

HANDLEIDING

Veegmachine Type 500 / Type 600



Voor toekomstig
gebruik bewaren!

05/2016

www.agro-center.de **NL**

Veegmachine

EG-conformiteitsverklaring

In de zin van EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II, 1.A

Fabrikant:

Fliegl Agro- Center GmbH
Maierhof 1

D- 84 556 Kastl

In de gemeenschap gevestigde persoon die bevoegd is de relevante technische documenten samen te stellen:

Christian Krauss
Fliegl Agro- Center GmbH
Maierhof 1
D- 84 556 Kastl

Beschrijving en identificatie van de machine:

Product / Resultaat:	Veegmachine type 500
Type:	KEH135, KEH155, KEH185, KEH230, KEH280
Serienummer:	KEHFLIXXXXXX, KEHKOMXXXXXX
Projectnummer:	PRJ-2016-05-17-0001
Handelsomschrijving:	Veegmachine type 500/600 en gemeentelijk

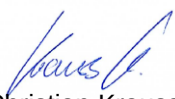
Er wordt uitdrukkelijk verklaard dat de machine aan alle desbetreffende voorschriften van de volgende EG-richtlijnen voldoet:

2006/42/EG:2006-05-17	EG-machinerichtlijn 2006/42/EG
2006/42/EG:	(Machinerichtlijn) Richtlijn 2006/42/EG van het Europese Parlement en de Raad van 17 mei 2006 over machines en de wijziging van richtlijn 95/16/EG (herziening) (1).

Bron van de toegepaste geharmoniseerde normen overeenkomstig artikel 7 paragraaf 2:

EN ISO12100-1:2003-11	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene vormgevingsrichtlijnen - Risicobeoordeling en risicoreductie (ISO12100:2010).
EN 349:1993+A1	Veiligheid van machines - Minimumafstanden ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen.
EN 13524: 2003+A1	Onderhoudsmachines voor wegen - Veiligheidseisen.
EN ISO 13857: 2008	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen.
EN 13019: 2001+A1	Machines voor wegenreiniging - Veiligheidseisen - Eisen aan hydraulische installaties en de tank.

Kastl, de 17.05.2016



Christian Krauss
CE-gevolmachtigde-TÜV

Veegmachine

1 Identificatie

Identificatiegegevens

Fabrikant:	<u>Fliegl Agro- Center GmbH</u>
Product:	<u>Veegmachine</u>
Type:	<u>500 / 600</u>
Serienummer:	<u>Zie typeplaatje</u>
Bouwjaar:	<u>Zie typeplaatje</u>
Breedte:	<u>Zie typeplaatje</u>
Opname:	<u>Zie typeplaatje</u>
Gewicht:	<u>Zie typeplaatje</u>

Fabrikant

Fliegl Agro- Center GmbH
Straat: Maierhof 1
Plaats: D-84556 Kastl
Telefoon: +49 (0) 8671-9600-400
Fax: +49 (0) 8671-9600-701
E-mail: info@agro-center.de

Formeel over de handleiding

Documentnummer:	2015-06-08
Versie/revisie:	1.0
Productiedatum:	17-5-2016
Laatste wijziging:	-

© Copyright Fliegl Agro-Center GmbH, 2016.
Alle rechten voorbehouden.
Nadruk, ook van fragmenten, alleen met toestemming van
de firma Fliegl Agro- Center GmbH toegestaan.

Veegmachine

2 Algemene informatie over de handleiding

De handleiding is bedoeld voor personen met technische kennis over de omgang met aanbouwapparaten, zoals hier beschreven. Wanneer u geen ervaring hebt met dergelijke aanbouwapparaten, dient u eerst ervaren personen om hulp te vragen. Wanneer u het apparaat ooit een keer verhuurt of koopt, moet u alle documenten die bij het apparaat horen meeleveren.

De desbetreffende handleiding is een belangrijk document en beschrijft de werking en het onderhoud van de veegmachine van Fliegl.

De handleiding wordt zo uitvoering mogelijk vormgegeven. Mocht u toch nog vragen hebben, dan staat de dealer of de desbetreffende vertegenwoordiger van de firma Fliegl Agro-Center u graag te woord.

Wij wijzen u erop dat de inhoud van de handleiding niet deel is van een eerdere of een bestaande overeenkomst, toezegging of rechtsverhouding of deze mag wijzigen. Alle verplichtingen van de firma Fliegl Agro - Center vloeien voort uit de desbetreffende koopovereenkomst, die ook de volledige en geldige garantievoorschriften bevat. Deze contractuele garantievoorschriften worden door de uitvoering van deze handleiding noch uitgebreid noch beperkt. Alle in deze handleiding opgenomen informatie is gebaseerd op de nieuwste productgegevens die op het moment van drukken beschikbaar waren.

De firma Fliegl Agro - Center behoudt zich het recht voor om op ieder moment zonder voorafkondiging wijzigingen aan te brengen zonder verplichtingen aan te gaan!

De veegmachine van Fliegl is voor een veilige en betrouwbare werking geconstrueerd, wanneer deze overeenkomstig de handleiding wordt bediend.

De hierin vermelde aanwijzingen voor de bediening, de werking en het onderhoud moeten nauwkeurig worden gevolgd.

Onder deze voorwaarde zal de veegmachine van de firma Fliegl jarenlang tot u tevredenheid functioneren.

Wij wensen u veel plezier en succes bij de werkzaamheden met uw veegmachine.



BELANGRIJKE AANWIJZING!

Het niet in acht nemen van deze handleiding kan tot lichamelijk letsel van personen leiden of materiële schade aan de veegmachine veroorzaken.

Geef deze handleiding aan het bedieningspersoneel. Bij alle aanvragen, correspondentie, problemen of het bestellen van onderdelen moet u het type en serienummer van de veegmachine van Fliegl vermelden.

Veegmachine

3 Gebruikersinstructies

3.1 Doel van het document

Deze handleiding beschrijft de werkwijze, de bediening en het onderhoud van de veegmachine, en geeft belangrijke aanwijzingen voor een veilig en efficiënt gebruik van de veegmachine.

3.2 Bedoeld gebruik

De veegmachine type 500/600 dient voor het reinigen van bevestigde oppervlakken (zoals bijvoorbeeld wegen, voetpaden, parkeerplaatsen en het erf van een boerderij, enz.) met normale vervuiling.

Tot het bedoelde gebruik hoort ook het in acht nemen van onze voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsvoorwaarden.

Wanneer de veegmachine voor een ander doel wordt gebruikt, accepteren wij als fabrikant geen verantwoording voor de veiligheid; het risico daarvoor draagt alleen de gebruiker.

**BELANGRIJK!**

Gebruik de veegmachine uitsluitend waarvoor de machine is bedoeld en in onberispelijke staat! Alleen zo is de bedrijfsveiligheid van de veegmachine gegarandeerd!

3.3 Redelijkerwijs voorzienbare verkeerde toepassing

Een ander gebruik dan bepaald onder "bedoeld gebruik" of dit gebruik te buiten gaat, geldt als niet-bedoeld gebruik! Voor schade ontstaan uit niet-bedoeld gebruik is uitsluitend de exploitant verantwoordelijk en aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

**AANWIJZING!**

Gebruik de veegmachine uitsluitend waarvoor de machine is bedoeld en in onberispelijke staat! Alleen zo is de bedrijfsveiligheid van de veegmachine gegarandeerd!

- Het gebruik in explosiegevaarlijke atmosferen.
- Het overschrijden van voor de normale werking vastgelegde technische waarden.
- Het heffen en transporteren van personen.

3.4 Garantie



De garantie geldt niet, wanneer het product ondeskundig resp. niet overeenkomstig het gebruik wordt gebruikt.

Veegmachine

4 Fundamentele veiligheid



BELANGRIJKE FUNDAMENTELE INFORMATIE
HET OPONTHOUD IN DE GEVARENZONE IS VERBODEN!
VEILIGHEIDSAFSTAND IN ACHT NEMEN!

Met de aangebrachte pictogrammen zijn alle belangrijke veiligheidsvoorschriften in deze handleiding aangegeven. Neem de aanwijzingen zorgvuldig in acht en reageer in deze situatie zeer voorzichtig.



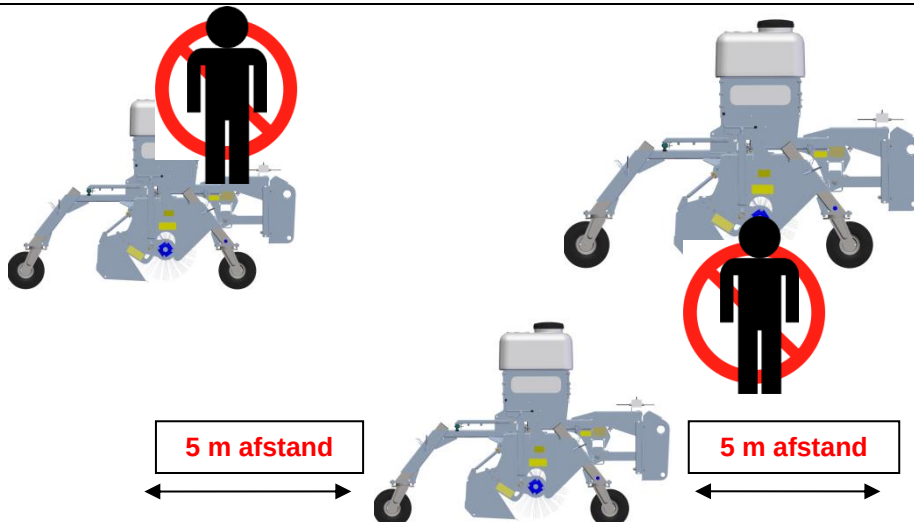
AANWIJZING!

De volgende aanwijzingen moeten door alle personen die met de inbedrijfstelling, de bediening en het onderhoud van het apparaat zijn belast zorgvuldig worden gelezen en nauwkeurig worden gevolgd.

- **Houd tijdens de werking een veiligheidsafstand van 5 m aan!**
- Stuur andere personen weg uit de gevarenczone!
- Loop nooit onder geheven lasten!
- Controleer vóór iedere inbedrijfsname van de "veegmachine" of deze zich in een onberispelijke staat bevindt!
- Houd u bij het aankoppelen nooit op tussen de lader en de veegmachine!
- Gebruik de veegmachine alleen wanneer alle veiligheidsvoorzieningen en afschermingen volledig aanwezig zijn!
- Repareer de veegmachine alleen wanneer u over de noodzakelijke kwalificatie beschikt!
- Bedien de veegmachine alleen in een geestelijke normale toestand en niet onder invloed van drugs en alcohol!
- Laad niemand op de veegmachine meerijden!



Bedien de "veegmachine" uitsluitend vanuit de bestuurderscabine van de lader. Zorg ervoor dat u vanaf deze plek de werkzaamheden altijd voldoende kunt overzien.



Veegmachine

4.1 Risico's bij het gebruik van de machine

Bij het gebruik van de veegmachine kunnen risico's en beperkingen ontstaan voor het lichaam en leven van de bediener of derden, voor de veegmachine zelf en schade aan materialen.

Basis voor het veilige gebruik en een storingsvrije werking van deze veegmachine is de kennis van de veiligheids- en gebruikersinstructies in deze handleiding.



Belangrijk

Bewaar de handleiding altijd op de plaats waar de veegmachine wordt gebruikt! De handleiding moet voor de bediener en het onderhoudspersoneel vrij toegankelijk zijn.

Verder dient u het volgende in acht te nemen:

- Algemene en plaatselijke voorschriften t.a.v. de ongevallenpreventie en milieubescherming.



LET OP!

Gevaren tijdens de werkzaamheden en het onderhoud!

Voordat een taak wordt gestart, is het noodzakelijk zich als volgt voor te bereiden.

- Controleer of de onderhoudswerkzaamheden zorgvuldig zijn uitgevoerd met inachtneming van de vastgelegde tijdsafstanden.
- Controleer of de brandstofvoorraad op de trekmaschine voldoende is, zodat het risico op een onverwachte motorstilstand tijdens bijvoorbeeld een moeilijke manoeuvre kan worden voorkomen.
- Een zorgvuldige reiniging van de hydraulische systemen, waarschuwborden en de verlichtingsinrichting op het draagvoertuig.
- Controleer alle veiligheidssystemen op de lader en de veegmachine op een onberispelijke werking.
- Het is verboden reparaties ondeskundig uit te voeren, om de werkzaamheden onder alle omstandigheden te kunnen starten.
- Voer nooit onderhoudswerkzaamheden aan de veegmachine uit wanneer de veegmachine geheven is.
- Het is verboden zich op te houden onder een zwevende last of machinedelen of hier onder door te lopen die door hydraulische lieren of kabels worden gehouden.
- Bij het uitvoeren van de werkzaamheden, die speciale gereedschappen vereisen, is het verboden de handen of standaard gereedschappen te gebruiken.
- Het is absoluut verboden om aanpassingen aan hydraulische veiligheidsdelen uit te voeren.
- Borden en aanwijzingen over de weergave van gevaren mogen nooit verwijderd of afgedekt worden, of onleesbaar worden gemaakt.
- Per se het gebruik van gereedschappen, die in slechte staat verkeren voorkomen en ondeskundig gebruik (bijv. tangen in plaats van vaste schroevendraaier).



Veiligheidsinstructies voor het hydraulisch systeem



LET OP!

Ingrenen aan het hydraulisch systeem mogen alleen door geautoriseerde personen worden uitgevoerd. Het hydraulisch systeem van het draagvoertuig is in de meeste gevallen met druktanks uitgerust, die grote verwondingsrisico's met zich mee kunnen brengen, wanneer deze vóór het uitvoeren van de ingrenen op dit systeem, niet volledig zijn ontladen. Om het ontladen van de tanks uit te voeren, is het voldoende bij een stilstaande machine, het rempedaal acht tot tien keer in te trappen.

Veegmachine

- Voordat er ingrepen aan de drukleiding (hydraulische olie) worden uitgevoerd en/of deze elementen worden afgeklemd, dient u vooraf te controleren of de leidingen vrij van overdruk zijn en geen hete vloeistof meer bevatten.
- Controleer of de hydraulische slangen zorgvuldig en correct zijn verlegd, om schade door erop trekken, verwijderen of afklemmen te voorkomen, en controleer of alle leidingen veilig en correct zijn verlegd.
- Gebruik de veegmachine nooit wanneer het hydraulisch systeem vermoeidheid of defecten vertoont.
- Probeer nooit een lek in de hydrauliek met de hand op te sporen. Gebruik een stuk papier.
- De hydraulische slangen moeten onafhankelijk van de toestand na 6 jaar worden vervangen.
- Controleer vóór de ingebruikname de verlenging van de hydraulische slangen, omdat door het vasthaken en beknelde raken van de hydraulische slangen beschadigingen kunnen ontstaan.

4.2 Restrisico's



De veegmachine is volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische voorschriften gemaakt.

GEVAAR!

Het optreden van mechanische, pneumatische en elektrische restenergieën aan de veegmachine alsmede de druk in de cilinders en ventielen, na het bedienen van de besturing in geval van nood of na het uitschakelen van de machine, dienen in acht te worden genomen!

Tegen de risico's door restenergieën moeten aanvullend op de tegenmaatregelen van de fabrikant overeenkomstige tegenmaatregelen door de exploitant worden getroffen. Het personeel moet over deze risico's en de te treffen tegenmaatregelen worden geïnformeerd.

4.3 Productaansprakelijkheid

In de zin van de productaansprakelijkheid is iedere landbouwer een ondernemer! Overeenkomstig §9 PHG wordt de aansprakelijkheid voor schade, die door productfouten wordt veroorzaakt, uitdrukkelijk uitgesloten. Deze uitsluiting van de aansprakelijkheid geldt ook voor delen die door de firma Fliegl Agro-Center niet zelf zijn gemaakt, maar zijn gekocht.

4.4 Informatieplicht

Ook bij het later doorgeven van de veegmachine door de klant, moet de handleiding worden meegegeven en het bedrijf dat de veegmachine overneemt, moet worden gewezen op de genoemde voorschriften.

Veegmachine

5 Algemene ongevallenpreventievoorschriften

5.1 Bedrijfsveiligheid vóór de ingebruikname

1. Neem naast de aanwijzingen in deze handleiding ook de algemeen geldige veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht!
2. De aangebrachte waarschuwings- en aanwijzingsborden geven belangrijke aanwijzingen voor de ongevaarlijke werking. Het in acht nemen hiervan is voor uw eigen veiligheid!
3. Veegmachine alleen in bedrijf nemen wanneer alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht en ingeschakeld zijn!
4. Vóór het begin van de werkzaamheden dient u zich vertrouwd te maken met alle inrichtingen en bedieningselementen alsmede met de desbetreffende functies daarvan!
Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden is het te laat!
5. De werkkleding van de gebruiker moet nauwgesloten zitten! Losse en wijde werkkleding dient voorkomen te worden!
6. Om brandgevaar te voorkomen veegmachine altijd zuiver houden!

5.2 Rijmodus in het wegverkeer

1. De rijsnelheid moet altijd aan de omgevingsomstandigheden worden aangepast. Bij berg- en dalritten en dwarsrijden tot de helling moeten plotselinge bochten worden voorkomen. Schakel de differentieelblokkering uit. Op de helling nooit afkoppelen en schakelen.
2. **Remwerking voor aanvang van de rit controleren!**
3. **Neem het totaalgewicht en de maximumsnelheid in acht!**
4. Schakel vóór het omlaag rijden van de helling naar een lagere versnelling!
5. Bij alle functiestoringen aan de rem het draagvoertuig onmiddellijk stoppen! Storingen onmiddellijk laten verhelpen!
6. De eigenaar van het voertuig is ervoor verantwoordelijk dat het voertuig op de openbare weg zich in de voorgeschreven toestand bevindt. Daarbij dient met name te worden gelet op de correcte toestand van het voertuig en het foutloos functioneren van de remmen alsmede de verlichting! Bij het exporteren van het voertuig moeten de geldige verkeersvoorschriften van de afzonderlijke landen in acht worden genomen!
7. De maximumsnelheid met hefarm op de openbare weg is 25 km/u.
8. Neem de voorgeschreven luchtdruk bij gebruik van alle wielen maar met name van de voorwielen in acht!
9. De veegmachine overeenkomstig de voorschriften aankoppelen. Het rijgedrag, stuur- en remvermogen worden door de aanbouwapparaten en het ballastgewicht beïnvloed. Daarom moet er op voldoende stuur- en remvermogen worden gelet!

Vóór het rijden op een openbare weg moet(en):

1. De veegmachine in de verticale positie worden gezwenkt en moet de vuilopvangbak gesloten zijn!
2. De (laadcilinder) moet ingeschoven zijn!
3. De bedieningsinrichting van de hydrauliek van het draagvoertuig vergrendeld zijn!
4. Neem altijd de totale lengte van uw voertuig in acht en houd u aan de STVO!

Veegmachine

5.3 Hydraulisch systeem

1. Het hydraulisch systeem staat onder druk!
2. Bij het aansluiten van hydraulische cilinders en motoren moet op de voorgeschreven aansluiting van de hydraulische slangen worden gelet!
3. Bij het aansluiten van de hydraulische slangen op het draagvoertuig, moet er bij de hydrauliek op worden gelet dat de hydrauliek voor het draagvoertuig en aan de zijde van het apparaat drukloos is!
4. Hydraulische slangleidingen regelmatig controleren en bij beschadigingen en veroudering vervangen! De vervangende slangleidingen moeten aan de technische eisen van de fabrikant van het apparaat voldoen!
5. Bij het zoeken naar een lekkage dienen vanwege verwondingsgevaar geschikte hulpmiddelen te worden gebruikt!
6. Vloeistoffen (hydraulische olie) die onder hoge druk staan, kunnen de huid penetreren en ernstige verwondingen veroorzaken! Bij verwondingen onmiddellijk contact met een arts opnemen! Infectiegevaar!
7. Vóór aanvang van de werkzaamheden aan het hydraulisch systeem de veegmachine uitschakelen, de installatie drukloos maken en de motor uitschakelen!

**AANWIJZING!**

Het zorgvuldig naleven van deze opmerking of bediening is zeer belangrijk!

Het niet naleven van deze aanwijzing kan tot schade of vernieling van het apparaat of de afzonderlijke onderdelen leiden.

5.4 Onderhoud

1. Instandhoudings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alsmede het oplossen van functiestoringen in principe altijd bij een uitgeschakelde motor uitvoeren!
2. Er moet regelmatig worden gecontroleerd of de moeren en schroeven nog goed vastzitten en indien nodig moeten ze worden aangedraaid.
3. De veegmachine moet bij onderhoudswerkzaamheden altijd door geschikte ondersteuningsdelen worden gezekerd!
4. Voer de oliën en vetten overeenkomstig de voorschriften af!
5. Bij het uitvoeren van elektrische laswerkzaamheden aan het draagvoertuig en de aangebouwde veegmachine, de kabels op de generator en de accu loskoppelen!
6. De reserveonderdelen moeten aan de technische eisen van de fabrikant van het apparaat voldoen! Dit is bijv. bij originele onderdelen gegarandeerd!

**AANWIJZING!**

Het zorgvuldig naleven van deze opmerking of bediening is zeer belangrijk!

**BELANGRIJKE AANWIJZING!**

Het niet naleven van deze aanwijzing kan tot schade of vernieling van het apparaat leiden!

Veegmachine

6 Beschrijving / overzicht

Aandrijftype: hydraulisch, **oliesoort:** *Hydraulische olie ISO VG 46 DIN 51524.*

De veegmachine maakt zowel het opnemen als vrijvegen mogelijk.

Het vegen kan bovendien worden ondersteund door een optionele sproei-inrichting. Dit zorgt voor het gemakkelijk loskomen van vuildeeltjes door vocht. Het vrijvegen vindt plaats zonder demontage van de vuilopvangbak, door het omklappen van een hendel op het hydraulisch blok op de veegmachine. Het openen en sluiten van de vuilopvangbak vindt via het draagvoertuig plaats. Deze wordt bediend door de bedieningshendel op de tractor, die de kiepcilinder op de veegmachine aanstuurt.

Op de veegwals is links en rechts een steunpoot met draaikruk aangebracht, daarmee kan de veegmachine worden ingesteld. Door het afstellen aan beide zijden wordt een gelijkblijvend veegresultaat bereikt. De parallelinstelling t.o.v. de bodem wordt door twee beugels aangevuld. Deze bevinden zich aan de bovenkant van de basismachine en afhankelijk van de uitvoering aan het wiel- en telescoopladerpendelblok met stapelaaropeningen.

De veegwals is standaard met borstels van 100%-PP als honinggraatpatroon uitgevoerd.

Het frame van de veegmachine bestaat uit een robuuste en volledig verzinkte, verdraaiingsvrije lasconstructie.

Met de mechanische of optioneel hydraulische zijverstelling kan de veegmachine 10° naar rechts of links zwenken.

De veegmachine kan voor alle draagvoertuigen passend met een optioneel directe aanbouwmogelijkheid worden uitgerust. Via een zwenkaanbouwblok is deze met het draagapparaat verbonden.

Bij een wiel- of telescoopladerpendelblok met stapelaaropeningen is een handmatige niveaucompensatie aanwezig tussen de veegmachine en het draagvoertuig, die voor de compensatie bij ernstige oneffenheden van de bodem zorgt.

De optionele zijbezem aan de rechter- of linkerkant maakt een optimaal vegen langs randen mogelijk. Het wiel wordt door de ronde bezem naar de veegmachine gevoerd. Bovendien kan de ronde bezem met staalborstels en PP-borstels zijn uitgerust, dit maakt het reinigen van onkruid aan de rand van de weg gemakkelijker.

De optionele sproei-inrichting maakt vuil dat zich heeft vastgezet met vocht van de sproei-inrichting los.

Optionele toebehoren:

- Driepuntsbok voor achter- en frontaanbouw met koppeling voor driepuntsbok.
- Vorkstapelaarcomponent met pendelstabilisator.
- Euronorm aanbouwdeel met pendelstabilisator.
- Wiel- en telescoopladeropname met pendelstabilisator en stapelaaropeningen.
- Zwenkbok hydraulisch.
- Vuilopvangbak met hydraulische losmodus.
- Sproei-inrichting 120 liter tank.
- Zijbezem rechts of links.
- Zijbezem rechts of links voor onkruid.
- Steunwiel voor (Ø 250 mm), bij opname met pendelstabilisator vereist.
- Steunwiel voor - zware uitvoering Ø 300 mm.
- Steunwielenset zware uitvoering Ø 300 mm.
- Vrijveegmodus voor vuilopvangbak.

Veegmachine

7 Werking en bediening

Het hoofdstuk “Werking” bevat de volgende beschrijvingen die voor het gebruik van de veegmachine noodzakelijk zijn.

- Inbedrijfstelling
- Werkmethoden
- Demontage van het aanbouwapparaat
- Buitengebruikstelling
- Langere stilstand
- Het gebruik van de toebehoren is in het hoofdstuk “Bediening” beschreven.

7.1 Werkzaamheden met de veegmachine

Veiligheidsvoorschriften bij werkzaamheden met de veegmachine.

- De veegmachine mag alleen op een draagvoertuig worden gemonteerd dat met een compatibel aandrijf- en opnamesysteem is uitgerust.
Bij vragen dient u contact op te nemen met uw vakhandelaar.
- Er mogen geen draagvoertuigen worden gebruikt die voor werkzaamheden met de veegmachine zijn bedoeld.
- Controleer het toegestane totaalgewicht, de aslasten en transportafmetingen met de gegevens van de fabrikant van het draagvoertuig.
- Als een tegengewicht op het draagvoertuig is voorgeschreven, dient u dit overeenkomstig de gegevens van de fabrikant te monteren.
- Neem het zwaartepunt van het aanbouwapparaat in acht. Het zwaartepunt verandert al naar gelang het materiaal en de opgenomen hoeveelheid van het veeggoed.
- De opname van de veegmachine mag niet veranderd of omgebouwd worden.
- Vóór het monteren van de veegmachine moeten de gegevens van de handleiding van het draagvoertuig worden gevolgd.
- De montage van het draagvoertuig en de veegmachine mag alleen op een vlakke en vaste ondergrond plaatsvinden.
- Vergrendel de hydraulische leidingen zo dat deze niet beklemd worden of blootgesteld worden aan trekkracht.
- Controleer na iedere montage de correcte vergrendeling en werking van het aanbouwapparaat, voordat u deze in bedrijf neemt.
- Let bij het verlaten van het draagvoertuig er voortdurend op dat de veegmachine veilig wordt geparkeerd en de parkeerrem van het draagvoertuig geactiveerd is.
- De rij snelheid bij het vegen bedraagt afhankelijk van de vervuiling 5-10 km/u.

Werkzaamheden door draagapparaten met hoge oliecapaciteit



LET OP!:

Bij de aanbouw van telescoop- en wielladers moet bij een continue werking met de veegmachine erop worden gelet, dat alleen de helft van de oliecapaciteit van het draagapparaat aan de veegmachine wordt doorgegeven. **RIJD DAAROM ALLEEN MET EEN BEGRENSD MOTORTOERENTAL!**

Er dreigt bijv.: olie-oververhitting, afdichtschade, olieschuim en schade aan de oliemotor of oliepomp.

Veegmachine

7.2 Inbedrijfstelling



OM SCHADE AAN HET APPARAAT OF LEVENSGEVAARLIJKE VERWONDINGEN BIJ DE INBEDRIJFSTELLING VAN DE VEEGMACHINE TE VOORKOMEN, MOETEN DE VOLGENDE PUNTEN IN ACHT WORDEN GENOMEN.

De inbedrijfstelling van de veegmachine mag alleen door hiervoor gekwalificeerde personen met inachtneming van de veiligheidsinstructies worden uitgevoerd.

Controleer vóór de eerste start of alle gereedschappen en vreemde voorwerpen uit de veegmachine zijn verwijderd.

Activeer alle veiligheidssystemen van de boordhydrauliek van uw draagvoertuig vóór de inbedrijfstelling.

Lees ook het hoofdstuk “Fundamentele veiligheidsinstructies”.

7.3 Hydraulisch systeem

Bij het aansluiten van de hydraulische slangen op het hydraulisch systeem van het draagvoertuig, moet er bij de hydrauliek op worden gelet dat de hydrauliek voor het draagvoertuig en aan de zijde van het apparaat drukloos is.

De koppeling moeten compatibel en aangegeven zijn, zodat foutieve bedieningen worden uitgesloten. Bij het verwisselen van de aansluitingen, omgekeerde werking – levensgevaar!

Hydraulische aansluitingen regelmatig controleren en bij beschadigingen en veroudering vervangen.

Het vervangen van de slangen moet aan de eisen van de fabrikant van het apparaat voldoen. Bij het zoeken naar een lekkage dienen vanwege verwondingsgevaar geschikte hulpmiddelen te worden gebruikt.

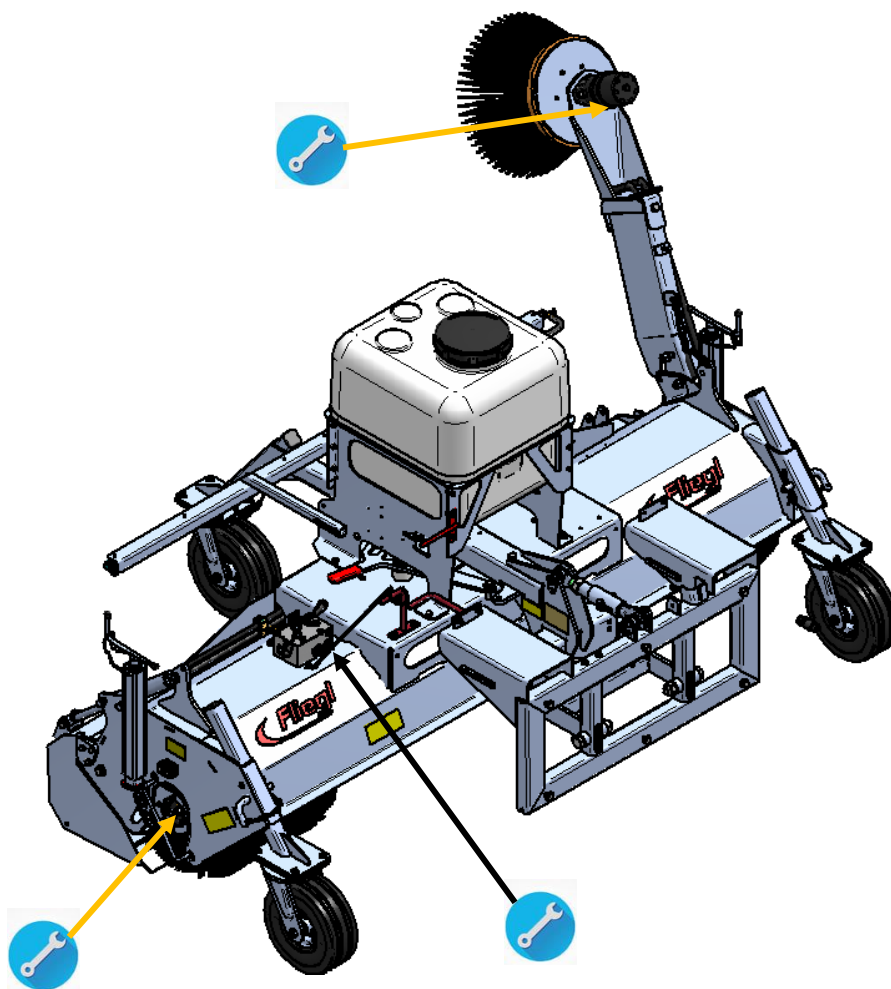
Lekkages nooit met een vinger dichthouden! Onder druk staande vloeistof (hydraulische olie) kan de huid penetreren en ernstige verwondingen veroorzaken. Bij verwonding onmiddellijk contact met een arts opnemen - infectiegevaar!

Let op de voorgeschreven kwaliteit van de olie en alleen in goedgekeurde containers opslaan! Let op bij het aftappen van hete olie – verbrandingsgevaar. Na het beëindigen van de onderhoudswerkzaamheden de veiligheidssystemen weer aanbrengen! Let bij het af- en aankoppelen erop dat de koppelingen van de hydraulische slangen niet vuil worden.

Veegmachine

**AANWIJZING!:**

De hydraulische slangen zijn af-fabriek alleen voormonteerd. Trek de aansluitingen vóór het eerste gebruik per se met het geschikte gereedschap aan (zie afbeelding hieronder).

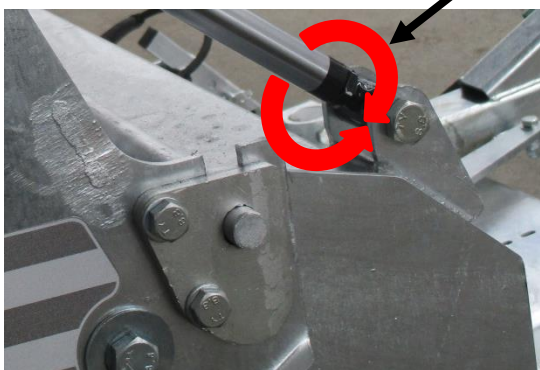


Veegmachine

7.4 Hoekfijnafstelling vuilopvangbak



U heeft de mogelijkheid de hoek van de vuilopvangbak aan te passen. Daarvoor draait u aan de schroefdraad van de zuigerstangbus totdat u de gewenste hoek van de opvangbak heeft bereikt. Zeker daarna de bus weer door het vastdraaien van de contraoer.



7.4.1 Fijnafstelling van de ronde borstel door de spil



AANWIJZING!

Let bij de beide zijspillen erop dat deze bij de rode markering op dezelfde afstand van de schaalindeling staan (zie afb. hieronder)

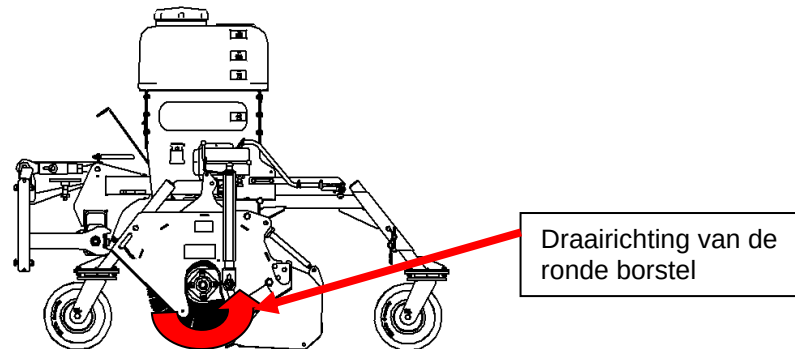
Let op beide zijden op de rode markering op de spilbuis!!!



Schaal met de markering aan beide zijden in acht nemen!!!

Veegmachine

7.4.2 Inschakelen van de ronde borstel voor de veegmachine.



1. Bedien de regelventielen op uw draagvoertuig en zet leiding A onder druk (zie bovenste afbeelding). De ronde borstel draait rechtsom.
2. Laat de veegmachine zakken en begin met het reinigen van het oppervlak.

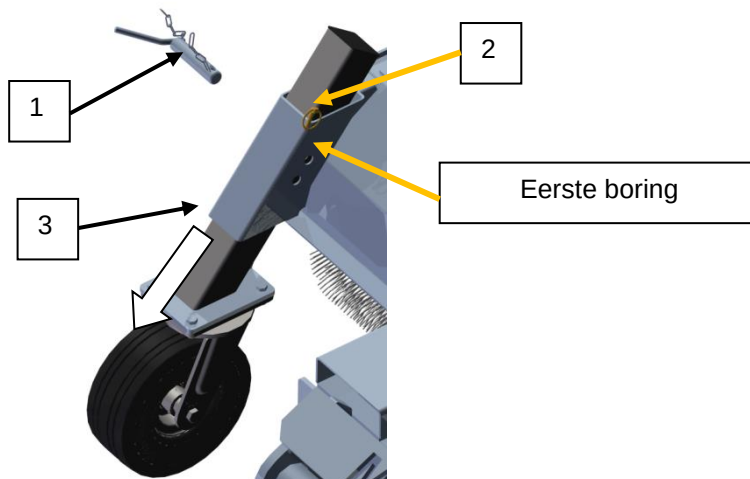


Aanwijzing!

Bij een extra ingebouwde zijborstel worden de hydraulische onderdelen als volgt beschreven en de functies ervan verklaard.

7.4.3 Instellingen steunwielen voor

1. Hef de veegmachine ca. 30 – 40 cm van de bodem.
2. Trek de splitpen (2) uit de boring van de bout (1). Vervolgens verwijdert u de bout (1) uit de boring van de steunpootbuis (zie onderstaande afbeelding).
3. Stel het steunwiel (3) zo in dat de bout (1) in boring 1 van de steunpootbuis past (zie onderstaande afbeelding).



Veegmachine



GEVAAR!

Vóór het instellen van het extra steunwiel moet de werkhydrauliek worden gezekerd en de parkeerrem in uw draagvoertuig worden geactiveerd. Tijdens de omzetting mogen er geen personen voor en naast de veegmachine aanwezig zijn.

LET OP! Gevaar voor ongevallen door onvoorziene inbedrijfstelling en daalgevaar!

- Zorg ervoor dat uw voeten zich niet onder de bak van de veegmachine bevinden.
- Beveilig het draagvoertuig tegen een onbedoelde hydraulische beweging en trek de contactsleutel eruit.

Stel het voorste steunwiel eveneens zo in, zoals hierboven beschreven.

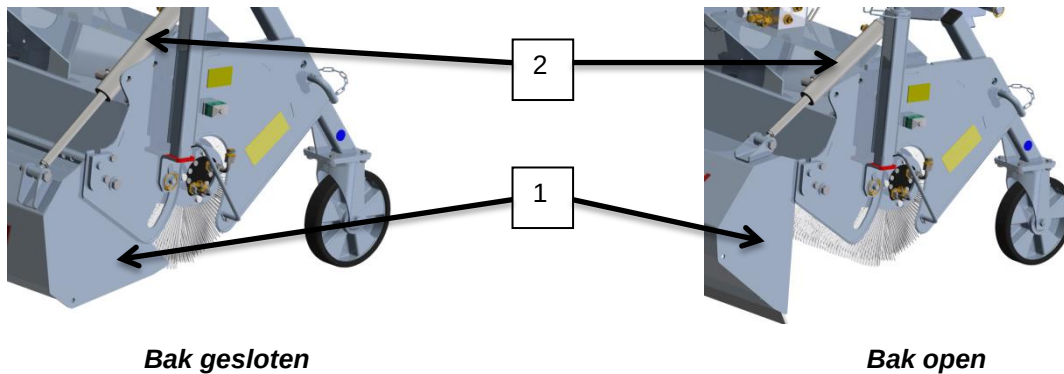


Aanwijzing!

Is de ronde borstelwals door slijtage van de borstels met de spil afgesteld, moeten de 3 steunwielen (voor en achter) op een boring naar boven worden afgesteld.

7.4.4 Opvangbak leegmaken

Het openen van de vuilopvangbak (1) vindt via een hydraulische cilinder (2) aan de linkerkant plaats. De stand van de hendel dient zoals afgebeeld in hoofdstuk 10.4 te staan.



1. Veegmachine optrekken.
2. Hydraulische besturing voor het uitschuiven van de hydraulische cilinder (2) (d.w.z. ronde borstelwals draait linksom) in het draagvoertuig bedienen.
3. Leegmaken van de vuilopvangbak.



WAARSCHUWING!

Tijdens het leegmaken van de vuilopvangbak mogen er geen personen onder of naast de machine aanwezig zijn

Veegmachine

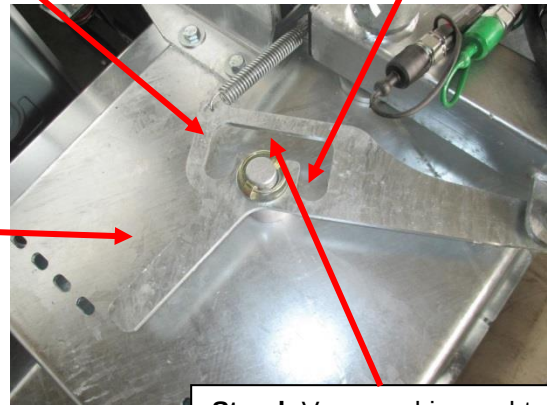
7.4.5 Zwenkbereik mechanisch instellen (standaardfunctie)

Stand: Veegmachine zwenkt 15° naar rechts

Stand: Veegmachine zwenkt 15° naar links

1. Veegmachine optrekken.
2. Zwenkhendel in de gewenste stand haken, zoals rechts in de afbeelding beschreven.
3. Veegmachine weer laten zakken en de veegmodus inschakelen.

1



Stand: Veegmachine recht.



WAARSCHUWING!

Vóór de instelling van het zwenkbereik moet de werkhydrauliek door nulstand worden gezekerd. Bovendien dient u de parkeerrem in uw voertuig te activeren. Tijdens de zwenkbeweging mogen er geen personen voor of naast de machine aanwezig zijn.

7.5 Bediening en instelling van de optionele extra componenten

7.5.1 Zijbezem in werkstand zwenken en beveiligen.

1. Zorg ervoor dat het plaatsingsoppervlak vlak is, draai de schroef bij de asschakel (1) los en zwenk daarna de zijbezem zoals hieronder afgebeeld in de werkstand.
2. Draai de schroef van de schakel (1) los, zoals hieronder afgebeeld, en verwijder daarna de schakel (1) met de veiligheidsketting (2) uit de lus (3), beveilig daarbij de armen van de zijbezem tegen omlaag vallen.

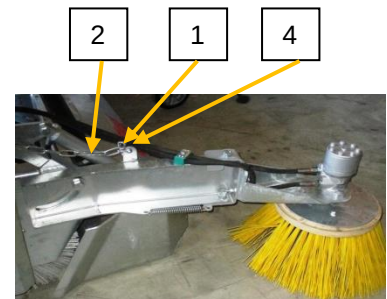


WAARSCHUWING!

Door het eigengewicht van de zijbezem bestaat het gevaar om tijdens het heffen rugletsel op te lopen.

Gewicht van de zijbezem in acht nemen!

3. Bevestig de veiligheidsketting (2) met behulp van de schakels (1) weer in de lus van de zijbezem (4). Zorg ervoor dat de veiligheidsketting daarbij licht gespannen is.
4. Stel de schuinite van de zijbezem met de stelschroef (4) zo af dat de ronde bezem de binnen- of buitenkant van de vuildeeltjes meeneemt.

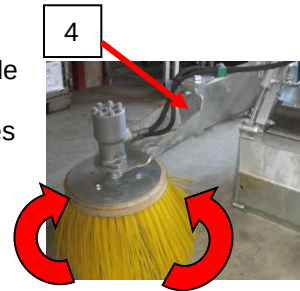


Veegmachine

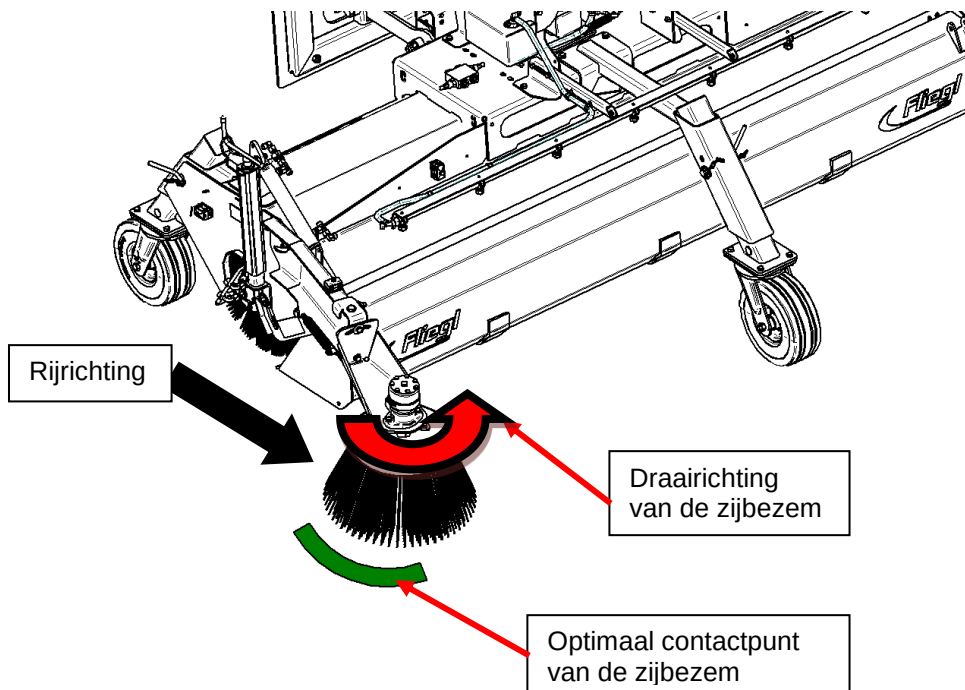
i

Aanwijzing !

Stel de zijbezem overeenkomstig de afbeelding op de volgende pagina in, daardoor is gewaarborgd dat u de optimale reinigingscapaciteit bereikt. Deze instelling voert de vuildeeltjes optimaal af.



7.5.2 Fijnafstelling van de zijbezem



i

Aanwijzing!

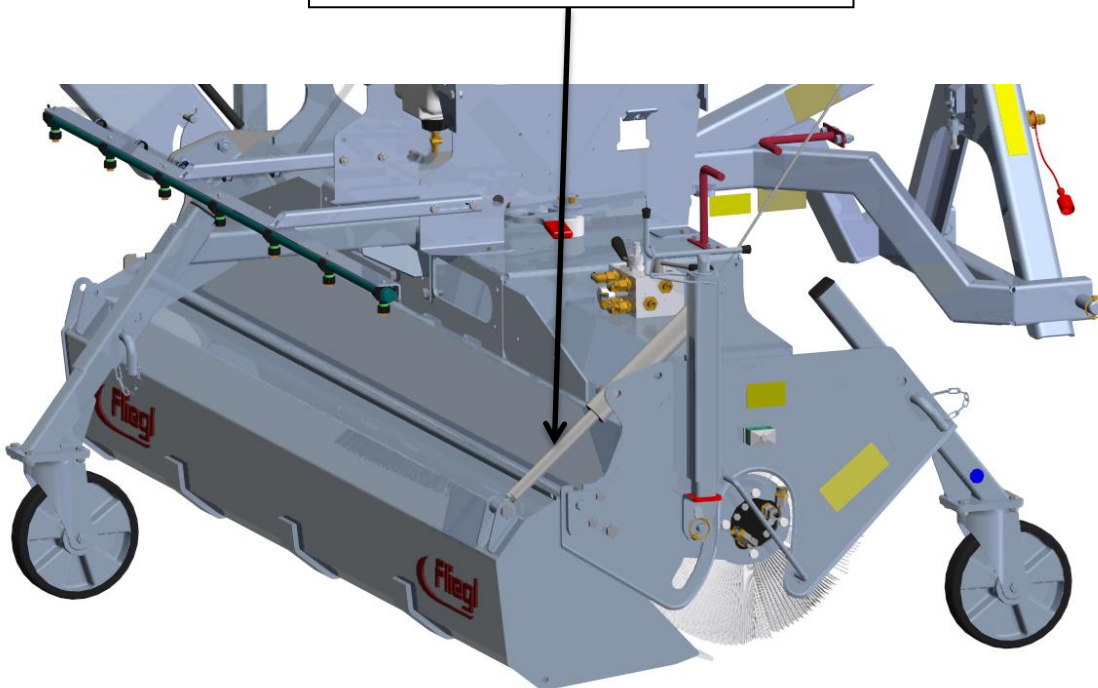
De instelling van de hydrauliek (zie afbeelding volgende pagina) toont de retourleiding die onder druk staat, daardoor draait de ronde bezem samen met de zijbezem en is de vuilopvangbak gesloten.

Controleer de stand van de hydraulische eenheid.

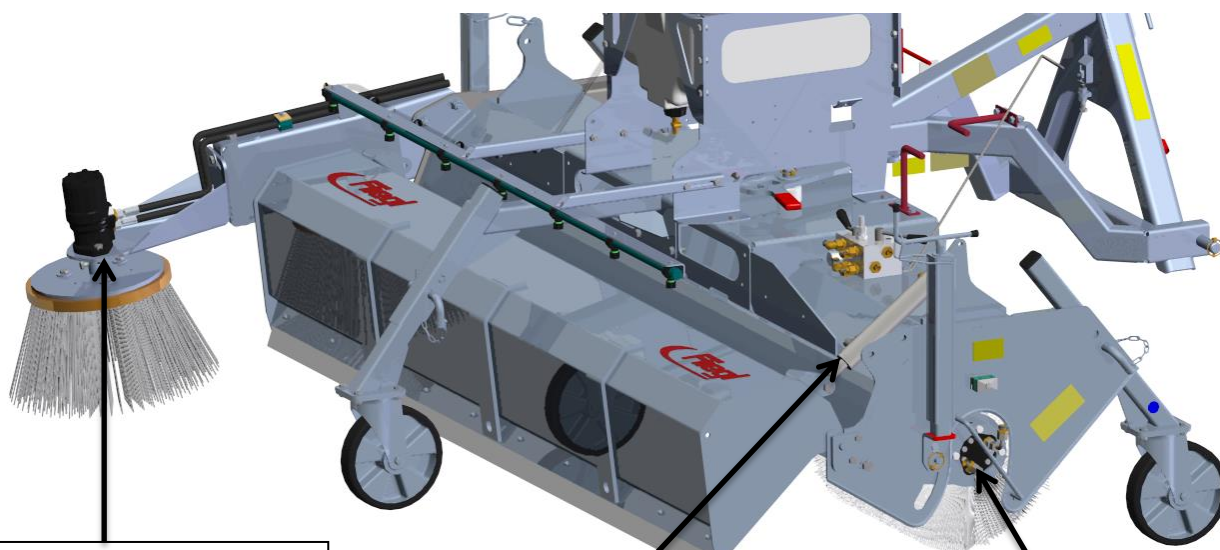
Veegmachine

7.5.3 Functie (optioneel) Zijbezem en ronde borstel roteren daar bij en de vuilopvangbak is gesloten.

Cilinder van de vuilopvangbak uitschuiven
= (bak is gesloten)



7.5.4 Functie (optioneel) Zijbezem en ronde borstel geen draaifunctie, cilinder bij de vuilopvangbak is ingeschoven en de bak is open

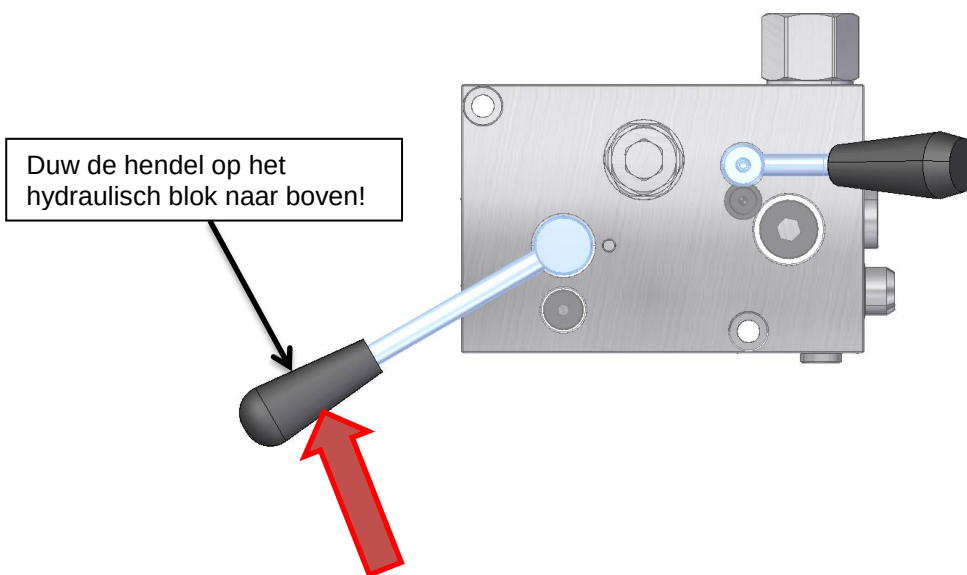


Oliemotor draait niet meer,
ronde borstels blijven stilstaan!

Cilinder van de vuilopvangbak
is erin geschoven (bak is open)!

Oliemotor van de veegwals met
de bedieningshendel in het
draagvoertuig uitschakelen!

Veegmachine



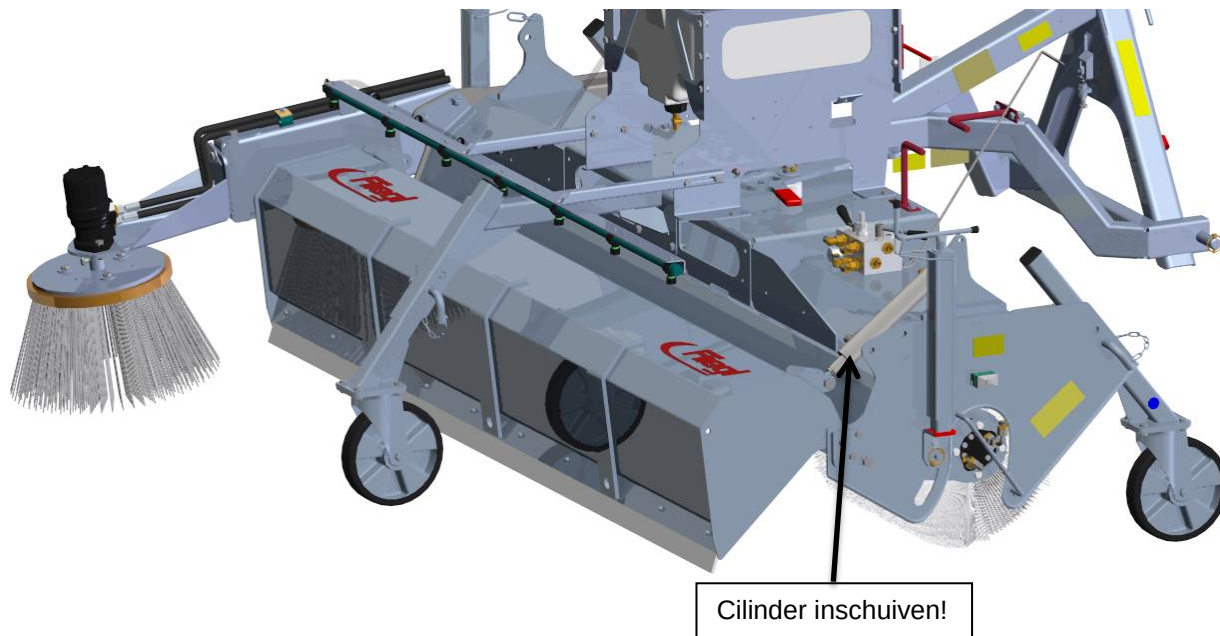
WAARSCHUWING!

Tijdens het leegmaken van de vuilopvangbak mogen er geen personen onder of naast de machine aanwezig zijn.

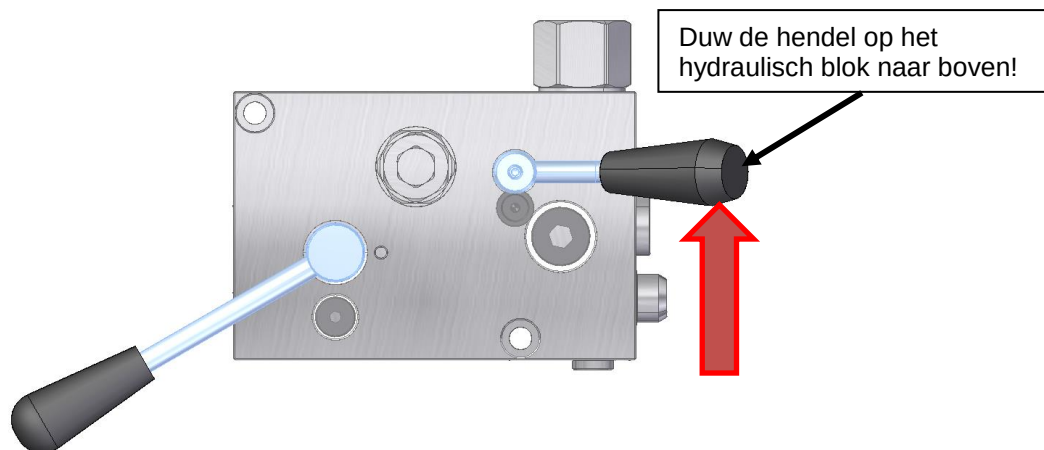
Veegmachine

7.5.5 Vrijveegmodus voor vuilopvangbak

1. Bedien in uw draagvoertuig de hydraulische besturing en open de vuilopvangbak.



2. Duw nu de hendel op het hydraulische blok (zie onderstaande afbeelding) in de richting van de pijl naar boven tot de aanslag.



3. Daardoor is de kiepcilinder van de vuilopvangbak geblokkeerd en de vrijveegmodus ingesteld.



WAARSCHUWING!

Tijdens de functie vrijveegmodus mogen er geen personen voor en naast de machine aanwezig zijn. Er bestaat gevaar op rondslingerende vuildeeltjes.

Veegmachine

7.5.6 Zwenkbereik (optioneel) Hydraulisch bedienen en instellen tijdens de werking

1. Steek de beide hydraulische slangen (1,2) met de aangebrachte stekker, zoals gebruikelijk, in uw draagvoertuig. Zorg ervoor dat de slangen zonder knik- en afknelpunten zijn verlegd.
2. Aansluitend moet de 3 polige 12 Volt-stekker (3) in de desbetreffende bus op uw snelwisselsysteem bij de arm erin worden gestoken. Zorg er tevens voor dat de kabel zonder knik- en afknelpunten wordt verlegd.
3. Test nu als laatste in de vorm van testslagen met uw arm of de verlegde kabels en hydraulische slangen aan geen onderdeel blijven hangen. Schakel uw draagapparaat zoals gebruikelijk in en hef uw arm 2 tot 3 keer omhoog en laat ze 2 tot 3 keer zakken. Controleer tenslotte alle kabels en slangen op schade. Zo nodig de slangen nog een keer vastzetten of verleggen.
4. Om de zwenkbeweging van de zwenkbok te activeren, dient u in uw draagvoertuig de extra bezette kiepschakelaar voor de zwenkbesturing te bedienen. Lees daarvoor de handleiding van uw draagvoertuig.



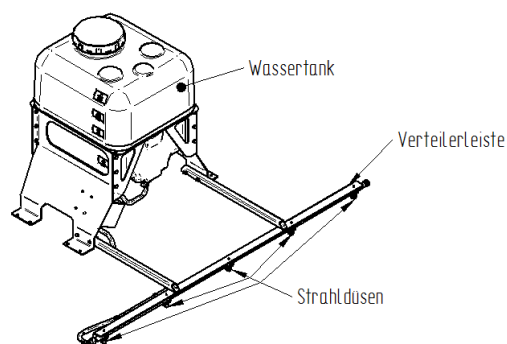
Aanwijzing!

Het wordt aanbevolen om uw rijsnelheid vóór en tijdens het instellen van de zwenkbeweging te verlagen. Daardoor ontziet u de slijtage van de ronde en zijborstels alsmede de framedelen.

Veegmachine

7.5.7 Sproei-inrichting (Toebehoren en werking).

1. Veegmachine optrekken.
2. Steek de 2 polige 12 Volt-stekker (1) in uw draagvoertuig in de desbetreffende bus (lees in de handleiding van uw draagvoertuig over de elektrische verbinding).
3. Wanneer u dit heeft uitgevoerd, schakelt u de geïntegreerde kiepschakelaar bij de 12-polige stekkers op "on". Controleer daarna of alle sproei-ers een zelfde sproeinevel produceren.
4. Laat de veegmachine weer omlaag en begin met het reinigen van het oppervlak.



Aanwijzing!

Bij instelwerkzaamheden aan de sproei-inrichting dient u de 2 polige 12 Volt-stekker uit de bus van het draagvoertuig te trekken, zo wordt de activiteit van de sproei-inrichting ingesteld.

7.5.8 Langere stilstand van het aanbouwapparaat

Veilig neerzetten van het aanbouwapparaat

De volgende maatregelen moeten worden uitgevoerd als de veegmachine over een langere tijdsperiode niet wordt gebruikt.

Vóór de stilstand

1. Reinig grondig de complete veegmachine en laat het aanbouwapparaat drogen.
2. Berg de veegmachine op een droge, schone en vorstvrije plaats op. Wij adviseren de veegmachine bovendien met een dekzeil af te dekken, om de veegmachine tegen stof te beschermen.
3. Smeer de veegmachine (zie smeerschema).
4. Zwenk de zijbezem (optioneel) in de werkstand en beveilig de arm

Veegmachine

8 Onderhoud

In dit hoofdstuk zijn onderhoudswerkzaamheden vastgelegd, die door gekwalificeerd vakpersoneel resp. deels door de bediener/exploitant uitgevoerd moeten worden. Voer de beschreven onderhoudswerkzaamheden in de aangegeven tijdsintervallen uit.

Veiligheidsmaatregelen

- Neem de geldende voorschriften bij de omgang met bedrijfsstoffen in acht. Dit geldt ook voor de opslag en afvoer.
- Neem voor de desbetreffende bedrijfs- en verbruiksstoffen de geldende voorschriften en veiligheidsvoorschriften in acht.
 - Draag geschikte veiligheidskleding
- Alle veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.
- De arbeidsveiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften van de verantwoordelijke bedrijfsverzekering zijn bindend.

Veiligheidsrelevante delen

- Beschadigde veiligheidsrelevante delen veroorzaken ongevallen. Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Met name de volgende onderdelen zijn veiligheidsrelevant:
 - Veiligheidselementen (bijv. veerklem, splitpen, enz.)
 - Hydraulische onderdelen (bijv. slangen, schroefverbindingen, ventielen)
 - Veiligheidsvoorzieningen en afdekkingen
- De veiligheidsrelevante delen moeten door een vakwerkplaats gecontroleerd en vervangen worden.

8.1 Voorbereiding en onderhoud

1. Zet het draagvoertuig met de veegmachine op een vlakke, vaste ondergrond neer.
2. Bedien de stuurhendel in uw draagapparaat om de veegmachine op de bodem te laten zakken.
3. Trek de parkeerrem aan.
4. Zet de motor van het draagvoertuig uit en berg de contactsleutel veilig op zodat het draagvoertuig tegen onbevoegd starten is beveiligd.
5. Bedien alle bedieningshendels van de werkhydrauliek meerdere keren voor beide zijden, het hydraulisch systeem wordt daardoor drukontlast.

Veegmachine

Algemeen

Na 5 uur alle bevestigingsschroeven per se aandraaien! Na iedere 100 bedrijfsuren de schroefverbindingen controleren of ze nog goed vastzitten en indien nodig aandraaien. (Bij niet-inachtneming kan schade aan het draagvoertuig ontstaan, omdat door trillingen en wisselende trekkrachten tijdens het gebruik van het voertuig de schroefverbindingen los kunnen komen te zitten).

Metrische Schrauben										
Eine Auflistung von Schrauben-Normen										
Vorspannkräfte und Anziehmomente für Schaftschrauben aus Stahl.										
Regelgewinde										
Abmessung	Vorspannkraft (kN)					Anziehmoment (Nm)				
Festigkeitsklasse	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M 4x0,70	1,29	1,71	3,9	5,7	6,7	1,02	1,37	3,0	4,4	5,1
M 5x0,80	2,1	2,79	6,4	9,3	10,9	2,0	2,7	5,9	8,7	10
M 6x1,00	2,96	3,94	9,0	13,2	15,4	3,5	4,6	10,0	15,0	18,0
M 8x1,25	5,42	7,23	16,5	24,2	28,5	8,4	11,0	25,0	36,0	43,0
M 10x1,50	8,64	11,5	26,0	38,5	45,0	17,0	22,0	49,0	72,0	84,0
M 12x1,75	12,6	16,8	38,5	56,0	66,0	29,0	39,0	85,0	125,0	145,0
M 14x2,00	17,3	23,1	53,0	77,0	90,0	46,0	62,0	135,0	200,0	235,0
M 16x2,00	23,8	31,7	72,0	106,0	124,0	71,0	95,0	210,0	310,0	365,0
M 18x2,50	28,9	38,6	91,0	129,0	151,0	97,0	130,0	300,0	430,0	500,0
M 20x2,50	37,2	49,6	117,0	166,0	194,0	138,0	184,0	425,0	610,0	710,0
M 22x2,50	46,5	62,0	146,0	208,0	243,0	186,0	250,0	580,0	830,0	970,0
M 24x3,00	53,6	71,4	168,0	239,0	280,0	235,0	315,0	730,0	1050,0	1220,0
M 27x3,00	70,6	94,1	221,0	315,0	370,0	350,0	470,0	1100,0	1550,0	1800,0
M 30x3,50	85,7	114,5	270,0	385,0	450,0	475,0	635,0	1450,0	2100,0	2450,0
M 33x3,50	107,0	142,5	335,0	480,0	560,0	645,0	865,0	2000,0	2800,0	3400,0
M 36x4,00	125,5	167,5	395,0	560,0	680,0	1080,0	1440,0	2600,0	3700,0	4300,0
M 39x4,00	151,0	201,0	475,0	670,0	790,0	1330,0	1780,0	3400,0	4800,0	5600,0



WAARSCHUWING

Onderhouds-, reparatie- en ombouwwerkzaamheden aan de veegmachine alleen uitvoeren bij een uitgeschakelde hydraulische aandrijving en afgekoppelde hydraulische verbindingen. Draagvoertuig tegen onvoorziene inbedrijfstelling en tegen weggrollen beveiligen!

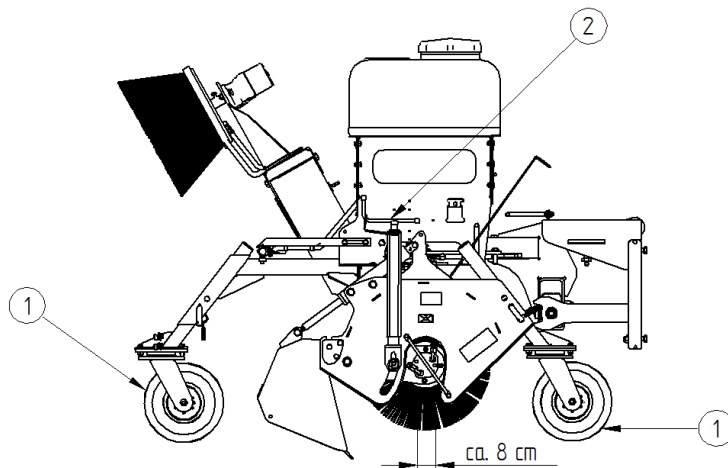
Veegmachine

8.1.1 Afstellen van de veegwals

Bij te gering bodemcontact van de veegwals wordt het vuil niet meer optimaal verwijderd. Dit is herkenbaar aan een onvoldoende veegresultaat.

Is de veegwals te zeer versleten dat de breedte (b) van de contactvlakken minder dan 8 cm bedraagt moet de veegwals worden afgesteld. Voer de volgende werkzaamheden in volgorde uit.

1. Stel de steunwielen (1) zoals beschreven in hoofdstuk (8.4.3) zo af dat de ronde borstel weer een 8 cm breed bodemcontact heeft.
2. Begin weer met de reiniging en controleer het veegresultaat.
3. Indien nodig kunt u een fijninstelling uitvoeren met de beide spillen (2) aan de zijkant. Draai daarvoor de kruk linksom tot het gewenste draagvlak is bereikt.

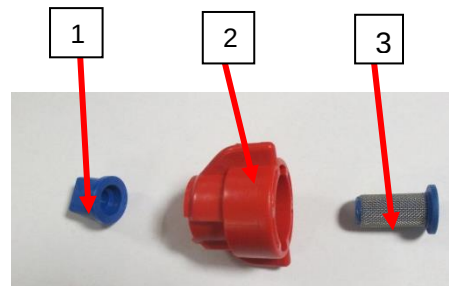
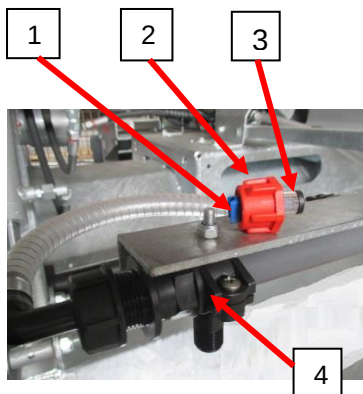


WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen! Houd voldoende afstand met de voeten, er bestaat namelijk beknellingsgevaar door de steunwielen.

8.1.2 Vervangen van de vlakstraalsproeiers

1. Draai de bajonetkap (4) van de sproeiverdeelbuis en verwijder de onderdelen van de sproeier.
2. U kunt nu het vlakstraalmondstuk (1) of het sproeierfilter (3) vervangen alsmede de sproeier (2).
3. Voeg de onderdelen van de sproeier zoals beschreven bij punt 2 en de onderstaande afbeelding samen en schroef de onderdelen weer op de sproeiverdeelbuis.



Veegmachine

8.1.3 De slijtstrip vervangen

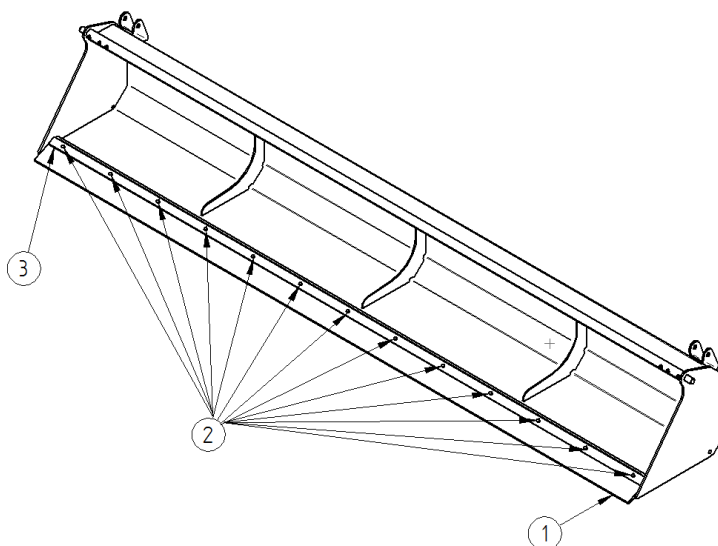
i

Aanwijzing!

De slijtstrip bestaat uit het materiaal polyurethaan. Gebruik alleen dit materiaal omdat de framedelen alleen op dit materiaal zijn afgesteld.

Voor de demontage van de slijtstrip moet u de vuilopvangbak volledig naar achter met de cilinder uitschuiven (zie hoofdstuk 10.5 Vuilopvangbak leegmaken).

1. Verwijder alle schroeven en moeren (2).
2. Verwijder de bevestigingsstrip (3) en de verbruikte slijtstrip (1).
3. Boor in de nieuwe slijtstrip de schroefgaten die voor de latere montage onder punt 4 dienen. Gebruik als hulpmiddel voor de booraafstanden de bevestigingsstrip (3) als sjabloon.
4. Nieuwe slijtstrips (1) en bevestigingsstrip (3) in omgekeerde volgorde (zie punt 2 en 1) op de vuilopvangbak monteren.



8.1.4 Vervangen van de ronde borstel en zijbezem

i

Aanwijzing!

Zijn de ronde borstel en zijbezem versleten, rijd u met uw veegmachine naar de vakwerkplaats en laat u de onderdelen vervangen. Het is niet toegestaan de onderdelen zelf te vervangen.

- **Veiligheidsrelevante onderdelen door een vakwerkplaats laten vervangen!**

8.1.5 Algemene inzage van de hydraulische onderdelen

i

Aanwijzing!

Wekelijks alle leidingen en schroefverbindingen controleren op:

- **Dichtheid van de slangen (d.w.z. op schuurplekken controleren)**
- **Leidingaansluitingen op vastheid controleren.**

Is er sprake van een gebrek of lekkage van de leiding, moet dit onderdeel onmiddellijk worden vervangen en de veegmachine mag pas weer worden gebruikt als het gebrek is opgelost.

Veegmachine

8.1.6 Smeerschema

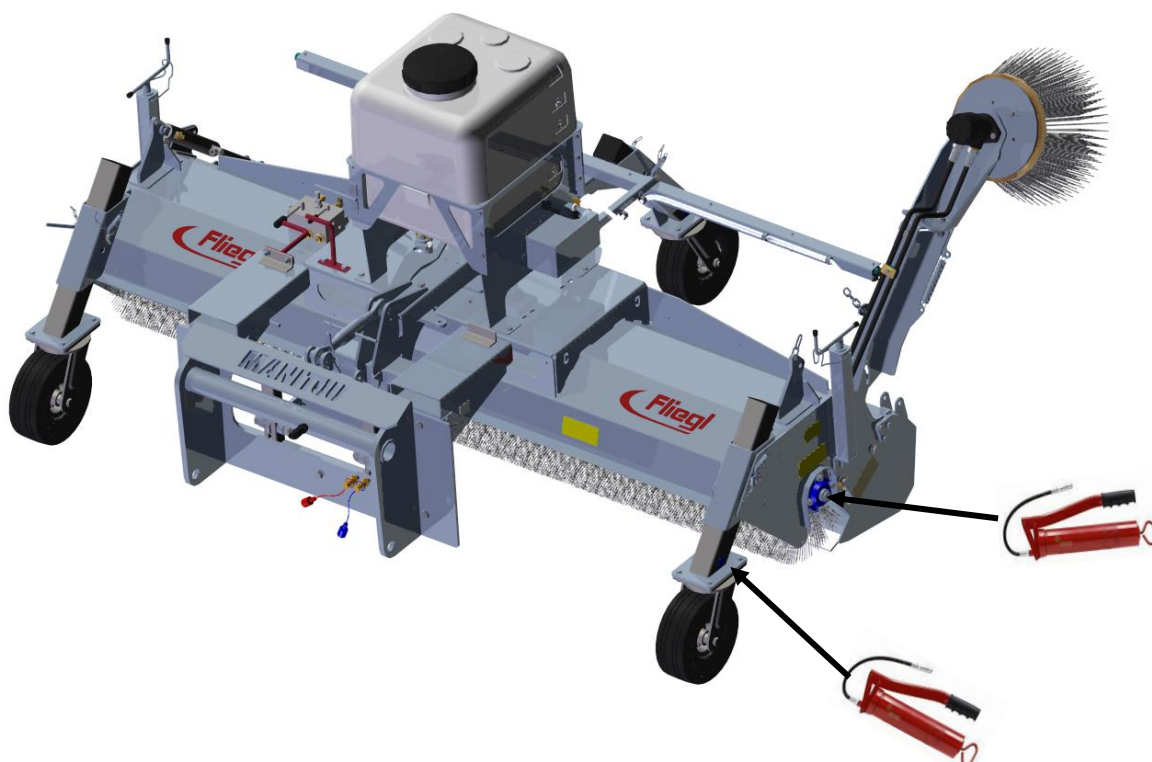
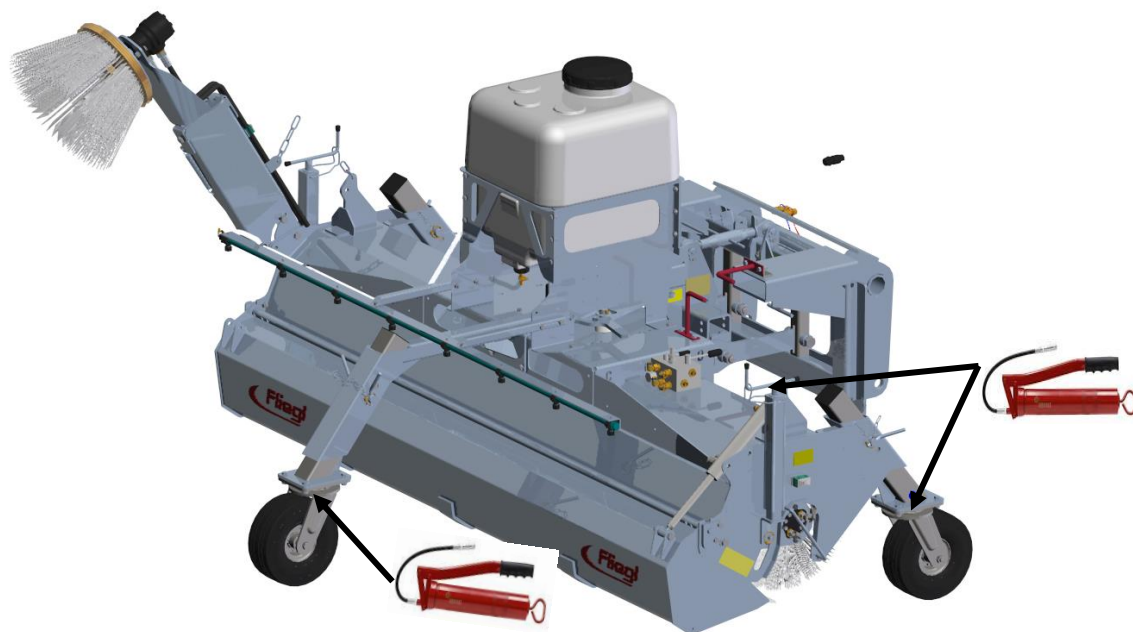
i

Aanwijzing!

Lagerpunten wekelijks smeren.

Gebruik a.u.b. een multipurpose vet II

Technische gegevens: NLGI-klasse 2 KPF2K-30 conform DIN51502



Veegmachine

9 Storing opsporen en oplossen

Het volgende overzicht geeft informatie over storingen, de oorzaken hiervan en de oplossingen. Bij storingen

- contact opnemen met opgeleid servicepersoneel,
- indien nodig contact met de klantenservice van de fabrikant opnemen.
- beveilig de machine eerst tegen onbedoeld starten, door alle aansluitingen van uw draagvoertuig buiten werking te stellen.

Storing / foutmelding	Mogelijke oorzaak/oorzaken	Oplossing
Stabiliteitsproblemen bij veegproces	Verkeerd of niet gemonteerd middelste steunwiel	Middelste steunwiel monteren of montage controleren en nogmaals vastzetten
Draairichting van de rotorborstel is correct maar de zijbezem draait verkeerd	Verkeerd verbonden hydraulische slangen	Aansluitslangen vervangen  Hydraulische slangen vervangen
Ronde borstel draait niet	Hydraulische aansluitingen niet correct aangesloten Te lage druk resp. volumestroom	Aansluitingen controleren Vakwerkplaats bezoeken
Vuilopvangbak zwenkt niet omhoog	Toevoerleiding gesloten Hydraulische aansluitingen niet correct aangesloten Hydraulische cilinder defect	2-weg kraan omklappen Aansluitingen controleren Vakwerkplaats bezoeken
Veegresultaat onvoldoende	Instelling veegbezem	Veegbezem via het vergrendelhendelsysteem regelen

Veegmachine "Economy"

Fliegl Agro-Center
Maierhof 1
D-84556 Kastl
Telefoon: +49 (0) 8671-9600-400
Fax: +49 (0) 8671-9600-701
E-mail: info@agro-center.de