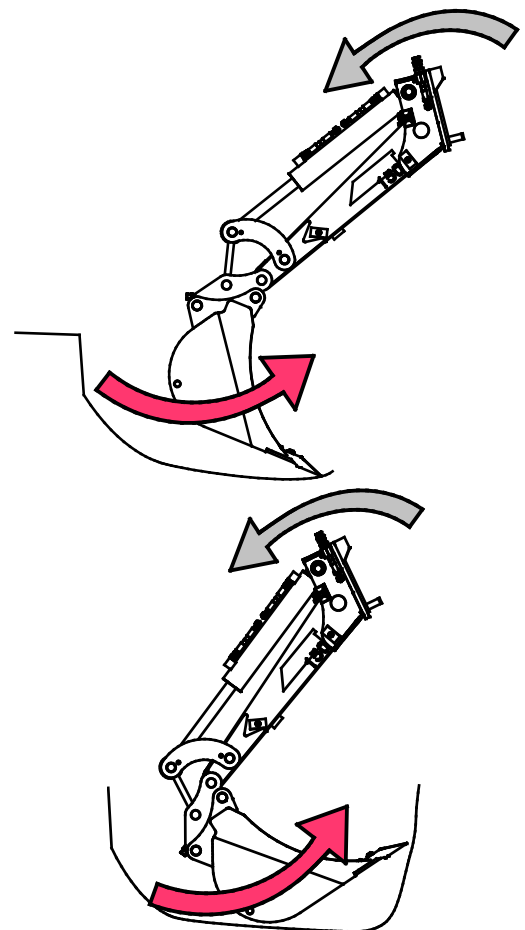
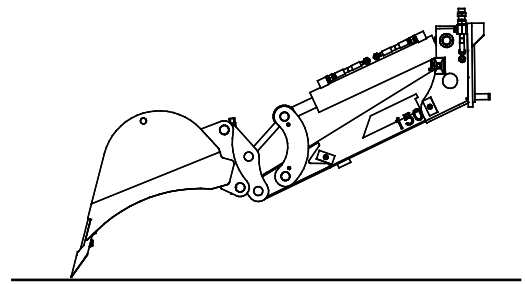
Graafwerk begint altijd met een grondige inspectie van de locatie en met het vooruit plannen van het werk. Ten minste de volgende zaken moeten in beschouwing worden genomen:

- Hellingen en het vermogen van de kniklader
- Graafbewegingen en bereik van de apparatuur
- Waar u de grond kunt storten of transporteren
- Of het nodig is de opgraving of greppel binnen te gaan en of er bescherming tegen instortingen nodig is
- De stabiliteit van de kniklader altijd bewaren
- Mogelijke gevaren waaraan u bent blootgesteld tijdens het graven

	<p>Breng de besturingshendel van de externe hydrauliek naar de vergrendelde positie (of gebruik de elektrische knoppen op de optionele elektrische joystick) de bak sluiten.</p> <p>De hendel mag niet in de vergrendelingspositie blijven staan.</p>	
	<p>Breng de hendel uit de vergrendelingspositie naar de bak openen.</p>	

### De bak vullen:

- Afhankelijk van het type grond en de werkomstandigheden, kunnen de efficiëntste positie en bewegingen verschillen van de getoonde afbeeldingen. De afbeeldingen geven de typisch aanbevolen werkwijzen aan.
- De bak mag nooit hard direct omlaag worden geduwd, omdat daardoor alleen maar de voorwielen van de kniklader van de grond af zouden komen en de kniklader zou bewegen.
- Tijdens het graven moet het knikladerchassis in rechte positie worden gehouden om de balans van de kniklader te behouden wanneer de graafmachine met de maximale belasting wordt gebruikt.
- Wanneer de punt van de bak op de grond staat, trekt u de rand van de bak naar de kniklader toe met de besturingshendel van de laadarm en begint u de bak al snel te sluiten om hem te vullen.
- Graven met de graafmachine is het efficiëntst wanneer de bak naar de kniklader toe wordt getrokken terwijl de rand van de bak in een hoek wordt gehouden waarin de rand de grond het meest effectief kan doorsnijden.
- Gebruik alleen de bewegingen van de laadarm en de bak om te graven. Trekken door de kniklader te laten rijden, zet te veel kracht op het toebehoren, waardoor het toebehoren of de kniklader beschadigd kunnen raken.
- Wanneer de bak is gevuld door hem te sluiten of te trekken, brengt u het materiaal naar de zijkant door te draaien of te rijden met de kniklader.



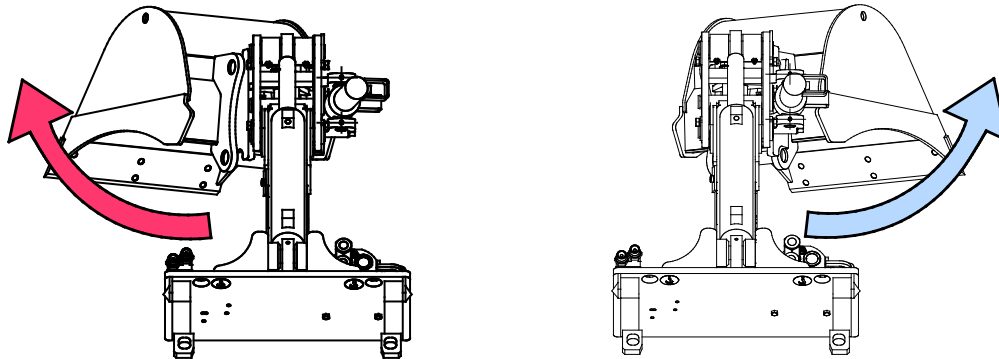
### LET OP

Vanwege de reikhoogte van de graafmachine, kan de bak in een positie worden geplaatst waarin de bak de kniklader raakt. Bij normaal gebruik is het onwaarschijnlijk dat de kniklader wordt geraakt, maar als er wordt gewerkt met een extreme reikhoogte, of dichtbij de kniklader, moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat het chassis van de kniklader wordt bereikt. Maak uzelf vertrouwd met de bewegingen van de graafmachine voordat u met de werkzaamheden begint.

### 7.3 Kanteladapter

Als er een bakkanteladapter is aangebracht, hangt de functie van de besturingshendel van de externe hydrauliek (of de knoppen van de elektrische joystick) af van de positie van de elektrische schakelaar van de kanteladapter.

Als de schakelaar in de neutrale positie staat, of als de elektrische-kabelbundel niet is aangesloten, wordt met de externe hydrauliek van de kniklader de bak van de minigraafmachine bestuurd. In de andere positie van de schakelaar wordt met de besturing van de externe hydrauliek de bak opzij gekanteld.



### 7.4 Werken op hellend terrein

U moet extra voorzichtig zijn als u de apparatuur gebruikt op hellende terreinen en hellingen. Rijd langzaam, met name op hellende, ongelijke of gladde oppervlakken en voorkom plotselinge veranderingen in snelheid of richting. Gebruik de bedieningsorganen van de kniklader met voorzichtige en soepele bewegingen. Kijk uit voor greppels, gaten in de grond en andere obstakels, omdat de kniklader kan kantelen als u tegen een obstakel aanrijdt.

Het maximale hefvermogen kan niet worden bereikt op hellend terrein. Op horizontaal hellend terrein mag de last niet te hoog worden opgeheven. Het knikpunt van het chassis moet recht worden gehouden bij het heffen van zware lasten; het draaien van de last tijdens het heffen vermindert de stabiliteit van de kniklader en kan ervoor zorgen dat de kniklader kantelt.

## 8. Onderhoud en reparaties

Dit toebehoren heeft een onderhoudsvriendelijk ontwerp. Doorlopend onderhoud omvat regelmatig reinigen en smeren en de staat van het toebehoren controleren. Vanwege het gevaar voor verbrijzeling veroorzaakt door omlaag bewegende machineonderdelen, moeten alle onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd met de bewegende onderdelen volledig omlaag gebracht en het toebehoren plat rustend op de grond.



**Gevaar voor verbrijzeling - Kom nooit onder het opgeheven toebehoren.** Zorg ervoor dat het toebehoren goed wordt ondersteund tijdens alle onderhoudswerkzaamheden. Kom nooit onder een opgeheven toebehoren. De laadarm kan onverwacht omlaag komen tijdens het onderhoud en ernstige verwondingen veroorzaken door verbrijzeling of stoten, zelfs wanneer de motor van de kniklader niet draait. Alle onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd met het toebehoren omlaag gebracht in een veilige positie.

### 8.1 Inspectie van hydraulische componenten

Controleer de staat van de hydraulische slangen en componenten wanneer de motor is uitgeschakeld en de druk is afgelaten. Gebruik de apparatuur niet als u een lek in het hydraulische systeem van het toebehoren van de kniklader heeft ontdekt. Lekkende hydraulische vloeistof kan in de huid doordringen en ernstige verwondingen veroorzaken. Roep onmiddellijk medische hulp in als er hydraulische vloeistof doordringt in de huid. Was alle lichaamsdelen die in aanraking zijn geweest met hydraulische olie goed af met water en zeep. Hydraulische vloeistof is ook schadelijk voor het milieu. Het moet worden voorkomen dat hydraulische vloeistof in het milieu lekt. Repareer alle lekken onmiddellijk wanneer u ze ontdekt, omdat een klein lek al snel groot kan worden. Gebruik het toebehoren alleen met het type hydraulische olie dat is geaccepteerd voor gebruik in Avant-knikladers.



**Gevaar voor injectie door de huid van vloeistof met hoge druk - Laat de restdruk af voordat u onderhoud uitvoert.** Raak nooit hydraulische onderdelen aan wanneer het hydraulische systeem onder druk staat, omdat een koppeling kan breken of los kan komen te zitten en de vrijgekomen olie ernstige verwondingen kan veroorzaken. Gebruik de apparatuur niet als u een storing in het hydraulische systeem heeft ontdekt.



Controleer de slangen op scheuren of slijtage. Als er tekenen van lekkage zijn, houdt u, om een onderdeel te controleren, een stukje karton in het gebied waar het lek waarschijnlijk zit. Gebruik niet uw handen om naar lekken te zoeken. Houd de slijtage van de slangen in de gaten en stop het gebruik als het oppervlak van een van de slangen is versleten. Controleer het traject van de slangen; pas de slangklemmen aan om schuren tegen de slangen te voorkomen. De slangen hebben een beperkte levensduur. Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden moeten alle slangen uiterlijk na 3 tot 5 jaar gebruik grondig worden geïnspecteerd en indien nodig worden vervangen.

Als u een storing vindt, betekent dit dat de hydraulische slang of component moet worden vervangen en dat de apparatuur niet mag worden gebruikt totdat deze is gerepareerd. Reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij uw dichtstbijzijnde AVANT-dealer of erkend servicepoint. Laat de reparatiewerkzaamheden over aan professionele onderhoudsmonteurs als u niet voldoende kennis van en ervaring heeft met hydraulische samenstellen om de reparatie veilig uit te kunnen voeren.

## 8.2 Het hulpstuk reinigen

Reinig het hulpstuk regelmatig om te voorkomen dat zich vuil ophoopt dat moeilijker te verwijderen is. Er kan een hogedrukreiniger met een mild reinigingsmiddel worden gebruikt voor het reinigen. Gebruik geen sterke oplosmiddelen en sproei niet direct op de hydraulische componenten of op de labels op het hulpstuk.

## 8.3 Inspectie van metalen constructies

Ook de metalen constructies van het hulpstuk moeten regelmatig worden geïnspecteerd. Controleer ze op schade en inspecteer de snelkoppelingsbeugels en het gebied daaromheen zorgvuldig. Het hulpstuk mag niet worden gebruikt als het is vervormd, gebarsten of gescheurd.

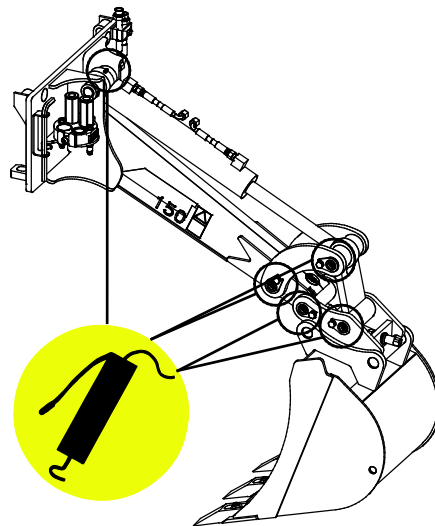
Reparaties door lassen mogen alleen door professionele lassers worden uitgevoerd. Bij het lassen mogen alleen methoden en additieven worden gebruikt die geschikt zijn voor het staal dat in de bak is gebruikt. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde service point voor meer informatie.

## 8.4 Smeren

Er zijn in totaal 5 smeerpunten op de verbindingpunten van het toebehoren. Er moet regelmatig een kleine hoeveelheid vet worden toegevoegd.

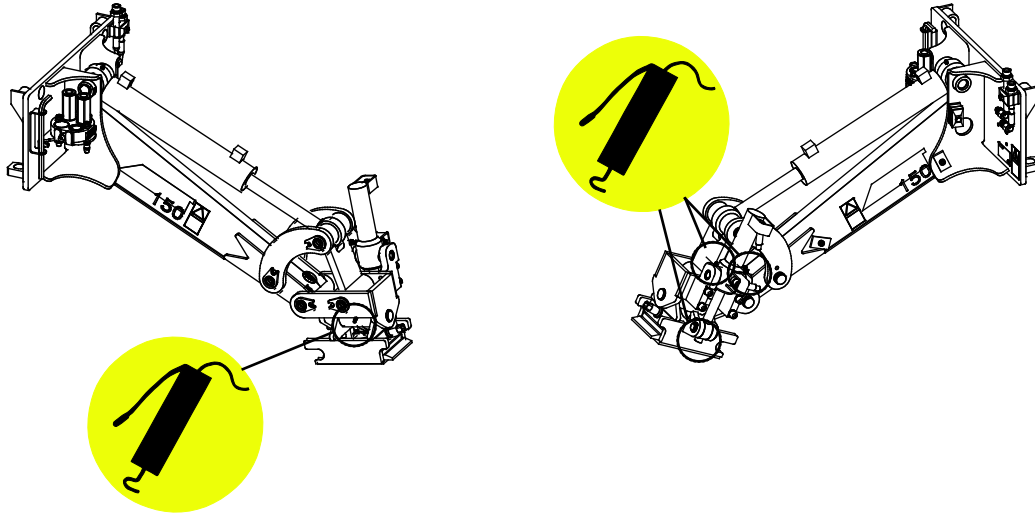
Het juiste smeerinterval hangt sterk af van de bedrijfsomstandigheden, maar er moet ten minste na iedere 10 uur gebruik smeermiddel worden toegevoegd. Er moet voldoende smering van de verbindingpunten worden gegarandeerd en als de verbindingpunten vuil zijn geworden, moet er smeermiddel worden toegevoegd; het toegevoegde smeermiddel duwt het vuil uit de verbindingpunten.

Reinig het uiteinde van de nippel voor het smeren en breng een kleine hoeveelheid vet per keer aan. Alle smeernippels zijn standaard R1/8"-nippels. Vervang beschadigde nippels.



### 8.4.1 De Minigraafmachine I50 met kanteladapter smeren

Als de graafmachine is uitgerust met de kanteladapter, zijn er de volgende 4 extra smeerpunten:





## 9. Garantievoorwaarden

---

Avant Tecno Oy biedt een jaar (12 maanden) garantie vanaf de aankoopdatum op het hulpstuk dat het produceert.

### **De garantie dekt reparatiekosten als volgt:**

- De arbeidskosten worden gedekt als de reparatie niet in de fabriek wordt uitgevoerd.
- De fabriek vervangt defecte componenten of verbruiksgoederen.

De fabriek kan de prijs van de componenten die door de klant worden gekocht vergoeden in speciale gevallen die van tevoren zijn overeengekomen.

### **De garantie dekt het volgende niet:**

- Normale onderhoudswerkzaamheden of onderdelen en verbruiksgoederen die daarvoor nodig zijn.
- Schade die wordt veroorzaakt door ongewone bedrijfsomstandigheden of gebruikswijzen, nalatigheid, structurele veranderingen die zijn aangebracht zonder toestemming van Avant Tecno Oy, gebruik van niet-originele onderdelen of gebrek aan onderhoud.
- Gevolgen van een defect, zoals onderbreking van het werk of andere mogelijke bijkomende schade.
- Reis- en/of vrachtkosten die het gevolg zijn van de reparatie.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus  
 EG-försäkran om överensstämmelse  
 EU samsvarserklæring  
 EF-overensstemmelseserklæring  
 EC Declaration of Conformity  
 EG-Konformitätserklärung  
 Déclaration de conformité CE

**AVANT**<sup>®</sup>  
 www.avanttecno.com

Valmistaja / Tillverkare / Produsent / Producent / Manufacturer / Hersteller AVANT TECNO OY  
 Fabricant:

Osoite / Adress / Adresse / Address / Adresse: Ylötie 1  
 33470 YLÖJÄRVI, FINLAND

Vakuutamme täten, että alla mainitut tuotteet täyttävät konedirektiivin turvallisuus- ja terveystaimitukset (direktiivi 2006/42/EY muutoksineen). Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu /

Vi försäkrar härmed att nedan beskrivna produkter överensstämmer med hälso- och säkerhetskrav i EG-maskindirektiv (EG-direktiv 2006/42/EG som ändrat). Följande harmoniserade standarder har tillämpats /

Vi erklærer herved at produktet som er oppgitt under er i samsvar med forskriftene i Maskindirektivet (direktiv 2006/42/EC med endringer). Følgende harmoniserte standarder har blitt anvendt /

Vi erklærer herved, at nedenstående produkter er i overensstemmelse med bestemmelse i maskindirektivet (direktiv 2006/42/EF indeholdende ændringer). Følgende harmoniserede standarder er anvendt /

We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied /

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine konform ist mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG mit Änderungen). Die folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

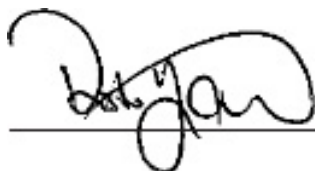
Nous déclarons par la présente que les produits mentionnés ci-dessous sont conformes aux exigences en matière de sécurité et de santé de la directive relative aux machines (directive 2006/42/CE, avec ses modifications) Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées

SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413

Mallit / Modeller / Modeller / Modeller / Models / Modellen:

Avant		
Hydraulitoiminen kaivuulaite; Avant-kuormaajan työlaite		
Hydraulisk grävaggregat; arbetsredskap för Avant lastare		
Hydraulisk Minigraver; redskap for Avant minilastere		
Hydraulisk Rendegraverarm; redskab til Avant Minilæssere	150	A35317
Hydraulic Mini digger; attachment for Avant loaders		
Hydraulische Baggerarm; Anbaugerät für Avant Radlader		
Bras retro à commande hydraulique destinée à être utilisée avec les chargeuses Avant		

**CE**



14.3.2016 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
 Toimitusjohtaja / Verkställande direktör / Administrerende direktør /  
 Managing Director / Geschäftsführer / Directeur général





**AVANT<sup>®</sup>**