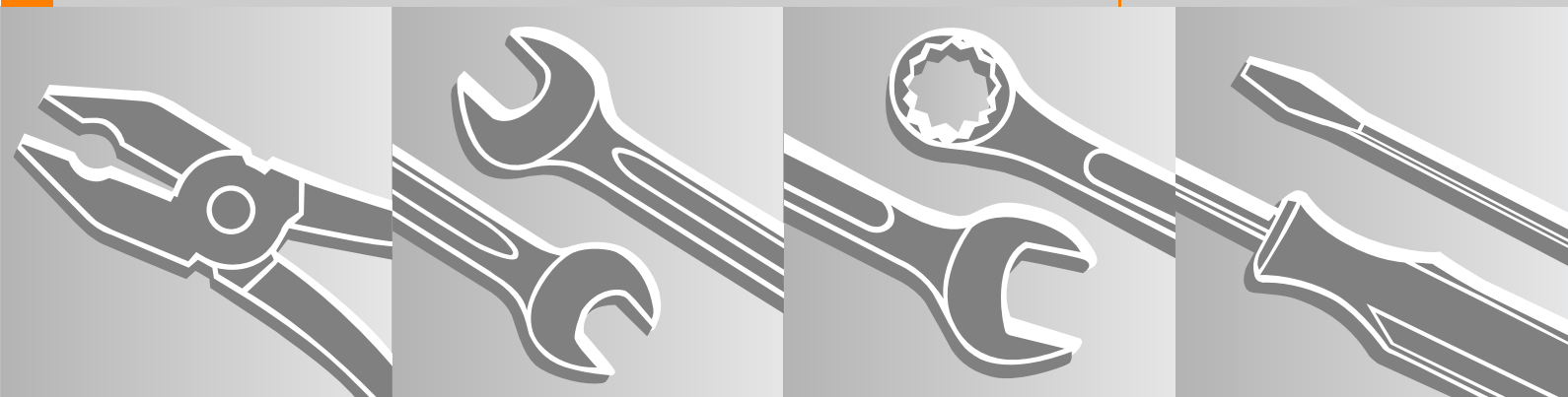


STIHL HSA 66, 86

2012-05



Inhoudsopgave

1.	Voorwoord	2	8.	Aandrijfmechanisme	24
2.	Veiligheid	3	8.1	Aandrijfmechanisme uit-, inbouwen	24
3.	Technische gegevens	5	8.2	Aandrijfmechanisme demonteren, monteren	25
3.1	Motor	5	8.3	Aandrijfhuis	27
3.2	Mesbalk	5	8.3.1	Aandrijfhuis uit- en inbouwen	27
3.3	Aanhaalmomenten	6	8.3.2	Aandrijfhuis vervangen	27
4.	Storingstabel	7	8.4	Aandrijfmechanisme invetten	28
4.1	Processchema	7	9.	Delen behuizing/ bedieningshendel	29
4.2	Accu	9	9.1	Kap	29
4.3	Apparaat	10	9.2	Arrêteerpal	30
4.4	Mesbalk	12	9.3	Handbeschermer	31
4.5	Aandrijfmechanisme	12	9.4	Schakelbeugel/ beugelhandgreep	32
5.	Controle accu	13	9.5	Schakelhendel/ handgreepkom	33
5.1	Visuele controle	13	9.6	Veer	35
5.2	Controle met accudiagnose-apparaat ADG 1	13	9.7	Handgreephuis	35
6.	Controle/test apparaat 14		10.	Elektrische componenten	37
6.1	Visuele controle	14	10.1	Overzicht	37
6.2	Diagnoseapparaat ADG 2 aansluiten	14	10.2	Luchtgeleider	37
6.3	Controle/test met diagnoseapparaat ADG 2	15	10.3	Elektromotor	38
6.4	Voor de reparatie	15	10.4	Contactplaat	40
7.	Mesbalk	16	10.4.1	Deksel op contactplaat monteren	42
7.1	Mesbalk uit-, inbouwen	16	10.5	Schakelaar (schakelhendel)	42
7.2	Mesbalk demonteren, monteren	18	10.6	Elektronicamodule	43
7.2.1	Mesbalk demonteren, monteren HSA 66	18	10.7	Schakelaar (schakelbeugel)	43
7.2.2	Mesbalk demonteren, monteren HSA 86	20	10.8	Aansluitschema	45
7.3	Messen aanscherpen/ slijpen	22	11.	Speciaal gereedschap	46
			12.	Onderhouds- toebehoren	47

1. Voorwoord

In deze reparatiehandleiding staat een uitvoerige beschrijving van alle voor dit apparaat karakteristieke reparatiewerkzaamheden.

Bij de reparatiewerkzaamheden ook gebruikmaken van de geïllustreerde onderdelenlijsten. Deze laten de montagestand en de montagevolgorde van de afzonderlijke onderdelen en constructiegroepen zien.

Voor het bepalen van het onderdeelnummer van de benodigde onderdelen moet steeds de nieuwste uitgave van de betreffende onderdelenlijst worden gebruikt.

Een storing kan meerdere oorzaken hebben. Zie voor het opsporen van storingen het hoofdstuk "Storingstabel" en het "STIHL Service Training System" voor alle functiegroepen.

Let ook op de "Technische informatie", deze verstrekken informatie over technische wijzigingen die na het ter perse gaan van deze reparatiehandleiding werden aangebracht. "Technische informatie" gelden tot aan de nieuwe druk als aanvulling op de onderdelenlijst en de reparatiehandleiding.

De in de tekst genoemde speciale gereedschappen staan in het hoofdstuk "Speciale gereedschappen" van deze handleiding vermeld. Aan de hand van de onderdeelnummers kan het gereedschap in het handboek "STIHL speciale gereedschappen" worden opgezocht. In dit handboek staan alle door STIHL leverbare gereedschappen.

Voor een gemakkelijker gebruik van en voor een beter inzicht in deze reparatiehandleiding worden in de tekst en afbeeldingen de volgende grafische tekens gebruikt:

In de tekst:

- = uit te voeren handeling, die overeenkomt met de afbeelding boven de tekst
- = uit te voeren handeling, die echter niet blijkt uit de afbeelding boven de tekst

In de afbeeldingen:

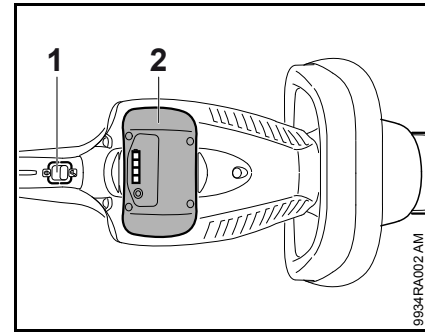
- ➔ verwijzingspijl (kort)
- ➡ bewegingspijl (lang)
- 📖 4.2 = verwijzing naar een ander hoofdstuk, in dit geval naar hoofdstuk 4.2


Reparatiehandleidingen en Technische informatie moeten daar beschikbaar zijn waar de reparatiewerkzaamheden vakkundig worden uitgevoerd. Het is niet toegestaan deze documentatie aan derden te overhandigen.

Alleen originele STIHL onderdelen monteren.

Deze onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het STIHL logo **STIHL** en aan het STIHL onderdeellogo . Op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.

Vorbereidende reparatiewerkzaamheden



Voor alle onderhouds-, reparatiewerkzaamheden of voor het vervoeren het apparaat altijd uitschakelen, de arrêterhendel (1) in stand  plaatsen en de accu (2) wegnemen – mesbeschermer aanbrengen, ook bij het vervoer over korte afstanden.

2. Veiligheid

Als het apparaat tijdens reparatie- of onderhoudswerkzaamheden in gebruik wordt genomen, moeten de betreffende nationale elektrotechnische veiligheidsvoorschriften en de veiligheidsinstructies in de handleiding worden opgevolgd.

Bij onvakkundig gebruik kunnen brandwonden en ander ernstig letsel het gevolg zijn.

Accu

- Alleen originele STIHL accu's gebruiken
- STIHL accu's alleen gebruiken voor STIHL apparaten en laden met STIHL acculaders
- Geen defecte, beschadigde of vervormde accu's laden of gebruiken. De accu niet openmaken of repareren, niet beschadigen en niet laten vallen
- De accu buiten bereik van kinderen opslaan



Beschermen tegen regen – niet in vloeistoffen onderdompelen.



De accu beschermen tegen direct zonlicht, hitte en open vuur – nooit in het vuur werpen – explosiegevaar!



Gebruik en opslag van de accu's alleen bij temperaturen van -10 °C tot max. +50 °C.

- De accu niet blootstellen aan microgolven of hoge druk
- Geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van de accu steken
- De accucontacten nooit met behulp van metalen voorwerpen doorverbinden (kortsluiten). De accu kan door kortsluiting worden beschadigd. Een niet gebruikte accu uit de buurt houden van metalen voorwerpen (bijv. spijkers, munten, sieraden). Geen metalen transportcontainers gebruiken – **explosie- en brandgevaar!**
- Bij beschadiging of bij verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de accu lekken – contact met de huid vermijden! Weglekkende accuvloeistof kan leiden tot huidirritatie en brandwonden. Bij een toevallig contact de betreffende plek op de huid met veel water en zeep wassen. Als de vloeistof in de ogen komt, niet in de ogen wrijven en de ogen met veel water minimaal 15 minuten spoelen. Daarnaast contact opnemen met een arts.

Lader, accudiagnoseapparaat ADG 1 en diagnoseapparaat ADG 2

- Alleen originele STIHL acculaders en origineel STIHL accudiagnoseapparaat en origineel STIHL diagnoseapparaat gebruiken
- Acculader en diagnoseapparaat alleen voor het laden/testen van geometrisch passende STIHL accu's met een capaciteit tot maximaal 50 Ah en een spanning tot maximaal 42 volt gebruiken
- Geen defecte, beschadigde of vervormde accu's laden/testen
- Het apparaat alleen aansluiten op de op het typeplaatje vermelde netspanning en – frequentie
- Geen acculader gebruiken met een defecte behuizing of beschadigde netkabel
- Niet openmaken of repareren (alleen lader en ADG 1)
- De accu buiten bereik van kinderen bewaren



Beschermen tegen water en vocht.



Alleen gebruiken en bewaren in afgesloten en droge ruimtes.

- Gebruiken bij omgevingstemperaturen tussen + 5 °C tot + 40 °C
- De acculader niet afdekken, zodat deze ongehinderd kan afkoelen
- De contacten van het apparaat nooit met metalen voorwerpen (bijv. spijker, munten, sieraden) doorverbinden. Het apparaat kan door kortsluiting worden beschadigd
- Bij rookontwikkeling of vuur direct de netstekker uit de contactdoos trekken
- Geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van het apparaat steken – **kans op elektrische schokken, resp. kortsluiting!**
- De lader niet gebruiken op een licht ontvlambare ondergrond (bijv. papier, textiel), resp. in een brandbare omgeving – **brandgevaar!**
- Niet gebruiken in een omgeving met explosiegevaar, dus in een omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen (dampen), gassen of stoffen bevinden. Het apparaat kan vonken genereren die stoffen of dampen kunnen ontsteken – **explosiegevaar!**



De netkabel van het apparaat regelmatig op beschadigingen controleren.

Bij beschadiging van de netkabel direct de netstekker uit de contactdoos trekken – **levensgevaar door elektrische schokken!**


- De netstekker nooit uit de contactdoos trekken door aan de netkabel te trekken, maar door de netstekker vast te pakken. Een beschadigde netkabel laten repareren door een elektricien
- De netkabel niet voor andere doeleinden gebruiken bijv. om de acculader te dragen of om deze op te hangen
- Netkabel en netstekker op beschadigingen controleren. Beschadigde kabels en stekkers die niet aan de voorschriften voldoen mogen niet worden gebruikt
- De netkabel zo neerleggen en markeren, dat deze niet kan worden beschadigd en niemand in gevaar wordt gebracht – struikelgevaar voorkomen

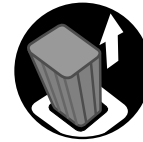
Kans op stroomschokken verkleinen door:

- Elektrische aansluiting alleen via een volgens voorschrift geïnstalleerde contactdoos
- Isolatie van netkabel en steker in goede staat

Na gebruik van het apparaat, de netstekker uit de contactdoos trekken.

De accu-heggerschaar vervoeren

Het apparaat altijd uitschakelen, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit het apparaat nemen – de mesbeschermer aanbrengen, ook bij vervoer over korte afstanden.



De accu uit het apparaat nemen. Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen.

3. Technische gegevens

3.1 Motor

	HSA 66	HSA 86
Aantal slagen aandrijfmechanisme:	3000 1/min	3000 1/min
Vethoeveelheid aandrijfmechanisme:	5 g	5 g
Beveiligingstype EN 60 529:	IP 30	IP 30
Beveiligingsklasse:	III	III

3.2 Mesbalk

Zaagbladlengte:	500 mm	620 mm
Messen, diamantgeslepen:	enkelzijdig geslepen	dubbelzijdig geslepen
Tandsteek:	30 mm	33 mm

3.3 Aanhaalmomenten

Voor kunststof en lichtmetalen onderdelen worden DG-bouten, resp. P-bouten gebruikt. Als deze voor het eerst in het materiaal worden gedraaid, tappen ze hun eigen schroefdraad. Het materiaal wordt blijvend vervormd. De bouten kunnen willekeurig vaak worden los- en vastgedraaid. De sterkte van de boutverbinding wordt niet aangetast als het voorgeschreven aanhaalmoment wordt aangehouden.

Daarom **beslist een momentsleutel gebruiken**.

Verbindingselement	Schroefdraad	Voor component	Aanhaalmomenten Nm	Opmerking
Bout	P5x18	Aandrijfmechanisme/handgreephuis	3,0	
Bout	P5x18	Deksel aandrijfmechanisme/handbeschermer	3,0	
Bout	P4x14	Aandrijfhuis/handbeschermer	1,5	
Bout	P4x14	Aandrijfhuis/beugelhandgreep	1,5	
Bout	P5x18	Afdekplaat/aandrijfhuis	3,0	
Bout	D4x14	Lagerplaat/aandrijfhuis	4,5	1)
Bout	D5x32	Bevestiging schaarsysteem	6,0	2) 3)
Bout	D4x14	Bevestiging schaarsysteem	3,5	1) 3)
Bout	D4x8	Zwaardbeschermer/geleider	3,5	1) 3)
Bout	D4x8	Bevestiging knipbeveiliging	3,5	1)

Opmerkingen:

- 1) Bouten met borgvertanding
- 2) Bouten met glijcoating en borgvertanding
- 3) Loctite 242

Bij het aandraaien van de DG-bouten of P-bouten in een al eerder getapte schroefdraad:

de DG-, of P-bout in de boring aanbrengen en zover linksom draaien tot de bout in axiale richting iets in de boring zakt.

Bout rechtsom in de boring draaien en met het voorgeschreven aanhaalmoment vastdraaien.

Deze procedure zorgt ervoor dat de bout in de reeds getapte schroefdraad aangrijpt en geen nieuwe schroefdraad tapt. Hierdoor wordt verzwakking van de schroefdraad voorkomen.

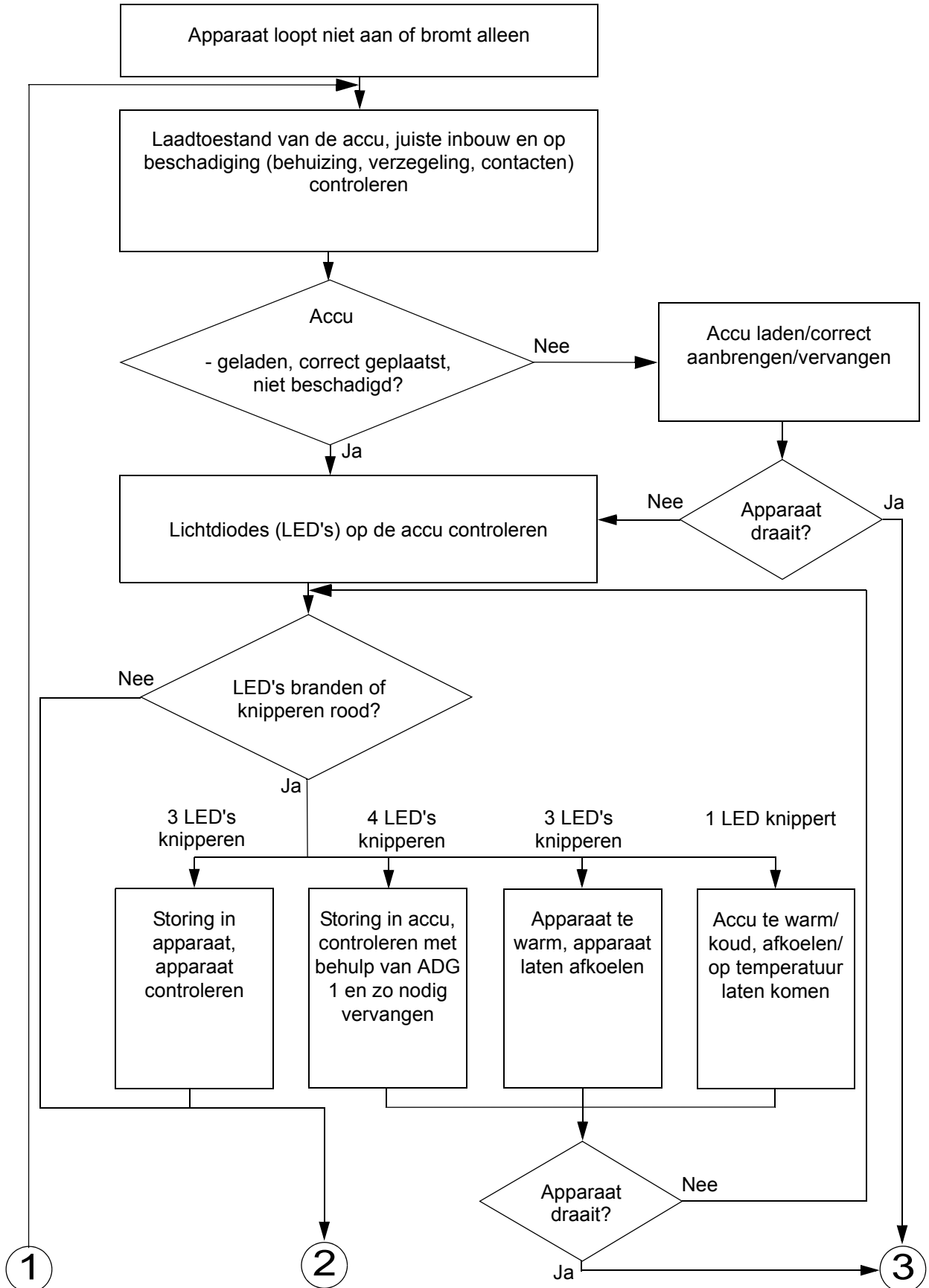
Zelfborgende bouten voor het opnieuw monteren insmeren met Loctite 242 middelsterk.

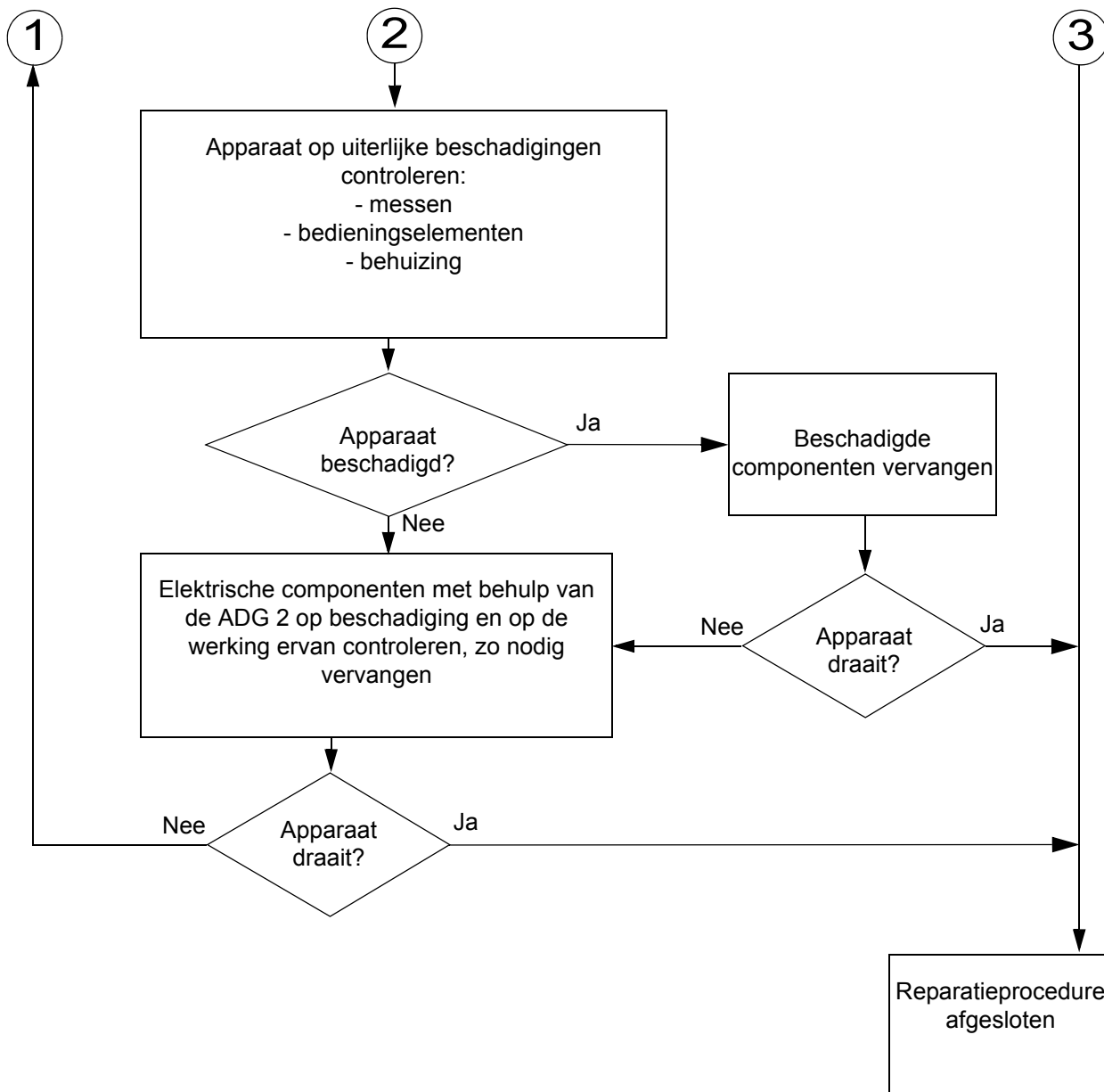
Schroevendraaiertoerental bij gebruik in kunststof: DG- en P-bouten max. 500 1/min
Geen slagschroevendraaier voor het los- of vastdraaien van de bouten gebruiken.

Bouten met of zonder borgvertanding niet verwisselen!


4. Storingstabel

4.1 Processchema






4.2 Accu

De elektrische controle van de accu wordt uitgevoerd met behulp van het accudiagnoseapparaat ADG 1,  5.2.

Storing/gevolg	Oorzaak	Remedie
De accu kan niet volledig in het apparaat worden geschoven	Accu verkeerd om aangebracht, geleidenokken op de afdekkap gebroken	Afdekkap vervangen en de steekcontacten controleren
Accu klikt bij het in het apparaat schuiven niet vast	Verbogen contacten	Steekcontacten controleren, zo nodig de accuhouder of accu vervangen
Accu blijft na het ontgrendelen in dezelfde stand staan – accu komt niet naar buiten	Geleidingen sterk vervuild, accu klemt	Geleidingen reinigen
	Veer beschadigd	De veer controleren, zo nodig vervangen
Gebruiksduur te kort	Accu niet volledig geladen	Accu laden
	Accu is aan het einde van zijn levensduur	Accu met behulp van STIHL diagnoseapparaat ADG 1 controleren/testen, zo nodig vervangen
	Messen vastgeplakt/vervuild	Messen reinigen, met STIHL harsoplosmiddel inspuiten
	Messen bot	Messen aanscherpen/slijpen, resp. vervangen
Accu wordt niet geladen, hoewel de LED op de acculader groen brandt	Accu te warm/te koud (1 LED op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen Acculader alleen in afgesloten en droge ruimten bij omgevingstemperaturen van 5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F) gebruiken

4.3 Apparaat

De elektrische controle van het apparaat wordt uitgevoerd met behulp van het diagnoseapparaat ADG 2,  6.3.

Storing/gevolg	Oorzaak	Remedie
Het apparaat loopt bij het inschakelen niet aan	Geen elektrisch contact tussen apparaat en accu	De accu wegnemen, contacten visueel controleren en de accu nogmaals aanbrengen
	Accu leeg (1 LED op accu knippert groen)	Accu laden
	Accu te warm/te koud (1 LED op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen
	Storing in accu (4 LED's op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de LED's nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen
	Apparaat te warm (3 LED's op de accu branden rood)	Apparaat laten afkoelen
	Storing in apparaat (3 LED's op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de LED's nog steeds knipperen is het apparaat defect. Apparaat met behulp van het STIHL diagnoseapparaat ADG 2 controleren/testen en repareren
	Steekcontacten of stekerverbindingen los	Steekcontacten en stekerverbindingen controleren en vast aansluiten
	Vocht in het apparaat en/of de accu	Apparaat/accu laten drogen, apparaat/accu met behulp van het STIHL diagnoseapparaat ADG 2/ADG 1 controleren/testen
	Elektronicamodule defect	Elektronicamodule met behulp van het STIHL diagnoseapparaat ADG 2 controleren/testen, zo nodig vervangen

Storing/gevolg	Oorzaak	Remedie
Het apparaat loopt bij het inschakelen niet aan	Arrêteerhendel, schakelhendelblokkering, torsieveer, schakelhendel defect	Arrêteerhendel, schakelhendelblokkering, torsieveer, schakelhendel controleren, zo nodig vervangen
Apparaat loopt niet aan	Schakelhendel gebroken	Schakelhendel vervangen
	Schakelaar (schakelhendel) op de handgreep beschadigd	Schakelaar (schakelhendel) vervangen
	Schakelaar (schakelbeugel) op de beugelhandgreep beschadigd	Schakelaar (schakelbeugel) vervangen
	Elektronicamodule defect	Elektronicamodule vervangen
Apparaat schakelt tijdens het gebruik uit	Accu of elektronica apparaat te warm	Accu uit het apparaat nemen, de accu en het apparaat laten afkoelen
	Elektrische storing	De accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
	Elektromotor is overbelast; oorzaken voor een overbelasting: – te hoge aanzetsnelheid – koelluchtsleuven niet schoon	Visueel controleren, zo nodig koelluchtsleuven reinigen en het apparaat laten afkoelen, aanzuigsleuven reinigen, zie ook indicatie van de LED's op de accu
Uitlooptijd van de messen langer dan 0,5 seconden	Schakelaar (schakelhendel) op de handgreep beschadigd	Schakelaar (schakelhendel) vervangen
	Schakelaar (schakelbeugel) op de beugelhandgreep beschadigd	Schakelaar (schakelbeugel) vervangen

4.4 Mesbalk

Storing/gevolg	Oorzaak	Remedie
Messen lopen zwaar of klemmen	Messen lopen droog	Loopvlakken van de messen reinigen en inspuiten met een harsoplosmiddel
	Vervuilde messen of messen met harsaanslag	Loopvlakken van de messen reinigen en inspuiten met een harsoplosmiddel
	Glijblokjes ontbreken of vormen een te kleine afstand	Glijblokjes controleren, zo nodig inbouwen of vervangen
	Mesbalk verbogen	Mesbalk vervangen en het aandrijfmechanisme op eventuele gevolgschade controleren, zo nodig vervangen

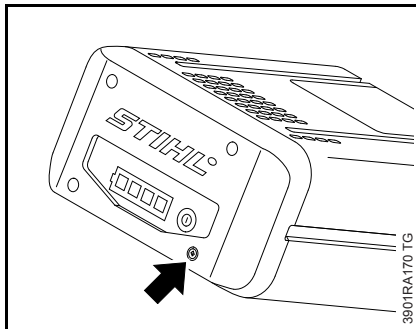
4.5 Aandrijfmechanisme

Storing/gevolg	Oorzaak	Remedie
Machine draait, maar ...		
...messen lopen niet mee	Aandrijfzand op de elektromotor gebroken of beschadigd	Elektromotor vervangen, ook de vertanding op het excenter van het aandrijfmechanisme controleren, zo nodig vervangen
	Tap op de drijfstaaf afgeschoven	Drijfstaaf vervangen, zo nodig kogellager vervangen
...messen blijven onder belasting stilstaan	Slijpkoppeling beschadigd	Excenter in aandrijfmechanisme vervangen
...messen bewegen alleen schoksgewijs	Vertanding op het excenter van het aandrijfmechanisme beschadigd	Excenter vervangen, ook de elektromotor controleren, zo nodig vervangen
...harde geluiden	Aandrijfmechanisme of motorlager beschadigd	Kogellager controleren, zo nodig vervangen
	Vertanding in aandrijfmechanisme beschadigd	Aandrijfmechanisme controleren, beschadigde onderdelen vervangen
	Aandrijfmechanisme loopt droog	Aandrijfmechanisme controleren en invetten, zo nodig het aandrijfmechanisme vervangen

5. Controle accu

- Voor het begin van de controle-, testprocedure controleren of de storing niet wordt veroorzaakt door de mesbalk, daarom eerst de gangbaarheid hiervan controleren

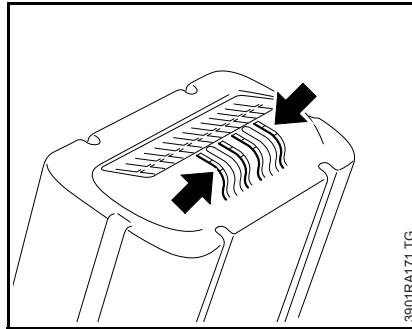
Een apparaat met een zwaar lopende of klemmende mesbalk niet in gebruik nemen – de motor en de accu kunnen oververhit raken en worden beschadigd.



- De accu is bij de uitlevering verzegeld (pijl). De accu nooit openmaken of repareren.

5.1 Visuele controle

Altijd eerst een visuele controle uitvoeren.

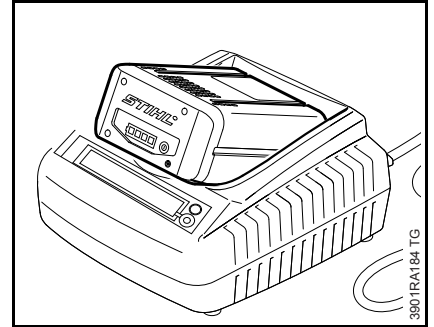


- Contacten (pijlen) controleren

Bij uiterlijke beschadigingen (bijv. verbogen of beschadigde contacten, vervormingen, scheurtjes in de accubak) moet de accu altijd worden vervangen.

5.2 Controle met accudiagnoseapparaat ADG 1

Accu nooit openmaken of repareren, een defecte accu altijd vervangen.



- De accu met behulp van het STIHL accudiagnoseapparaat ADG 1 controleren, zie handleiding accudiagnoseapparaat ADG 1
- Op de handleiding van het apparaat letten
- De veiligheidsvoorschriften in acht nemen,  2

6. Controle/test apparaat

Met behulp van het STIHL diagnoseapparaat ADG 2 kunnen de elektrische componenten van alle STIHL accuapparaten met EC-motor worden gecontroleerd/getest.

Voor de controle/test is een voor het te testen accuapparaat geschikte, geometrisch passende STIHL accu met een laadtoestand van minimaal 80% nodig.

ATTENTIE!

De motor van het accuapparaat loopt tijdens het testen/controleren aan. Voor het begin van de test beslist uitsluiten dat er letsel kan worden veroorzaakt door het gereedschap van het accuapparaat – kans op ongevallen!

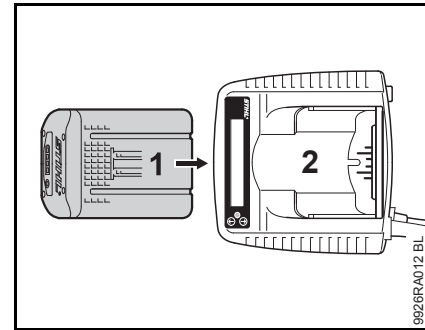
6.1 Visuele controle

Altijd eerst een visuele controle uitvoeren.

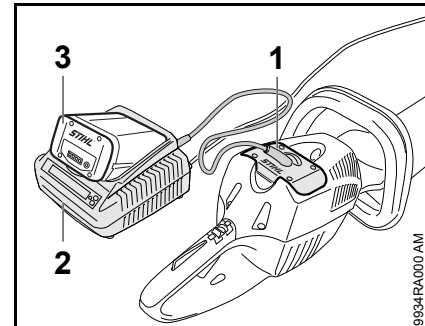
Bij uiterlijke beschadigingen (bijv. de mesbalk, de bedieningselementen, de behuizing) eerst de beschadigde onderdelen vervangen.

6.2 Diagnoseapparaat ADG 2 aansluiten

- De netstekker van het diagnoseapparaat ADG 2 in de contactdoos steken




- Accu (1) tot aan de eerst merkbare weerstand in het diagnoseapparaat (2) schuiven – vervolgens tot aan de aanslag aandrukken




- Adapter (1) van het diagnoseapparaat (2) in de schacht van het accudiagnoseapparaat plaatsen

Door het aanbrengen van de adapter (1) wordt het accuapparaat verbonden met de accu (3). Het accuapparaat is bedrijfsklaar.

6.3 Controle/test met diagnoseapparaat ADG 2

- Accu met behulp van het STIHL diagnoseapparaat ADG 2 controleren/testen, zie handleiding en Technische informatie met betrekking tot het diagnoseapparaat ADG 2
- Op de handleiding van het apparaat letten
- De veiligheidsvoorschriften in acht nemen,  2
- Meer informatie en veiligheidsinstructies
 - zie handleidingen van het accuapparaat en het diagnoseapparaat ADG 2


6.4 Voor de reparatie

Voor het begin van de reparatiewerkzaamheden moet de adapter uit het accuapparaat worden genomen,  1.

De gegevens van het accuapparaat blijven aansluitend hierop ca. 30 min opgeslagen in het diagnoseapparaat.

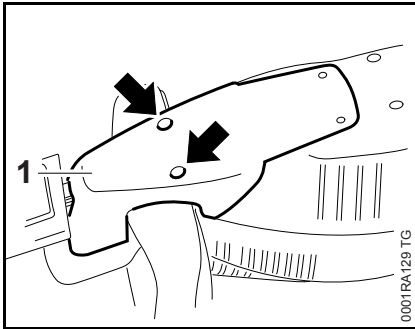
7. Mesbalk

7.1 Mesbalk uit-, inbouwen

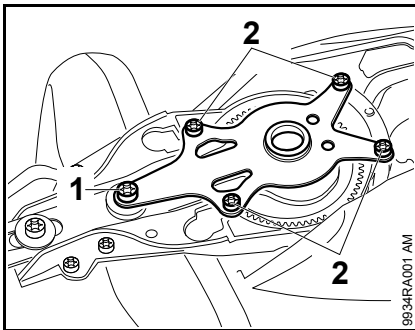
Het apparaat altijd uitschakelen, de arrêterhendel in stand  plaatsen en de accu uit het apparaat nemen – de mesbeschermer aanbrengen, ook bij vervoer over korte afstanden.

- Werkhandschoenen dragen
 - kans op letsel
- De machine met de accuschacht naar beneden draaien

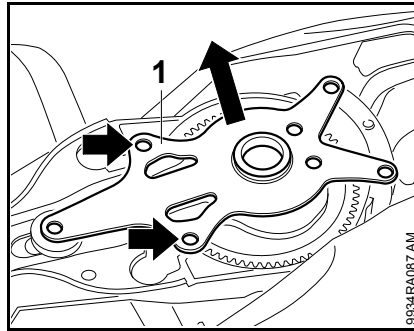
Uitbouwen



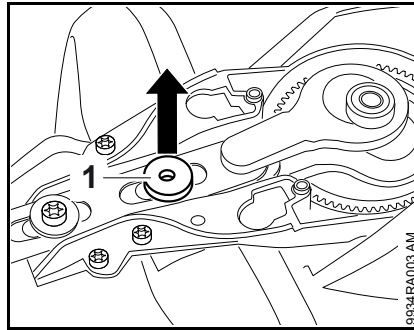
- Bouten (pijlen) losdraaien
- Het deksel van het aandrijfmechanisme (1) wegnemen



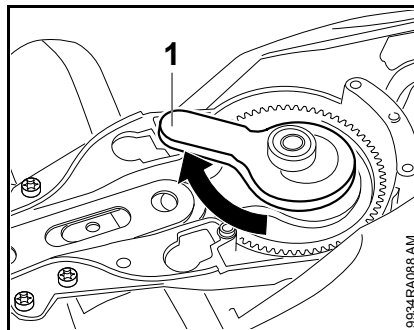
- Bouten (1) en (2) losdraaien



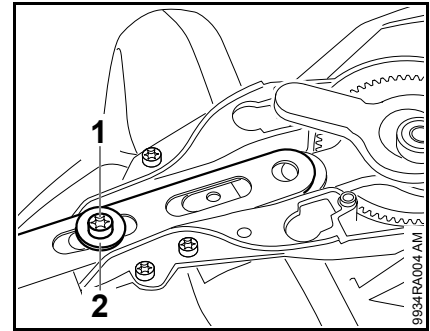
- Draagplaat (1) van de centeringen (pijlen) trekken






- Afstandsbus (1) wegnemen



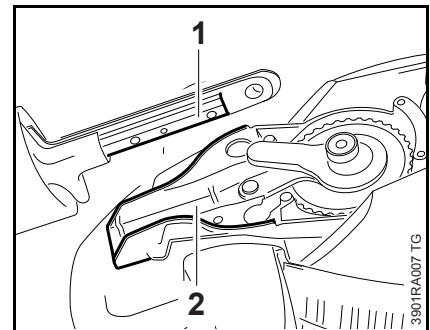
- De bovenste drijfslag (1) iets oplichten en opzij draaien



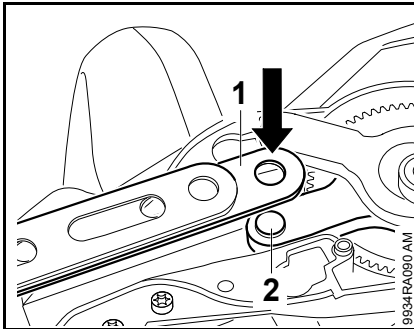
- De mesbalk vasthouden en de bout (1) losdraaien
- Ring (2) wegnemen
- De mesbalk uit de onderste drijfslag haken en wegnemen

- Mesbalk controleren, zo nodig reinigen,  12, Messen aanscherpen/slijpen,  7.3, Messen vervangen,  7.2

Inbouwen

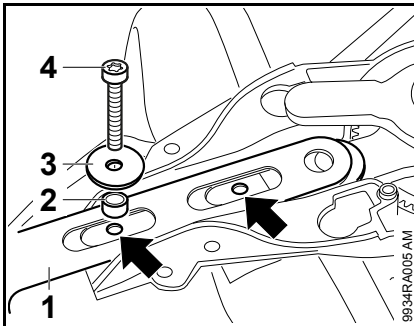


- Mesbalk zo uitlijnen dat de geleider (1) naar het aandrijfhuis (2) is gericht



- Mesbalk aanbrengen en het mes (1) op de tap van de onderste drijfstang (2) haken

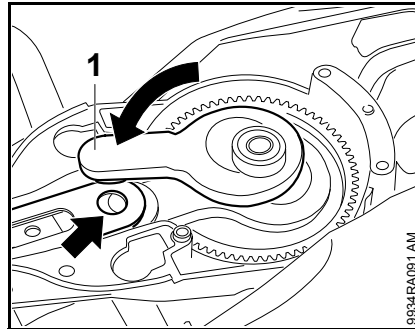
– Mesbalk in de juiste stand houden



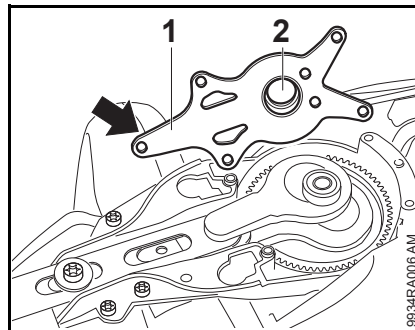
- Mesbalk (1) zo uitlijnen dat de sleufgaten in lijn liggen met de boringen (pijlen) van het aandrijfhuis

- Huls (2) en de ring (3) monteren

- Bout (4) aanbrengen en handvast draaien – nog niet vastdraaien

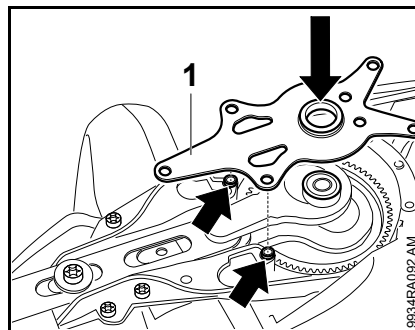


- De bovenste drijfstang (1) in de richting van de boring voor de meskoppeling (pijl) draaien en vasthaken



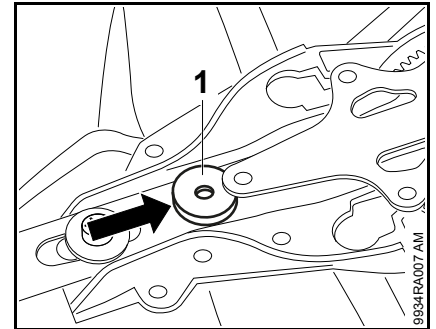
- Draagplaat (1) zo uitlijnen, dat de lagerzitting (2) naar het kogellager is gericht

De tong (pijl) moet naar de mesbalk zijn gericht.

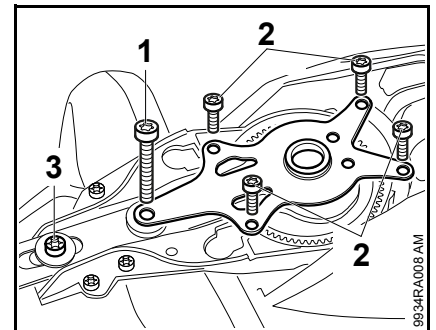


- Draagplaat (1) zo monteren, dat deze in lijn ligt met het kogellager

- Draagplaat (1) zover op zijn plaats schuiven tot hij aanligt, hierbij de centreringen (pijlen) in de beide boringen van de draagplaat drukken
– De draagplaat is gefixeerd



- Afstandsbus (1) tussen de draagplaat en de mesbalk schuiven tot de boringen met elkaar corresponderen

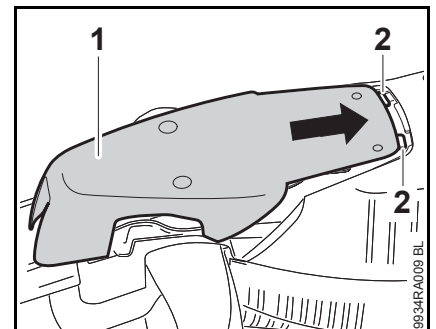


- Bout (1) monteren

- Bouten (2) aanbrengen en vastdraaien


- Bouten (1) en (3) vastdraaien

– Aanhaalmomenten, 3.3



- Deksel (1) met de lippen (2) in de uitsparingen schuiven en aandrukken


- Bouten aanbrengen en vastdraaien – niet te vast draaien, om te voorkomen dat het deksel van het aandrijfhuis wordt beschadigd

- Aanhaalmomenten,  3.3

7.2 Mesbalk demonteren, monteren

Vervuilde messen of messen met harsaanslag lopen zwaar, hierbij loopt de knipcapaciteit terug en neemt het stroomverbruik toe.


Verbogen messen moeten worden vervangen.

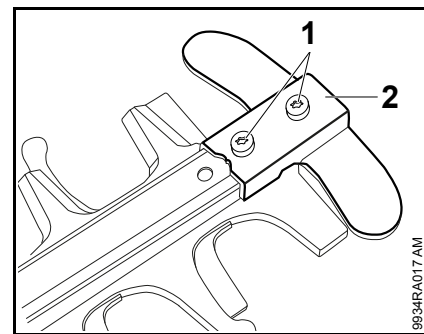
- Het apparaat altijd uitschakelen, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en accu uit het apparaat nemen
- Werkhandschoenen dragen
 - kans op letsel

7.2.1 Mesbalk demonteren, monteren HSA 66

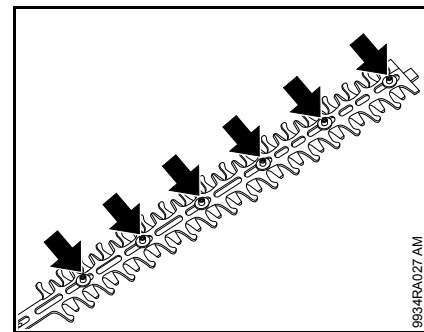
Uitvoering en lengte mesbalk
– zie onderdelenlijst.

Demontieren

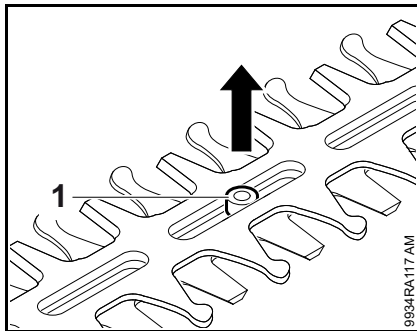
- Mesbalk uitbouwen,  7.1
- Mesbeschermer wegnemen
- Mesbalk omdraaien



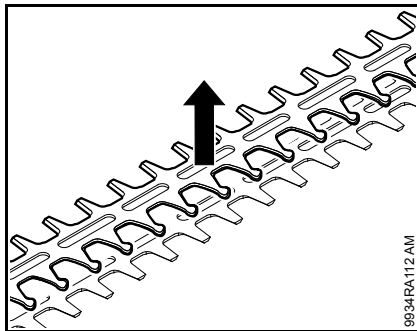
- Bouten (1) losdraaien
- Zwaardbeschermer (2) wegnemen
- Mesbalk omdraaien



- Bouten (pijlen) losdraaien
- Ringen wegnemen



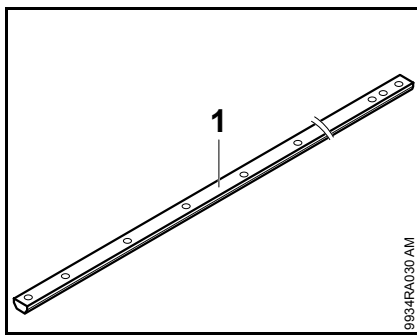
- Alle glijblokjes (1) wegnemen



- Beide messen wegnemen
- De messen controleren en de glijvlakken reinigen, zo nodig de messen aanscherpen/slijpen of vervangen, 12, 7.3

De messen altijd paarsgewijs vervangen.

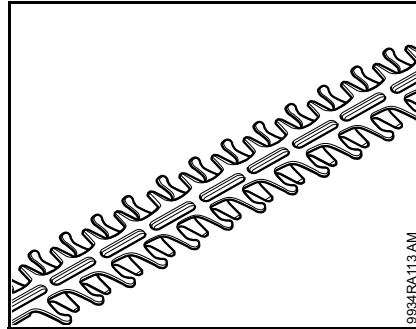
- De messen voorzichtig met een universeel ckw- en hkw-vrij ontvettingsmiddel op oplosmiddelbasis reinigen,
 - kans op letsel



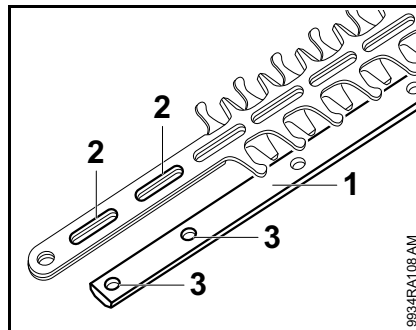
- Geleider (1) reinigen, controleren, zo nodig vervangen

Montage

- De glijvlakken inspuiten met een harsoplosmiddel, 12

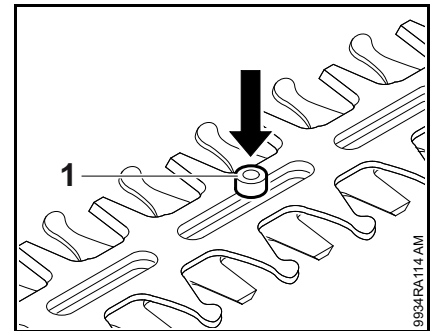


- De messen met de glijvlakken op elkaar leggen – de snijkanten lopen tegengesteld



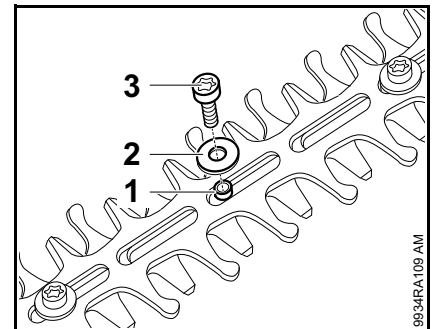
- Mes op de geleider (1) plaatsen

De sleufgaten (2) van de geleidestrip liggen boven de schroefdraadboringen (3).



- Glijblokjes (1) zo in de sleufgaten plaatsen, dat deze corresponderen met de boringen van de mesglijplaat en de geleider

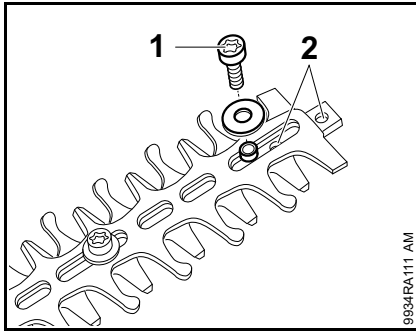
Glijblokjes (1) = 8 mm diameter.



- Ringen (2) over de glijblokjes (1) plaatsen

De schroefdraad van de bouten (3) insmeren met Loctite, 12

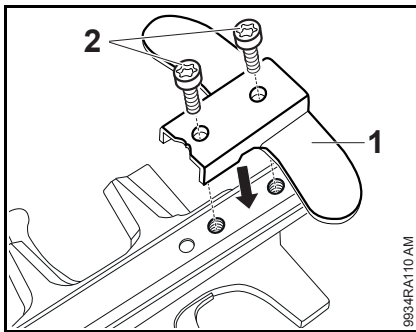
- Bouten (3) door de ringen en de glijblokjes schuiven en in de schroefdraad draaien



- Op de montagestand van de bout (1) bij de mespunt letten:

2 boringen (2) bij de mespunt blijven vrij.

- De schroefdraad van de bout (1) insmeren met borgvloeistof, 12
- Bouten vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3
- Mesbalk omdraaien



- Zwaardbeschermer (1) op het uiteinde van de geleider plaatsen

De beide boringen in de zwaardbeschermer (1) en de geleider moeten met elkaar corresponderen.

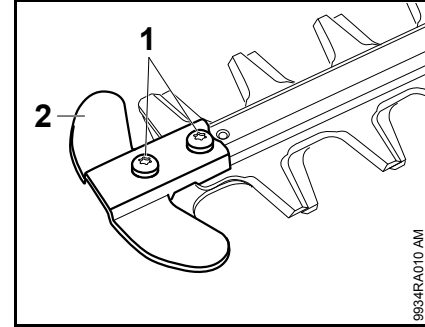
- De schroefdraad van de bouten (2) insmeren met borgvloeistof, 12
- Bouten (2) aanbrengen en vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3

- Eerst de werking controleren, de messen moeten kunnen worden bewogen
- Mesbalk inbouwen, 7.1
- Voor de tweede maal de werking controleren
- Het apparaat inschakelen en vol vermogen geven, vervolgens de schakelbeugel loslaten – de messen moeten binnen 0,5 seconde stil blijven staan
- Als de messen niet binnen 0,5 seconde stilstaan, de elektronikamodule vervangen, 10.6

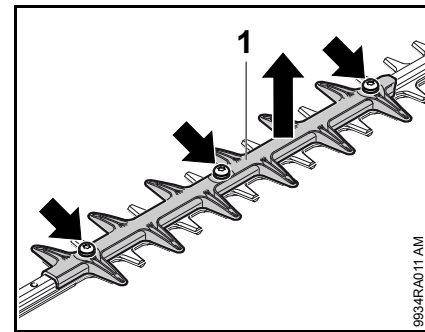
7.2.2 Mesbalk demonteren, monteren HSA 86

Demonteren

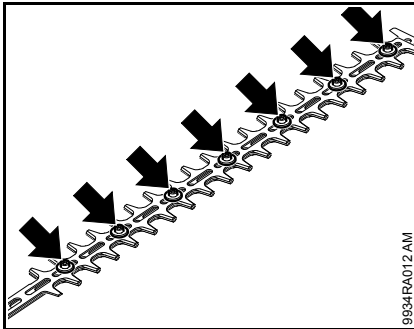
- Mesbalk uitbouwen, 7.1
- Mesbeschermer wegnemen
- Mesbalk omdraaien



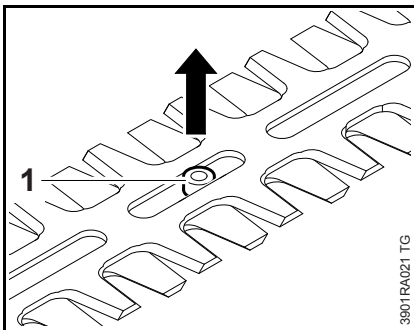
- Bouten (1) losdraaien
- Zwaardbeschermer (2) wegnemen



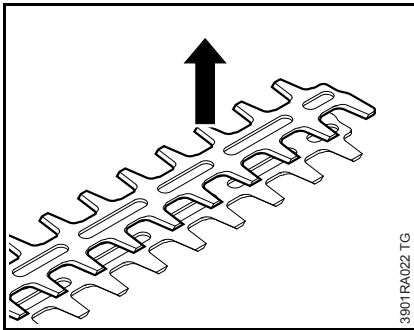
- Bouten (pijlen) losdraaien
- Knipbeveiliging (1) wegnemen en controleren, zo nodig vervangen
- Mesbalk omdraaien



- Bouten (pijlen) losdraaien
- Ringen wegnemen



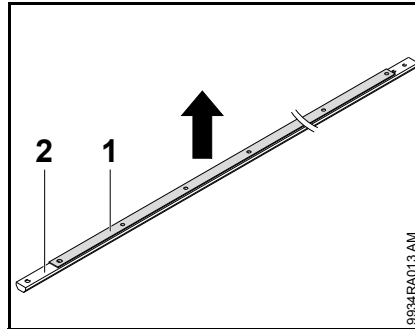
- Alle glijblokjes (1) wegnemen



- Beide messen wegnemen
- De messen controleren en de glijvlakken reinigen, zo nodig de messen aanscherpen/slijpen of vervangen, 12, 7.3

De messen altijd paarsgewijs vervangen.

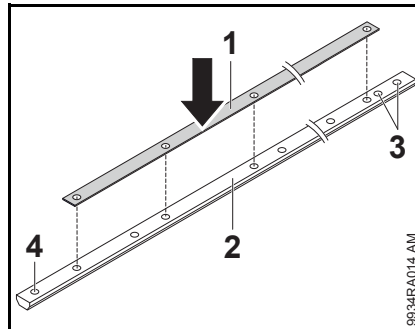
- De messen voorzichtig met een universeel kw- en hkw-vrij ontvettingsmiddel op oplosmiddelbasis reinigen, – kans op letsel



- Mesglijplaat (1) van de geleider (2) nemen
- Mesglijplaat (1) en de geleider (2) reinigen, controleren, zo nodig vervangen

Montage

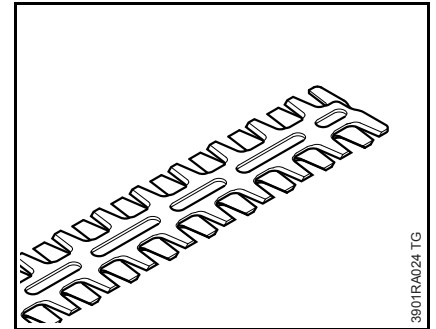
- De glijvlakken inspuiten met een harsoplosmiddel, 12



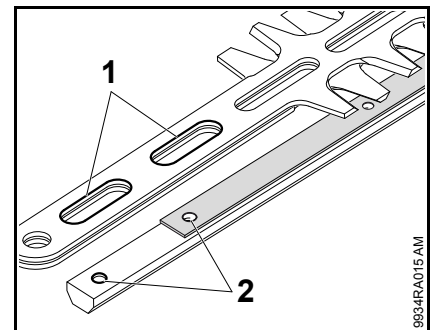
- Mesglijplaat (1) op de vlakke zijde van de geleider (2) plaatsen; montagestand:

2 boringen (3) bij de mespunt, 1 boring (4) op de geleidestrip blijven vrij.

Boringen van de mesglijplaat en de geleider moeten met elkaar corresponderen.

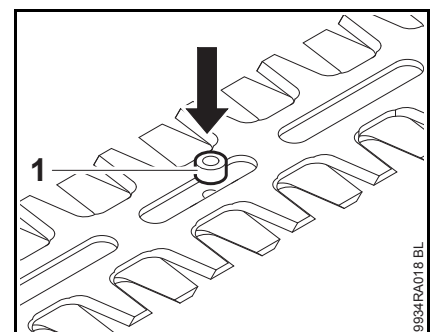


- De messen met de glijvlakken op elkaar leggen – de snijkanten lopen tegengesteld



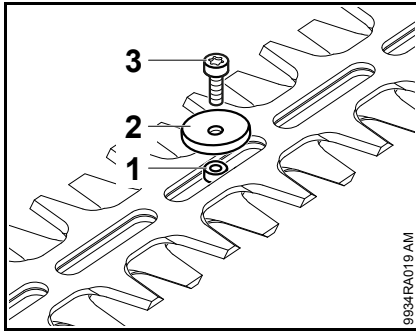
- Mes op de mesglijplaat en de geleider plaatsen

De sleufgaten (1) van de geleidestrip liggen boven de schroefdraadboringen (2).

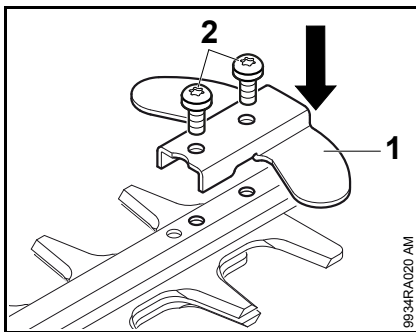


- Glijblokjes (1) zo in de sleufgaten plaatsen, dat deze corresponderen met de boringen van de mesglijplaat en de geleider

Glijblokjes (1) = 8 mm diameter.



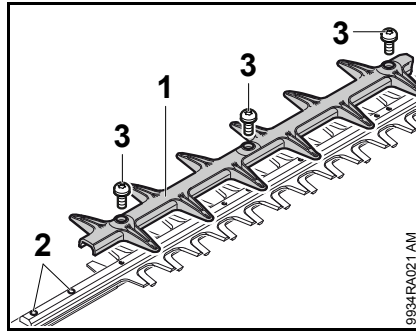
- Ringen (2) over de glijblokjes (1) plaatsen
- De schroefdraad van de bouten (3) insmeren met borgvloeistof, 12
- Bouten (3) door de ringen en de glijblokjes schuiven en in de schroefdraad draaien
- Bouten vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3
- Mesbalk omdraaien



- Zwaardbeschermer (1) op het uiteinde van de geleider plaatsen

De beide boringen in de zwaardbeschermer (1) en de geleider moeten met elkaar corresponderen.

- De schroefdraad van de bouten (2) insmeren met borgvloeistof, 12
- Bouten (2) aanbrengen en vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3



- Knipbeveiliging (1) op de geleider plaatsen

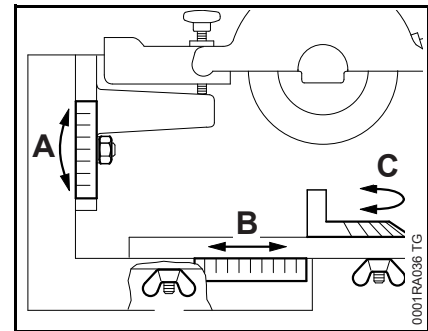
De beide boringen (2) op het uiteinde van de geleider blijven vrij.

- Bouten (3) aanbrengen en vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3
- Eerst de werking controleren, de messen moeten kunnen worden bewogen
- Mesbalk inbouwen, 7.1
- Voor de tweede maal de werking controleren
- Het apparaat inschakelen en vol vermogen geven, vervolgens de schakelbeugel loslaten
 - de messen moeten binnen 0,5 seconde stil blijven staan
- Als de messen niet binnen 0,5 seconde stilstaan, de elektronicamodule vervangen, 10.6

7.3 Messen aanscherpen/slijpen

Botte messen beïnvloeden het knipresultaat in negatieve zin en verhogen het stroomverbruik. Voor een optimaal knipresultaat en een lange levensduur van de accu moeten de messen altijd scherp zijn.

- Mesbalk uitbouwen, 7.1
- Werkhandschoenen dragen
 - kans op letsel
- Messen demonteren, 7.2







- Het slijpparaat USG als volgt instellen

Meslengte	500 mm	620 mm
A	-8°	-10°
B	0	0
C links	+56°	+45°
C rechts	-56°	-45°
C links (alleen USA/Canada)	+50°	
C rechts (alleen USA/Canada)	-50°	

- Messen slijpen, zie handleiding van het USG-slijpparaat


De messen mogen niet door het vlak slijpen van de glijvlakken worden geslepen omdat dan de dikte van de messen terugloopt en de messpeling, die door de glijblokjes wordt bepaald, te groot wordt – de mesgeleiding en de knipresultaten nemen af.


- De glijvlakken inspuiten met een harsoplosmiddel,  12
- Messen monteren,  7.2
- Mesbeschermer aanbrengen
- Mesbalk inbouwen,  7.1
- Aanhaalmomenten,  3.3

8. Aandrijfmechanisme

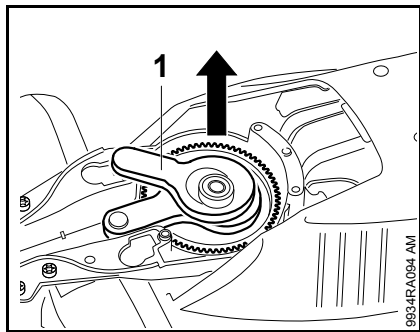
8.1 Aandrijfmechanisme uit-, inbouwen

Uitbouwen

Het apparaat altijd uitschakelen, de arrêterhendel in stand  plaatsen en accu uit het apparaat nemen – mesbeschermer aanbrengen.

– Draagplaat uitbouwen,  7.1

– Mesbalk uitbouwen,  7.1

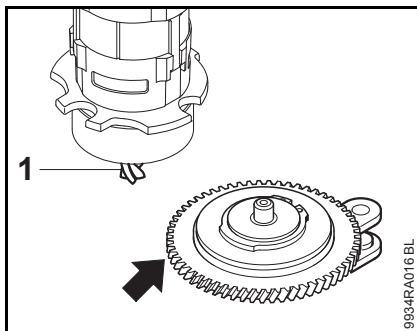



● Aandrijfmechanisme (1) in axiale richting eruit tillen – hierbij de as niet scheef drukken

Daarvoor het aandrijfmechanisme in het midden bij de onderste drijfstaag vastpakken.

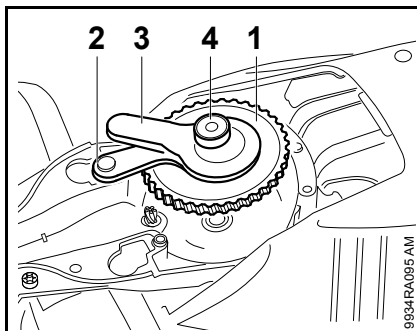
– Aandrijfmechanisme controleren, zo nodig repareren of vervangen

Bij zichtbare slijtage op de drijfstaag en excenter moeten beide worden vervangen.

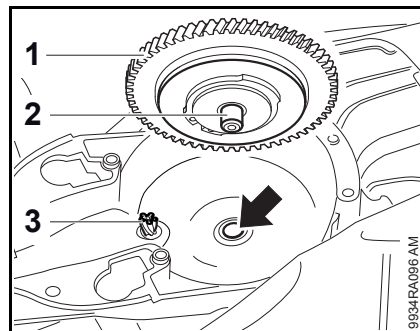


Bij een beschadigde tandkrans (pijl) van het excenter ook het aandrijfzand (1) van de elektromotor controleren, zo nodig elektromotor vervangen,  10.3.

Inbouwen






- Aandrijfmechanisme (1) zo uitlijnen dat het kogellager (4) naar boven is gericht
- De onderste drijfstaag (2) ten opzichte van de mesbalk uitlijnen
- De bovenste drijfstaag (3) iets opzij draaien




● Aandrijfmechanisme (1) in het aandrijfhuis plaatsen – hierbij de as niet scheef drukken

Lagertap (2) in het kogellager (pijl).

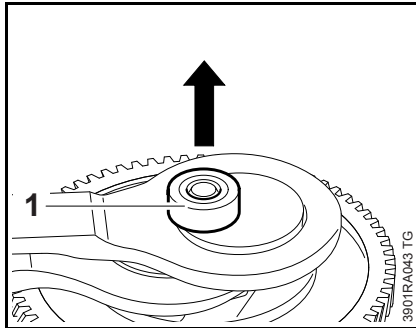
De tandkrans grijpt aan in het aandrijfzand (3).

- Mesbalk inbouwen,  7.1
- Werking controleren, het aandrijfmechanisme en de mesbalk moeten gemakkelijk bewegen
- Aandrijfmechanisme invetten,  8.4,  12

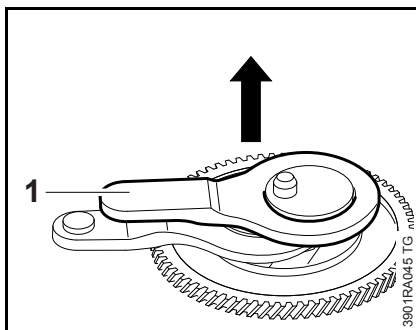
8.2 Aandrijfmechanisme demonteren, monteren

- Aandrijfmechanisme uitbouwen,  8.1

Demonteren

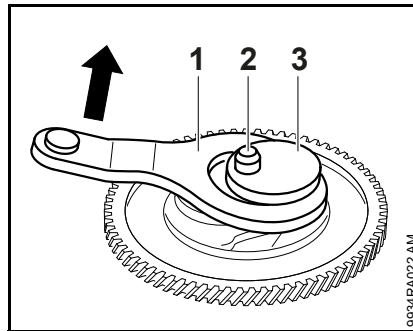


- Kogellager (1) lostrekken, zo nodig hiervoor een trekker gebruiken
- Kogellager controleren, zo nodig vervangen



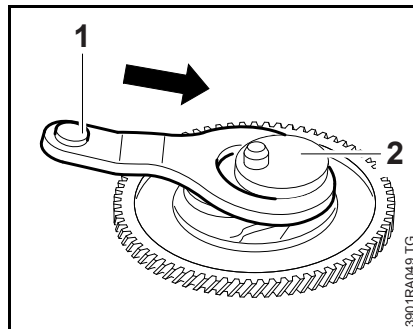
- Bovenste drijfstang (1) wegnemen

Bij het uitbouwen van de onderste drijfstang erop letten dat deze niet wordt scheefgedrukt op het excenter.

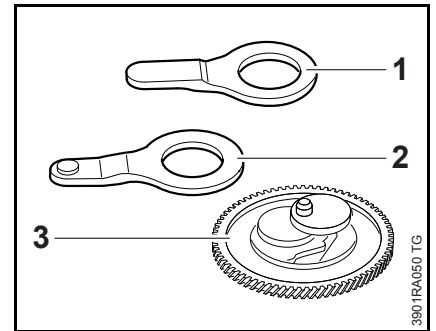


- Onderste drijfstang (1) uitlijnen
- Drijfstang en tap (2) van het bovenste excenter (3) moeten in één lijn liggen.
- Onderste drijfstang (1) voorzichtig in de richting van de pijl opwippen, hierbij de drijfstang iets heen en weer bewegen

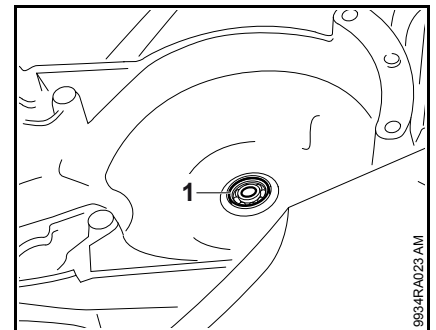
Als de onderste drijfstang is losgekomen van het onderste excenter:




- Onderste drijfstang (1) in de richting van het bovenste excenter (2) schuiven tot deze over het excenter (2) valt
- Drijfstang (1) wegnemen

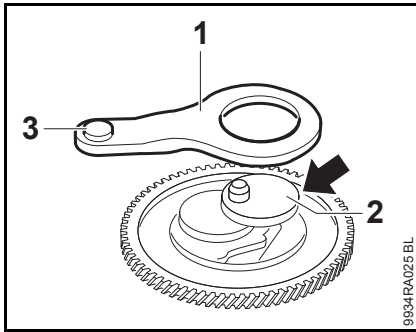


- Bovenste (1) en onderste drijfstang (2) en het excenter (3) reinigen en controleren, zo nodig vervangen
- De gedemonteerde onderdelen met een universeel kw- en hkw-vrij ontvettingsmiddel op oplosmiddelbasis reinigen



- Kogellager (1) in het aandrijfhuis controleren, zo nodig aandrijfhuis vervangen
- Het aandrijfhuis op beschadigingen controleren, zo nodig het aandrijfhuis vervangen,  8.3

Montage

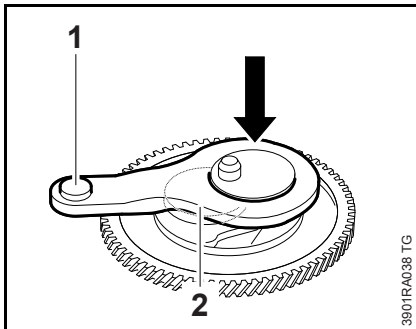


- Lagervlakken (pijl) van de beide excenters alsmede van de beide drijfstangen insmeren met tandwielvet, 8.4

- Onderste drijfstang (1) uitlijnen:

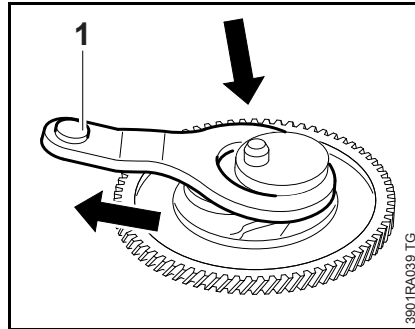
De boring ligt in lijn met het bovenste excenter (2).

Tap (3) tegenovergesteld aan het bovenste excenter (2).



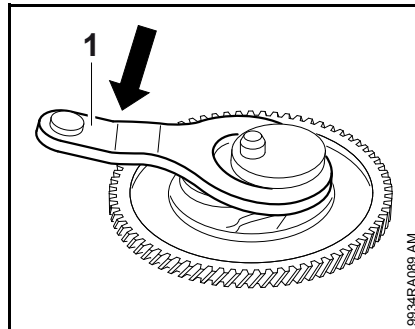
- Onderste drijfstang (1) op het bovenste excenter plaatsen en uitlijnen:

De drijfstang gericht naar het onderste excenter (2, gestippeld weergegeven).

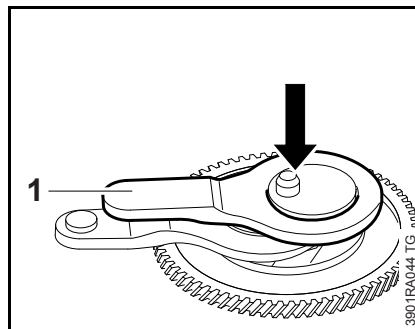


- Onderste drijfstang (1) iets schuin opwippen en voorzichtig van het bovenste naar het onderste excenter verplaatsen – hierbij de drijfstang iets heen en weer bewegen

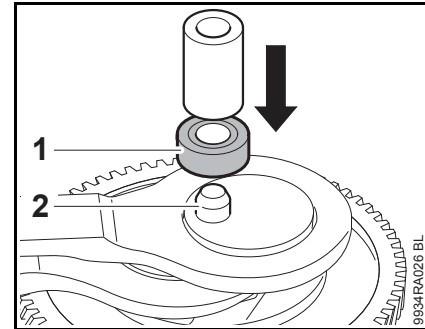
Als de onderste drijfstang is losgekomen van het bovenste excenter:



- Onderste drijfstang (1) iets heen en weer bewegen tot deze over het onderste excenter glijdt



- De bovenste drijfstang (1) over het bovenste excenter schuiven







- Kogellager (1) tot aan de aanslag op de tap (2) persen – hiervoor een hiertoe geschikte bus (max. binnendiameter van 6,5 mm) tegen de binnenste lagerring plaatsen

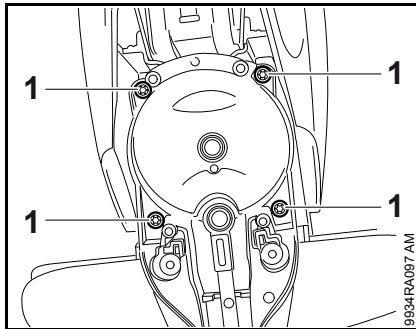
– Drijfstangkamers invetten, 8.4

8.3 Aandrijfhuis

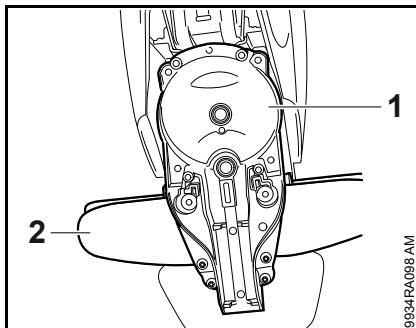
8.3.1 Aandrijfhuis uit- en inbouwen



Uitbouwen

- Afdekkap uitbouwen,  9.1
- Mesbalk uitbouwen,  7.1
- Aandrijfmechanisme uitbouwen,  8.1
- Luchtgeleider uitbouwen,  10.2

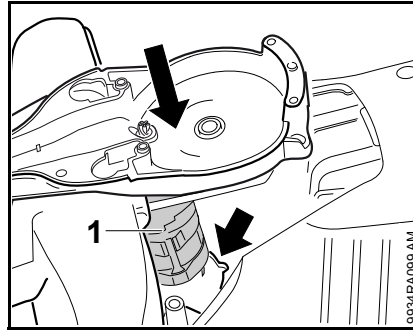


- Bouten (1) losdraaien

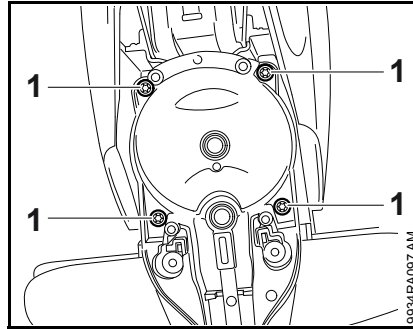




- Het aandrijfhuis (1) met de elektromotor en de schakelbeugel (2) wegnemen
- Handbeschermer uitbouwen,  9.3
- Schakelbeugel uitbouwen,  9.4

Inbouwen





- De complete eenheid met de elektromotor (1) door de uitsparing (pijl) van het handgreephuis steken en aandrukken

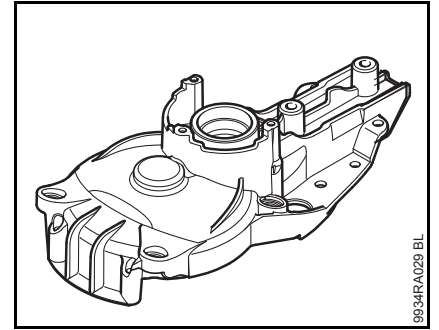


- Bouten (1) aanbrengen
- De juiste montage van de eenheid controleren
- Bouten (1) aanbrengen en vastdraaien
- Aanhaalmomenten,  3.3
- De luchtgeleider inbouwen en de stroomdraden monteren,  10.1
- Werking controleren: bij het bedienen van de schakelbeugel moet de metalen beugel de schakelaar activeren
- Verdere montage vindt plaats in omgekeerde volgorde

8.3.2 Aandrijfhuis vervangen

Demonteren



- Aandrijfhuis uitbouwen,  8.3.1
- Elektromotor uitbouwen,  10.3



- Aandrijfhuis en kogellagers controleren, zo nodig aandrijfhuis vervangen

In een nieuw aandrijfhuis zijn de 3 kogellagers al voorgemonteerd.

Montage

- Elektromotor inbouwen,  10.3
- Aandrijfhuis inbouwen,  8.3.1

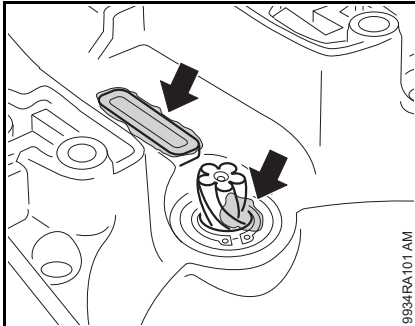
8.4 Aandrijfmechanisme invetten

In het aandrijfmechanisme mag slechts een vethoeveelheid van maximaal 5 g worden aangebracht – het aandrijfmechanisme niet geheel met vet vullen.

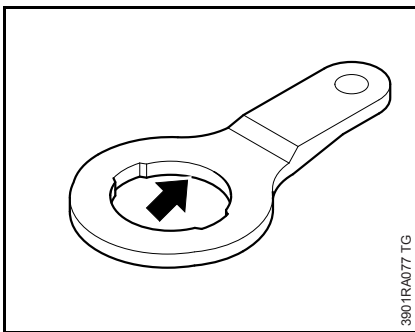
Het sterk hechtende STIHL multipurpose vet alleen op de benodigde smeerpunten aanbrengen.

– STIHL multipurpose vet,  12

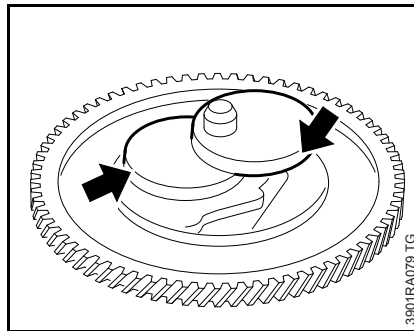
Smeerpunten



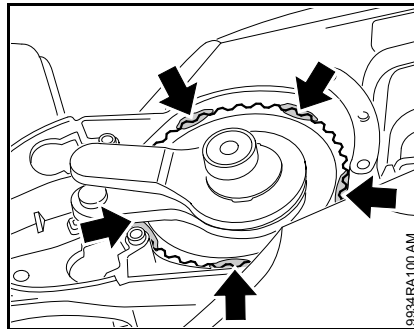
- Aandrijfkrans en vetkamer invetten



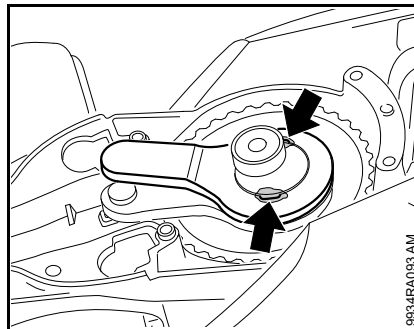
- Als de drijfstang is uitgebouwd en gereinigd: voor het inbouwen de lagervlakken van de drijfstanglagering (pijl) invetten



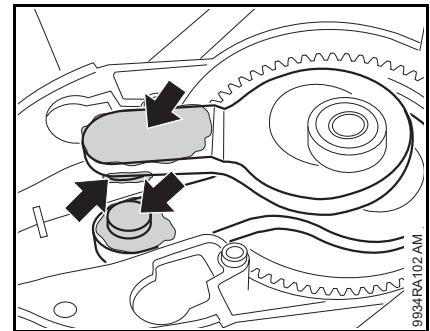
- Als het aandrijfmechanisme werd uitgebouwd en gereinigd, moeten voor het inbouwen ook de loopvlakken van de excenters (pijlen) worden ingevet



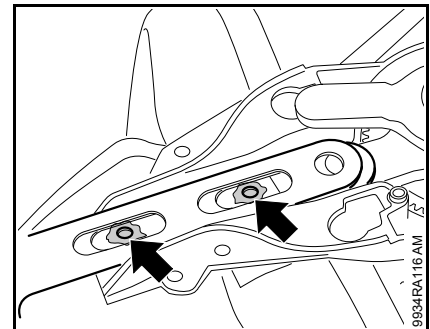
- Tandkrans van het excenter op 5 plaatsen (pijlen) invetten



- Drijfstangkamers (pijlen) van de beide drijfstangen invetten



- Bovenste en onderste drijfstangtap (pijlen) dun invetten
- Glijvlak van de bovenste drijfstang (pijl) invetten



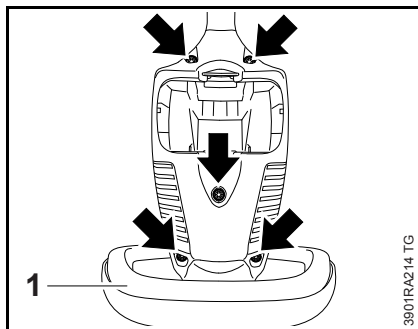
- De opnames (pijlen) voor de busen en afstandsbussen invetten

In geen geval vet op de contactvlakken van de messen aanbrengen – de messen kunnen aan elkaar plakken.

9. Delen behuizing/bedieningshendel

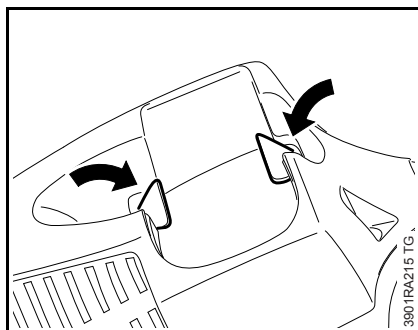
9.1 Kap

Uitbouwen

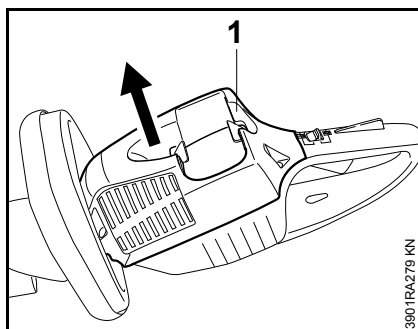


– Schakelbeugel (1) samendrukken


● Bouten (pijlen) losdraaien



● De arrêtepallen in de richting van de schacht drukken en vasthouden

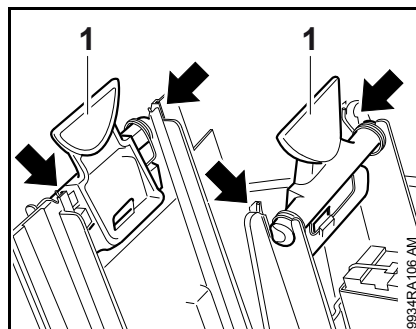


● Afdekkap (1) voorzichtig wegnemen – arrêtepallen kunnen wegspringen


- De afdekkap controleren, zo nodig vervangen
- Arrêtepallen controleren, zo nodig vervangen,  9.2

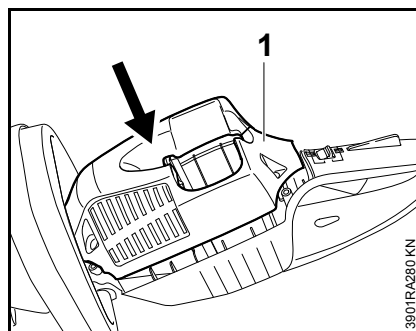
Inbouwen

Er bij het inbouwen op letten dat er geen stroomdraden worden ingeklemd.

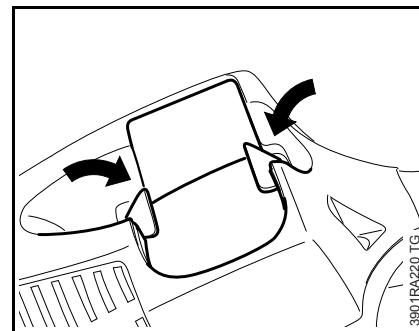


● Eventueel de arrêtepallen (1) die eruit zijn gevallen weer inbouwen

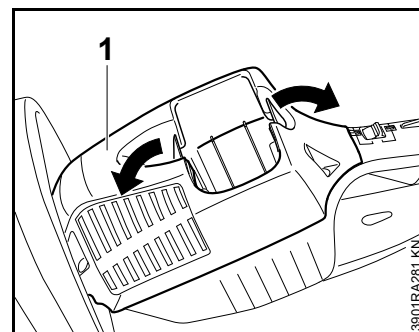
Op de juiste montage van de arrêterpal (1) letten,  9.2.



● Afdekkap (1) voorzichtig aanbrengen – de arrêtepallen kunnen wegspringen

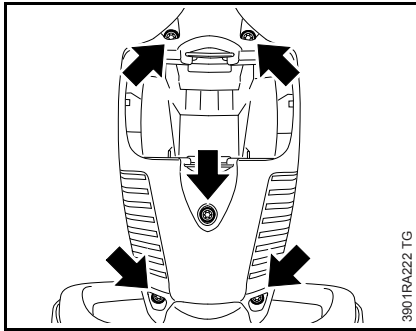


● De arrêtepallen in de richting van de schacht drukken en vasthouden



● De afdekkap (1) tot aan de aanslag erop schuiven en de arrêterpal loslaten

- Werking controleren: De afdekkap tegen het handgreephuis drukken en vasthouden, vervolgens de arrêtepallen in de richting van de accuschacht drukken en loslaten – de arrêtepallen moeten door de veerkracht weer terugveren in hun uitgangsstand



3901RA222 TG

- Bouten (pijlen) aanbrengen en vastdraaien

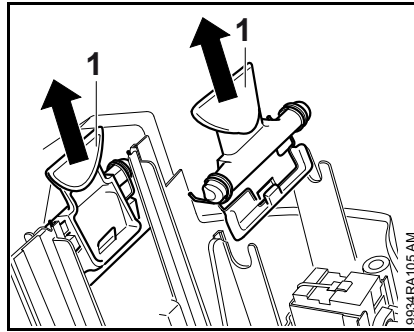
– Aanhaalmomenten, 3.3

9.2 Arrêteerpal

De arrêteerpallen borgen de accu in het apparaat.

– Afdekkap uitbouwen, 9.1

Uitbouwen

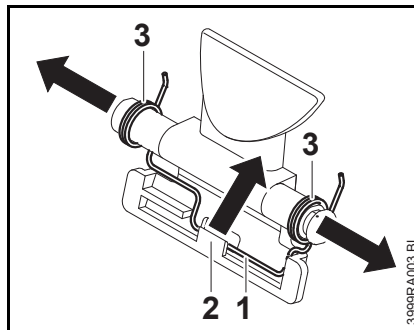


993*RA105 AM

- Arrêteerpal (1) lostrekken

De uiteinden van de draadveer staan onder spanning.

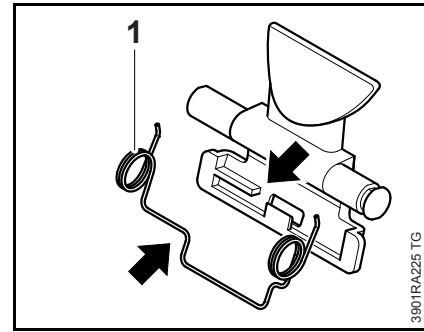
– Zo nodig de draadveer uitbouwen, daarvoor:



3999RA003 BL

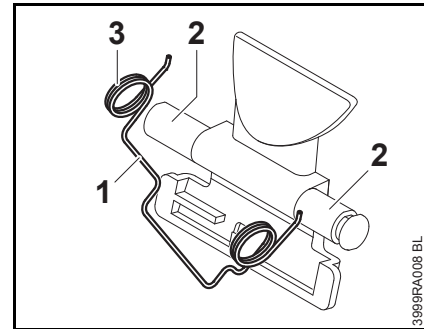
- Veer (1) uit de borgnok (pijl) drukken
 - Windingen (3) van de draadveer voorzichtig in de richting van de pijl naar buiten trekken en wegnemen – hierbij de draadveer niet uittrekken
- De veer en de arrêteerpal controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen



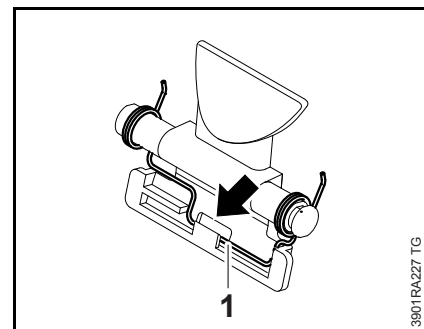
3901RA225 TG

- Draadveer (1) zo uitlijnen, dat de vorm correspondeert met die van de arrêteerpal (pijlen)



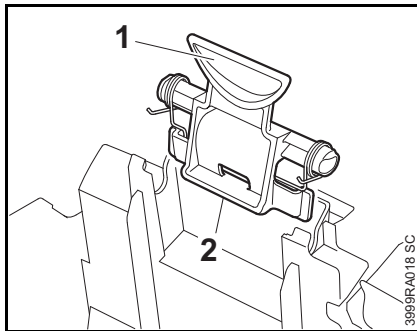
3999RA008 BL

- Windingen (3) van de draadveer (1) op de as (2) schuiven
- Draadveer (1) aan de andere zijde hierop schuiven – de veer hierbij niet uittrekken



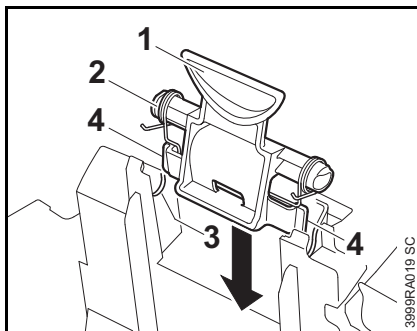
3901RA227 TG

- Veer (1) aanbrengen en achter de borgnok (pijl) geleiden



- Arrêteerpal uitlijnen

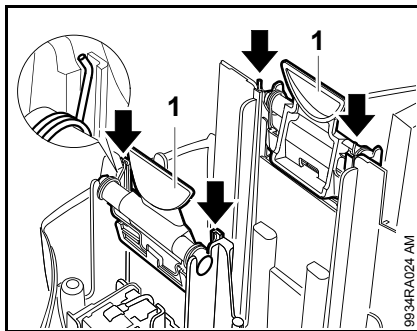
De handgreep (1) is gericht naar de schachtopening, de arrêteerrand (2) wijst naar de accuschacht



- Arrêteerpal (1) in de lageringen plaatsen

De groef (2) valt in de uitsparing (3).

Aanslagen (4) aan beide zijden buiten de geleidingen.



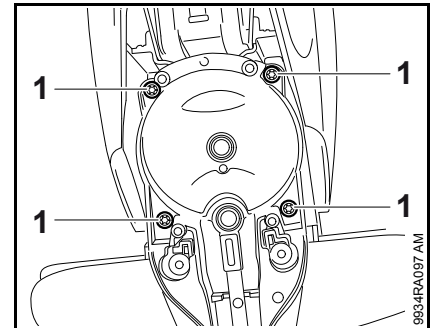
- Arrêteerpallen (1) in de lagering schuiven – hierbij worden de veeruiteinden bij de geleiders (pijlen) gespannen

- De gangbaarheid van de arrêteerpal controleren
- de arrêteerpallen moeten gemakkelijk bewegen
- Afdekkap monteren, 9.1

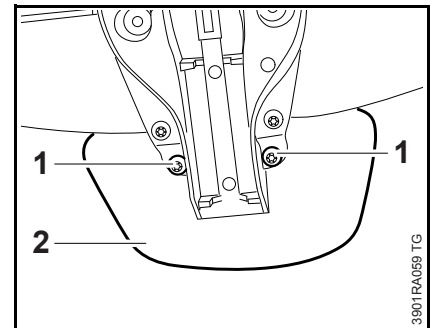
9.3 Handbeschermer

Uitbouwen

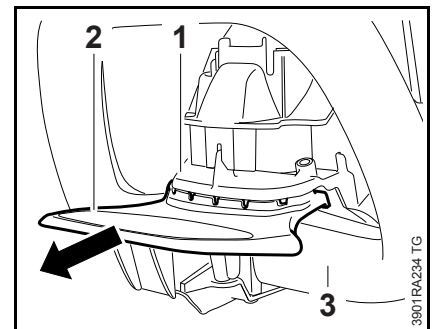
- Deksel aandrijfhuis uitbouwen, 7.1



- Bouten (1) iets losdraaien
- niet geheel uit de boring draaien



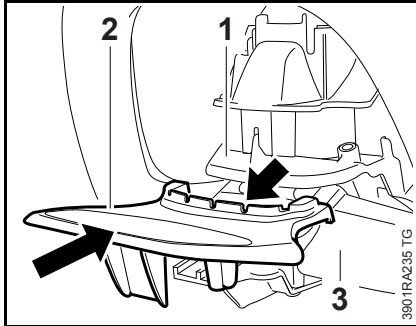
- Bevestigingsbouten (1) van de handbeschermer (2) losdraaien



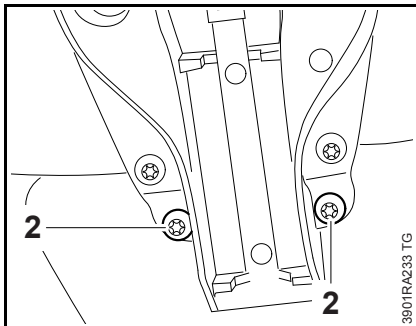
- Handgreephuis (1) iets opwippen
- Handbeschermer (2) tussen de schakelbeugel (3) en het handgreephuis (1) wegtrekken

- Handbeschermer controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen



- Handgreephuis (1) iets opwippen
- Handbeschermer (2) tussen de schakelbeugel (3) en het handgreephuis (1) schuiven, tot het handgreephuis aangrijpt in de borgrib (pijl)
- Aandrijfhuis en het handgreephuis tegen elkaar houden

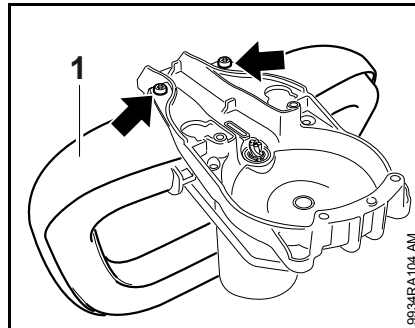


- Bouten (2) aanbrengen en vastdraaien
- De losgedraaide bouten op het aandrijfhuis vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3
- Aandrijfmechanisme en mesaandrijving controleren, zo nodig invetten, 12
- Deksel aandrijfhuis monteren, 7.1

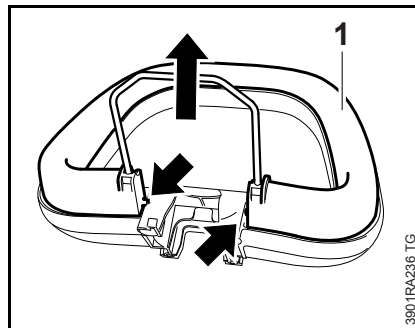
9.4 Schakelbeugel/ beugelhandgreep

Uitbouwen

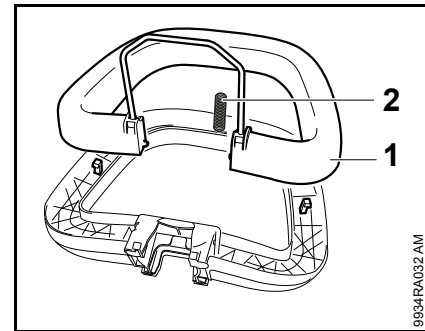
- Aandrijfhuis uitbouwen, 8.3
- Handbeschermer uitbouwen, 9.3



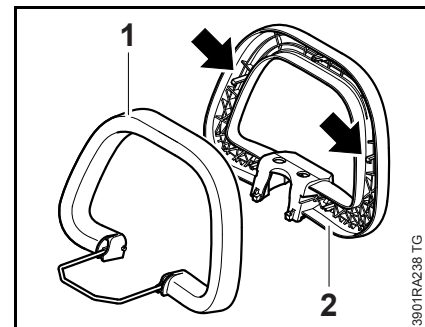
- Bouten (pijlen) losdraaien
- Beugelhandgreep (1) met de schakelhendel bij het aandrijfhuis loshakken en over de motor heen wegtillen



- Schakelbeugel (1) eerst bij de draaipunten (pijl) iets wegtrekken



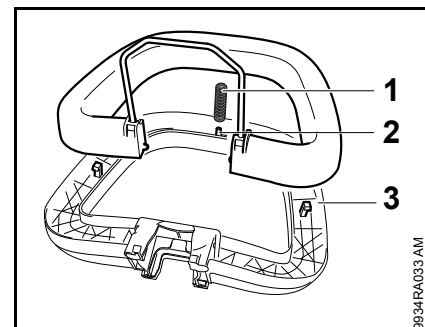
- Vervolgens aan de schakelbeugel (1) trekken en deze bij de aanslagnokken voorzichtig losmaken
- Veer (2) wegnemen



- Schakelbeugel (1) en de beugelhandgreep (2) controleren, zo nodig vervangen

De aanslagnokken (pijlen) mogen niet zijn gebroken.

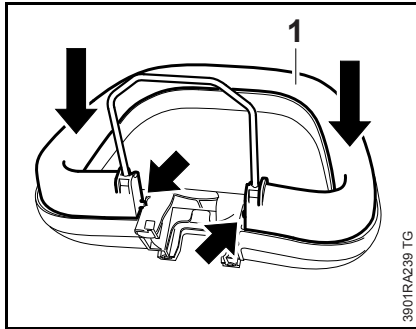
Inbouwen



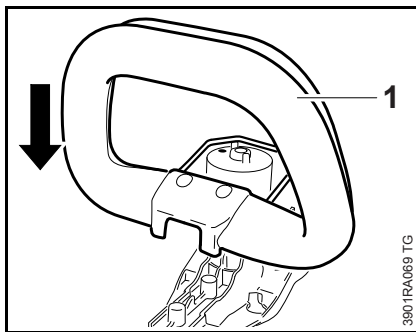
- Veer (1) op de nok (2) plaatsen

De veer (1) valt in de opname van de schakelbeugel.

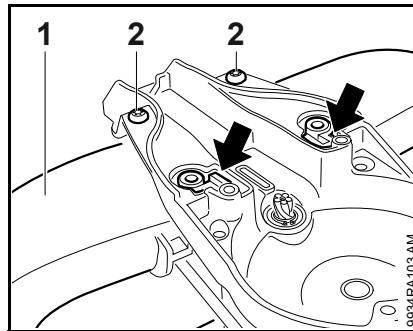
De borgnokken (3) vallen in de uitsparingen in de schakelbeugel.



- Schakelbeugel (1) in de beugelhandgreep plaatsen
- Schakelbeugel (1), te beginnen bij de borgnokken (pijlen), samendrukken tot deze ook bij de draaipunten vastklikt



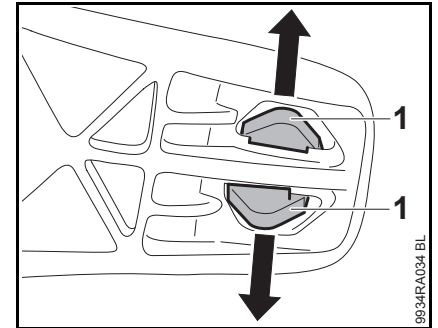
- Beugelhandgreep (1) zo uitlijnen dat de metalen beugel naar de elektromotor is gericht
- Beugelhandgreep (1) over de elektromotor geleiden en aanbrengen



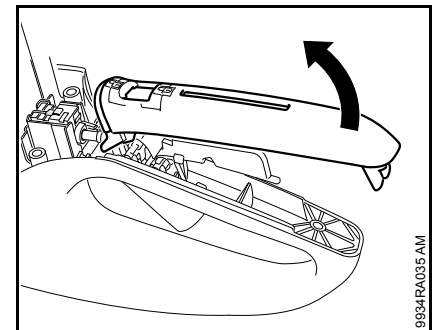
- Beugelhandgreep (1) met de nokken (pijlen) op het aandrijfhuis vasthaken
 - Bouten (2) aanbrengen en vastdraaien
- Aanhaalmomenten, 3.3
- Aandrijfmechanisme en mesaandrijving controleren, zo nodig invetten, 12
- Verdere montage vindt plaats in omgekeerde volgorde

9.5 Schakelhendel/ handgreepkom

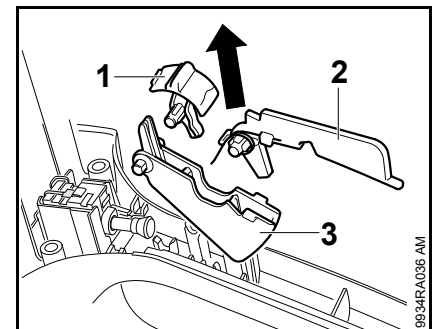
- Afdekkap uitbouwen, 9.1



- Nokken (1) aan de onderzijde van het handgreephuis ontgrendelen

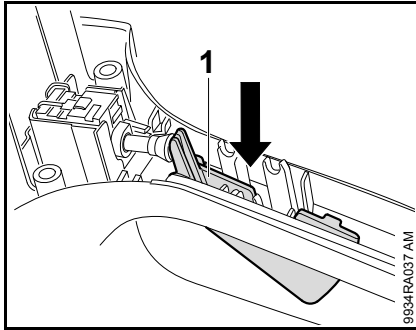


- Handgreepkom aan de achterzijde opwippen en wegnemen

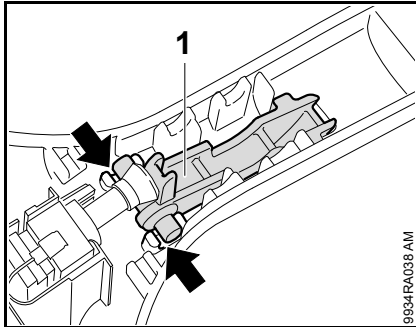


- Arrêteerhendel (1), schakelhendelblokkering (2) en de schakelhendel (3) wegnemen
- Losse onderdelen controleren, zo nodig vervangen

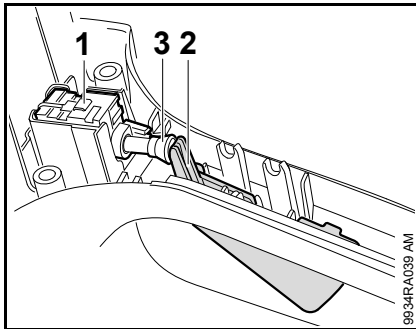
Inbouwen



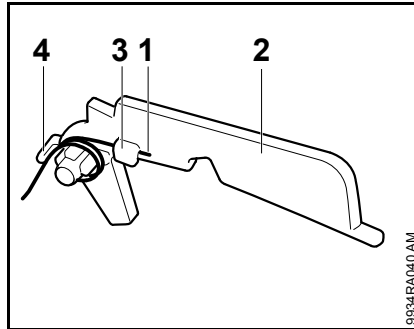
- Schakelhendel (1) in de opname schuiven



- Schakelhendel (1) met de nokken in de lagering (pijlen) drukken



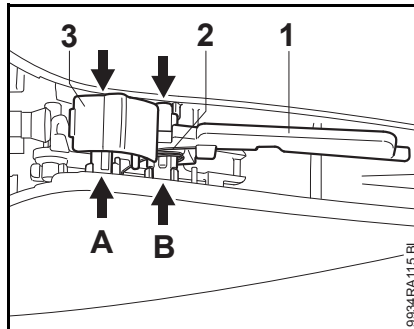
Erop letten dat de schakelaar (schakelhendel) (1) volledig in de opname valt en de schakelhendel (2) tegen de stoter (3) ligt.



- Montage van de draadveer op de schakelhendelblokkering (2) controleren en zo nodig aanpassen:

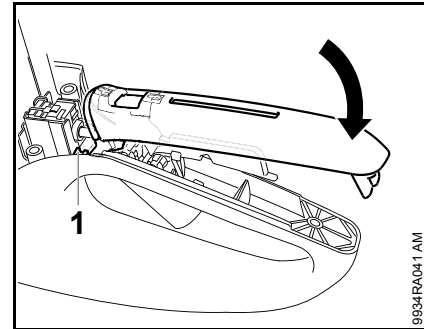
Recht uiteinde van de veer (1) onder de geleider (3).

Gebogen uiteinde van de veer onder de geleider (4).




- Arrêteerhendel (3) met de nokken in de draaipunten A plaatsen (pijlen)
- Schakelhendelblokkering (1) met de nokken in de draaipunten B plaatsen (pijlen)


Erop letten dat de draadveer (2) tegen het draaipunt van de arrêteerhendel ligt




- Handgreepkom aan de voorzijde in de opnames (1) haken en aan de achterzijde naar beneden drukken tot deze vastklikt

– Werking van de schakelhendel controleren, hierbij de schakelaar vasthouden – arrêteerhendel in stand , schakelhendelblokkering en schakelhendel indrukken

De schakelhendel moet de stoter van de schakelaar (schakelhendel) tot aan de aanslag wegdrücken.

– Werking van de arrêteerhendel controleren, hierbij de schakelaar vasthouden – arrêteerhendel in stand  en schakelhendel indrukken

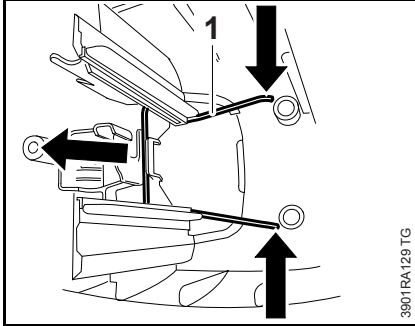
De schakelhendel kan bij een ingedrukte schakelhendelblokkering niet worden doorgedrukt.

– Afdekkap monteren,  9.1

9.6 Veer

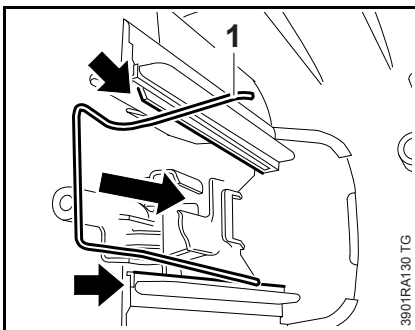
Uitbouwen

- Contactplaat uitbouwen,  10.4

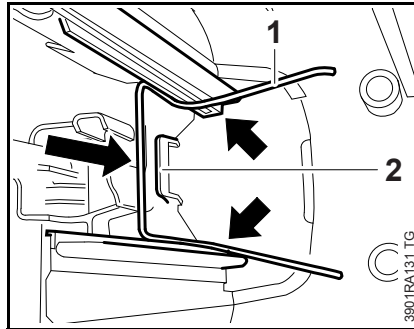



- Uiteinden van de veer (1) samendrukken en de veer (1) naar boven toe wegtrekken
- De veer controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen



- Veer (1) iets samendrukken en aan beide zijden (pijlen) in de geleiders schuiven



- Veer (1) in de geleiders naar beneden schuiven tot deze in de houder (2) aangrijpt en op het uiteinde van de geleider (pijlen) vastklikt
- Contactplaat inbouwen,  10.1













9.7 Handgreephuis

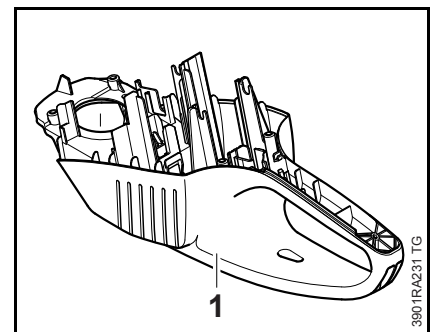
Het handgreephuis wordt zonder montagedelen geleverd.

- Handgreephuis op beschadiging controleren, zo nodig vervangen

Uitbouwen

Voor de vervanging van het handgreephuis de volgende componenten uitbouwen:













- Afdekkap,  9.1
- Arrêteerpal,  9.2
- Handbeschermer,  9.3
- Schakelbeugel/ beugelhandgreep,  9.4
- Handgreekom, arrêteerhendel, schakelhendelblokkering en schakelhendel,  9.5
- Aandrijfmechanisme,  8.1
- Aandrijfhuis,  8.3
- Contactplaat,  10.4
- Schakelaar (schakelhendel)
- Elektromotor,  10.3
- Elektronica module,  10.6
- Schakelaar (schakelbeugel),  10.4
- Veer,  9.6



- Handgreephuis (1) controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen

De volgende componenten in het nieuwe huis monteren:

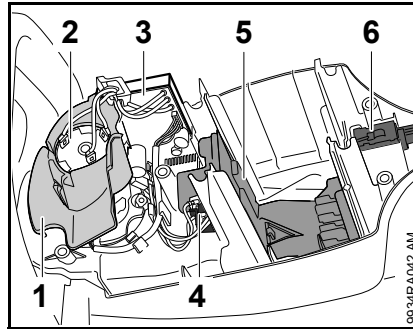
- Veer,  9.6
- Schakelaar (schakelbeugel),
 10.4
- Elektronicamodule,  10.6
- Elektromotor,  10.3
- Schakelaar (schakelhendel)
- Contactplaat,  10.4
- Aandrijfhuis,  8.3
- Aandrijfmechanisme,  8.1
- Handgreepkom, arrêteerhendel,
schakelhendelblokkering en
schakelhendel,  9.5
- Schakelbeugel/
beugelhandgreep,  9.4
- Handbeschermer,  9.3
- Arrêteerpal,  9.2
- Afdekkap,  9.1

10. Elektrische componenten

- Voor het begin van de controle/test controleren of de storing niet is te wijten aan de mesbalk of het aandrijfmechanisme, daarom eerst de gangbaarheid hiervan controleren

Om beschadigingen van de stroomdraden te voorkomen, de steker niet lostrekken door aan de stroomdraad te trekken.

10.1 Overzicht



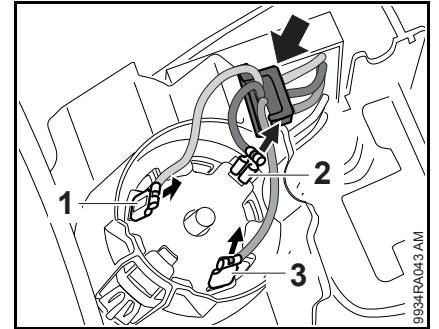
- 1 luchtleider
- 2 elektromotor
- 3 elektronicamodule
- 4 schakelaar (schakelbeugel)
- 5 contactplaat
- 6 schakelaar (schakelhendel)

De elektronicamodule niet verbuigen of doordrukken – kans op breuk!

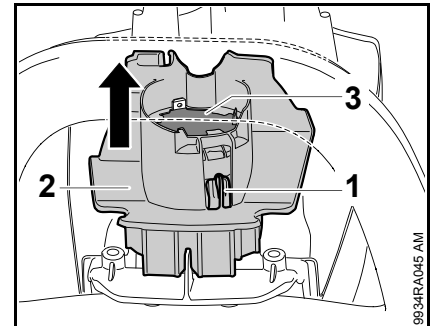
10.2 Luchtgeleider

Uitbouwen

- Afdekkap uitbouwen, 9.1

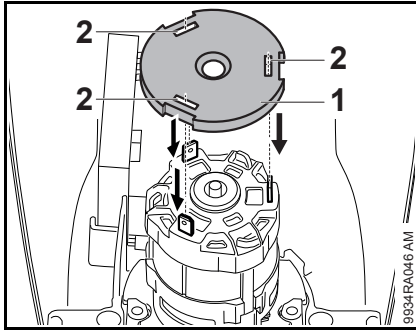


- Contactklemmen van de gele (1), blauwe (3) en rode (2) stroomdraden op de elektromotor lostrekken
- De stroomdraden uit de kabelklemmen (pijl) trekken



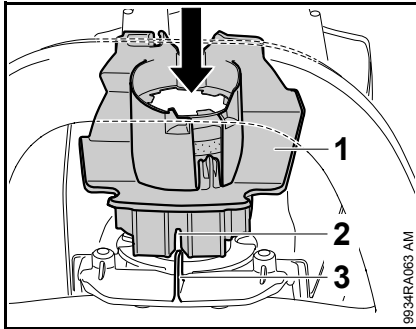
- Borgnok (1) van de luchtleider (2) ontgrendelen
- Luchtgeleider (2) wegnemen – op het filter (3) letten
- Luchtgeleider en filter controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen



- Filter (1) op de elektromotor plaatsen

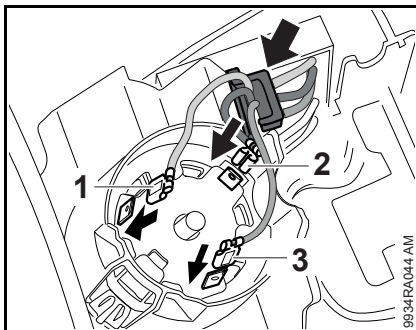
Uitsparingen (2) boven de stekerlippen.



- Luchtgeleider (1) over de elektromotor schuiven en vastklikken


De geleider (2) valt in de rib (3) van het handgreephuis.

Op de juiste montage van het filter en de luchtgeleider letten.




- Contactklemmen van de gele (1), blauwe (3) en rode (2) stroomdraden op de elektromotor aansluiten

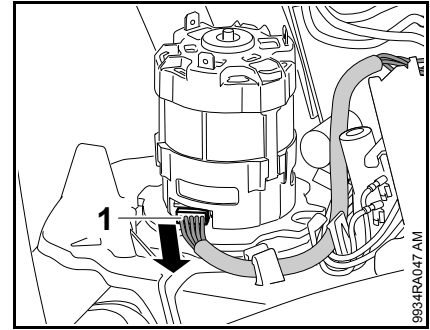
De stekerlippen van de elektromotor zijn op de luchtgeleider gemarkeerd.


- De draden in de kabelklem (pijl) haken – hierbij ervoor zorgen dat de draden niet kruislings over elkaar lopen
- Afdekkap monteren,  9.1

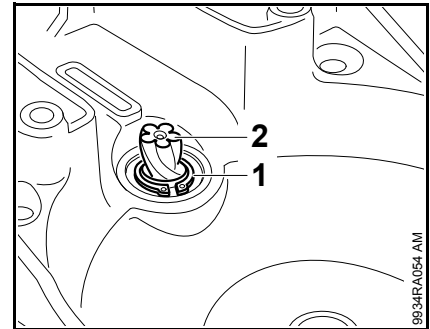
10.3 Elektromotor

Uitbouwen

- Luchtgeleider uitbouwen,  10.2

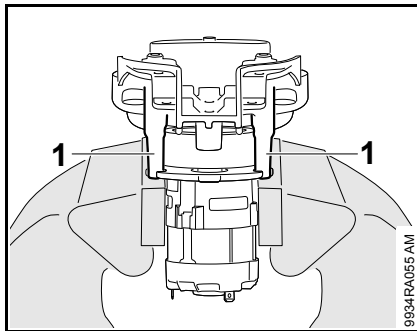


- Steker (1) lostrekken
- Aandrijfhuis uitbouwen,  8.3.1

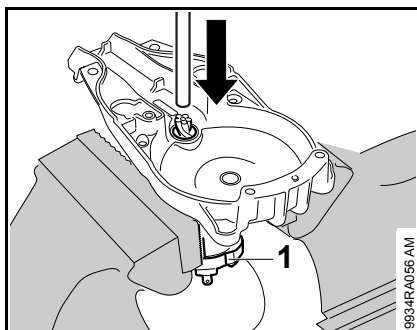


- Borgveer (1) op het aandrijfzand (2) van de elektromotor uitbouwen

Voor het uit het aandrijfhuis persen van de elektromotor:

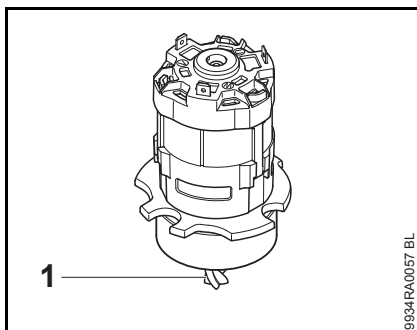


- Het aandrijfhuis met de schroefdraadproppen (1) op de bankschroef plaatsen – hierbij de elektromotor niet vastklemmen



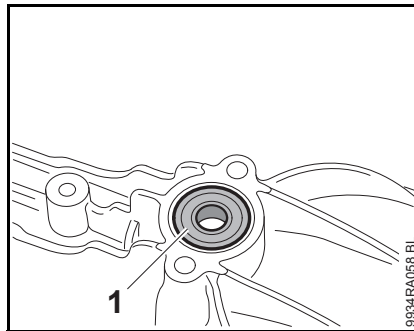
- Elektromotor (1) met een hiertoe geschikte doorslag (buitendiameter max. 8 mm) vanaf de rondselzijde uit het aandrijfhuis persen

Hierbij de elektromotor vasthouden.



- Aandrijfzand (1) van de uitgebouwde elektromotor controleren, zo nodig elektromotor vervangen

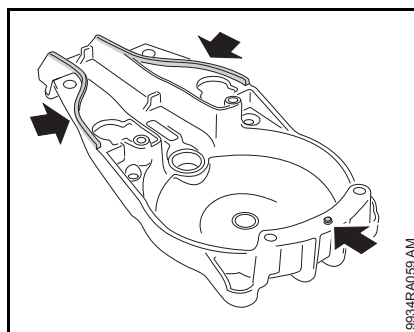
Als het aandrijfzand (1) is beschadigd, moet de tandkrans van het excenter worden gecontroleerd, 8.1; zo nodig excenter vervangen.



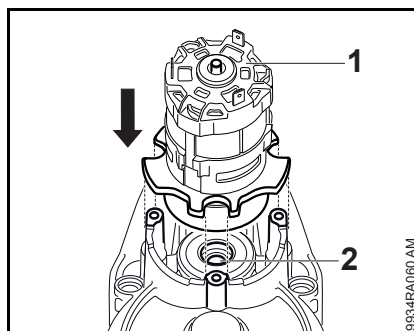
- Kogellager (1) controleren, zo nodig aandrijfhuis vervangen, 8.3.2

Inbouwen

Voordat de elektromotor in het aandrijfhuis wordt geperst:

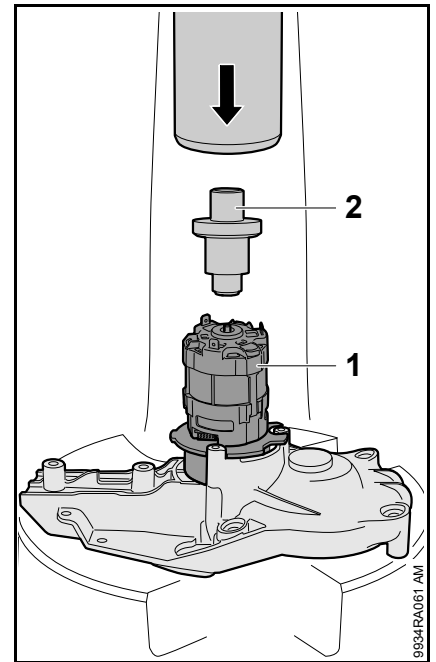


- Het aandrijfhuis met de aangevormde draagvlakken (pijlen) op een vlakke ondergrond plaatsen



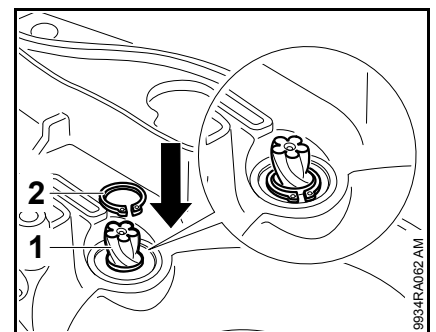
- Het aandrijfzand van de elektromotor (1) in de boringen (2) van de beide kogellagers plaatsen

De uitsparingen vallen over de proppen.



- Elektromotor (1) tot aan de aanslag in het aandrijfhuis persen

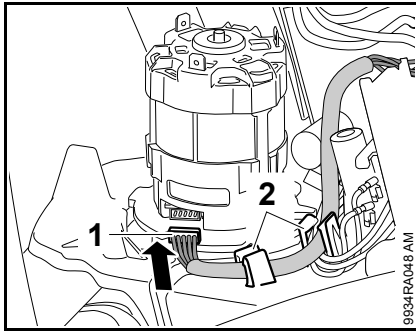
Gebruik voor het vergroten van het persvlak het persstempel 1118 893 7200 (2).



- Aandrijfzand (1) van de elektromotor met behulp van de borgveer (2) fixeren
- Juiste montage van de borgveer (2) controleren:

De borgveer moet helemaal in de groef vallen.

Als de borgveer in de groef gemakkelijk kan worden verdraaid, is deze uitgerekt en moet worden vervangen.

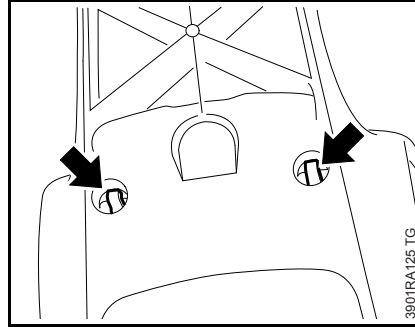


- Steker (1) aansluiten en vastklikken
- Het vastzitten van de steker controleren
- Kabel in de kabelklem (2) plaatsen
- Verdere montage vindt plaats in omgekeerde volgorde

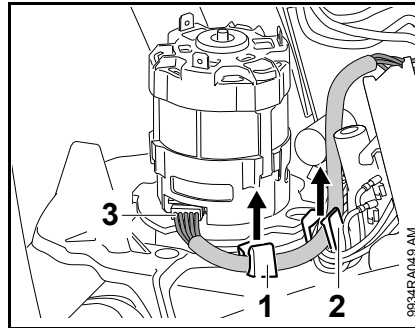
10.4 Contactplaat

Uitbouwen

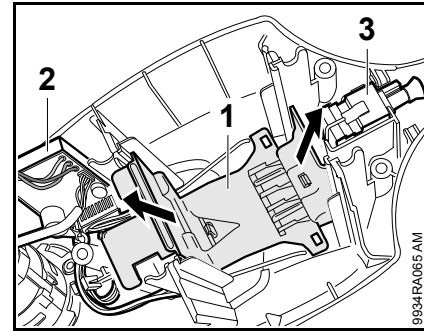
- Afdekkap uitbouwen, 9.1
- Luchtgeleider uitbouwen, 10.2
- Arrêteerpal uitbouwen, 9.2



- Borgnokken (pijlen) aan de onderzijde van het apparaat ontgrendelen



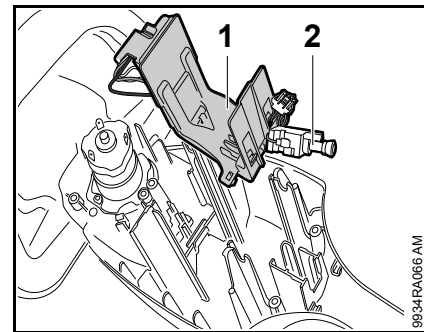
- De kabel uit de kabelklemmen (1, 2) nemen
- Steker (3) lostrekken



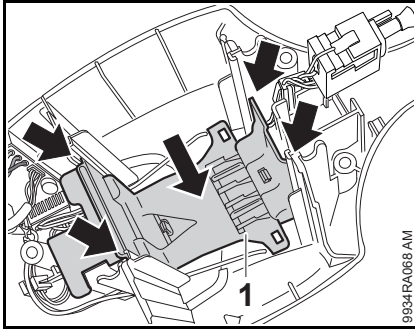
- Contactplaat (1) circa voor de helft uit het handgreephuis trekken
- Schakelaar (schakelhendel) (3) wegnemen en stroomdraden lostrekken, 10.5
- Contactplaat met elektronicamodule (2) wegnemen
- Stekeraansluitingen op de elektronicamodule lostrekken, 10.6
- Steker van schakelaar (schakelbeugel) lostrekken, 10.7
- Contactplaat en kabel controleren, zo nodig vervangen

Inbouwen

- Schakelaar (schakelhendel) aansluiten, 10.5



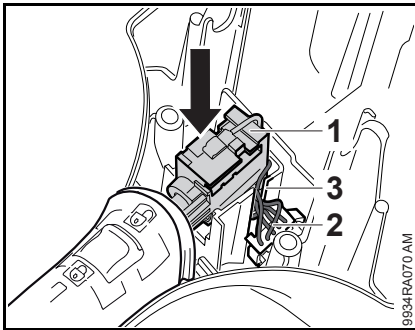
- Contactplaat (1) zo uitlijnen, dat de schakelaar (2) naar de handgreep is gericht



- Contactplaat (1) zo in het handgreephuis schuiven dat de geleiders (pijlen) in elkaar grijpen

De contactplaat voor het aansluiten van de schakelaar (schakelbeugel) en de elektronicamodule hier voor circa de helft inschuiven.

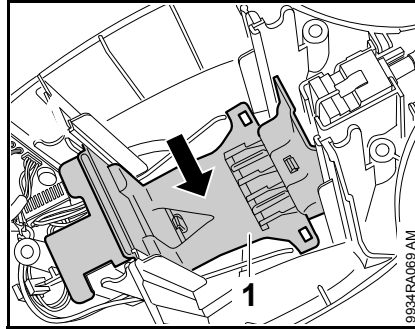
Erop letten dat er geen bedrading wordt ingeklemd



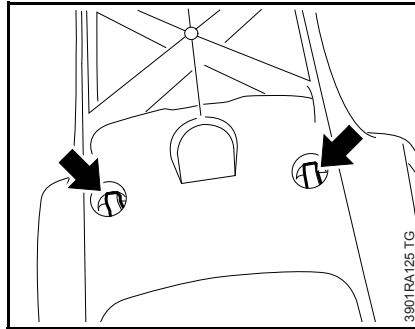
- Schakelaar (1) met de stoter naar de schakelhendel gericht in de houder plaatsen

Hierbij de stroomdraad (2) in de geleider/klem (3) plaatsen.

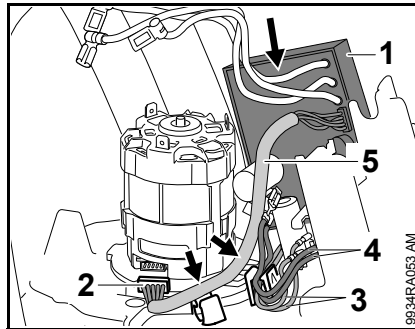
- Schakelaar (schakelbeugel) aansluiten, 10.7
- Electronicamodule aansluiten, 10.6



- Contactplaat (1) in het handgreephuis schuiven en hier geheel indrukken tot de borghaken hoorbaar vastklikken



- Aan de onderzijde van het apparaat controleren of de borghaken (pijlen) volledig zijn vastgeklikt

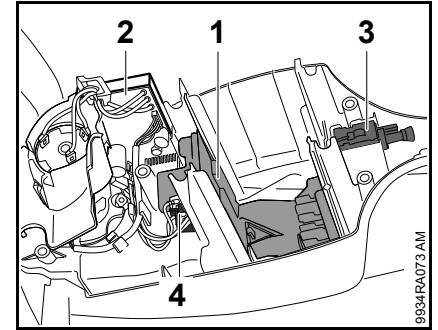


- Electronicamodule (1) naar beneden toe in de houder schuiven
- Steker (2) aansluiten
- Kabel in de klemmen (pijlen) plaatsen – let op de volgorde:

Onder: 2 stroomdraden (3) naar schakelaar (schakelbeugel).

Midden: zwarte en rode draad (4).

Boven: sensorkabel (5) naar elektromotor.

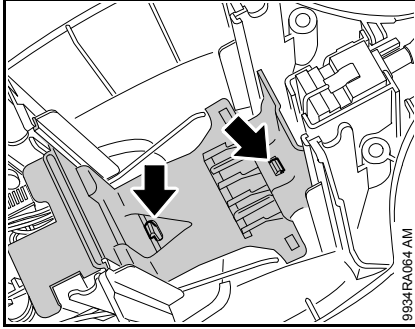


Controleren of alle componenten goed zijn gemonteerd:

- 1 contactplaat
- 2 elektronicamodule
- 3 schakelaar (schakelhendel)
- 4 schakelaar (schakelbeugel)

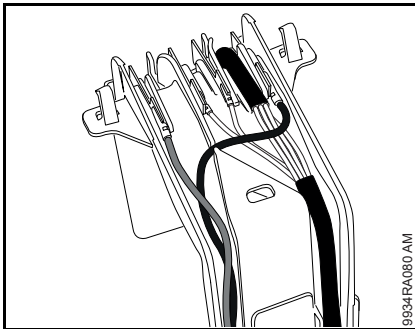
- Verdere montage in omgekeerde volgorde – hierbij geen stroomdraden afklemmen

10.4.1 Deksel op contactplaat monteren

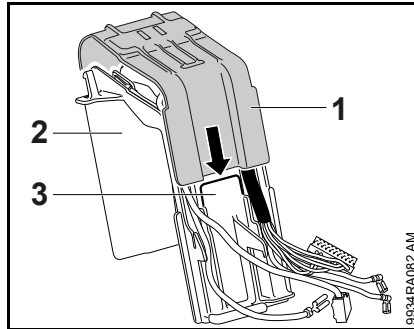


Op de contactplaat is een deksel met nog twee borgnokken (pijlen) bevestigd. Deze borgnokken niet ontgrendelen – als dit wel wordt gedaan wordt de montage bemoeilijkt.

Als het deksel van de contactplaat per ongeluk is losgemaakt, moet dit voor het inbouwen als volgt worden gemonteerd:




- De montage van de stroomdraden in de contactplaat controleren, deze zo nodig correct aansluiten

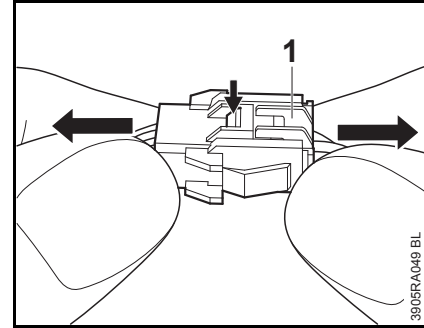


- Deksel (1) op de contactplaat (2) onder de borglip (3) schuiven – hierbij worden de stroomdraden in de klemmen gefixeerd
- Deksel vastklikken
- Montagestand van het deksel controleren

10.5 Schakelaar (schakelhendel)

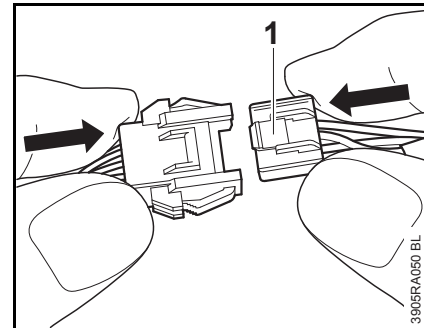
- Contactplaat met schakelaar (schakelbeugel) voor de helft eruit trekken,  10.4


Steker lostrekken



- Steker (1) ontgrendelen en lostrekken
- Schakelaar en steker controleren, zo nodig vervangen




Steker aansluiten

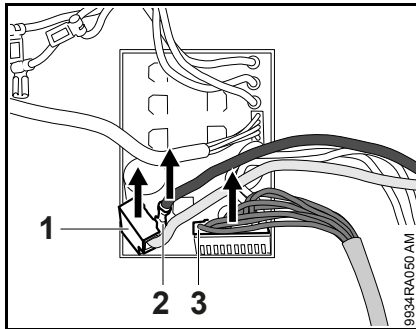


- Steker (1) aansluiten en hoorbaar vastklikken
- Contactplaat met schakelaar (schakelbeugel) inbouwen,  10.4

10.6 Elektronica module

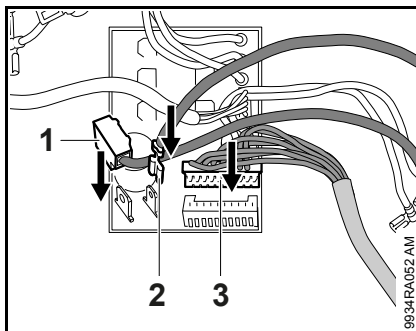
Steker lostrekken

- Afdekkap uitbouwen,  9.1
- Luchtgeleider uitbouwen,  10.2
- Contactplaat met schakelaar (schakelbeugel) voor de helft eruit trekken,  10.4



- Contactklemmen van de zwarte (1) en rode (2) stroomdraad lostrekken van de elektronica module
- Steker (3) lostrekken
- Elektronica module op beschadiging controleren, zo nodig vervangen


Steker aansluiten




- Contactklemmen van de zwarte (1) en rode (2) stroomdraad op de elektronica module aansluiten

De contactklemmen zijn qua breedte verschillend.


Montagestand: de omgezette zijde van de contactklem (1) naar beneden.

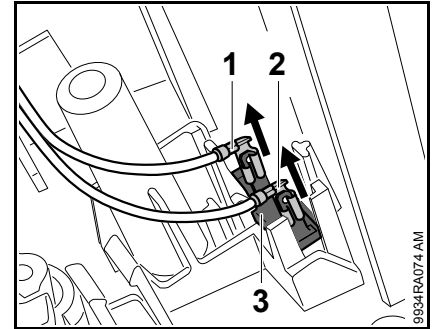
- Sokkel van de steker (3) voor de montage royaal insmeren met STIHL multipurpose vet,  12

- Steker (3) aansluiten
- Het vastzitten van de steker controleren
- Steker (3) na de montage royaal insmeren met STIHL multipurpose vet,  12
- De inbouw vindt plaats in omgekeerde volgorde

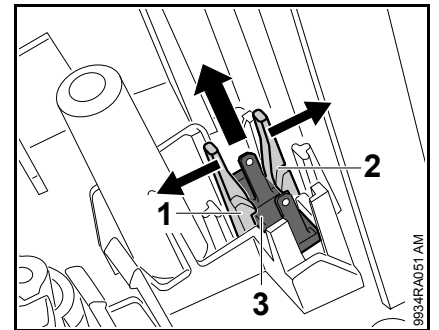
10.7 Schakelaar (schakelbeugel)

Uitbouwen

- Contactplaat uitbouwen,  10.4

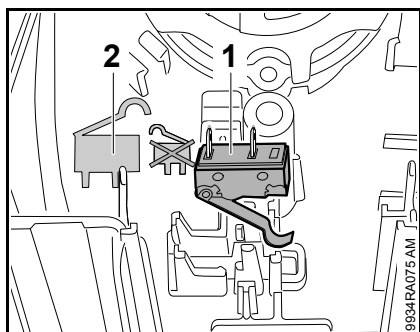


- Kniestekers (1) en (2) lostrekken van de schakelaar (3)

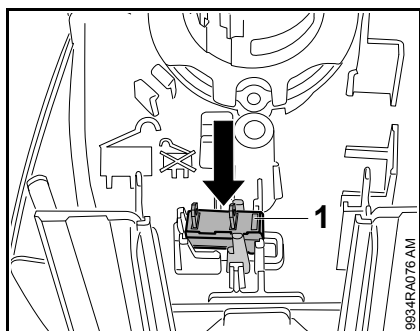


- Borgnokken (1) en (2) iets uit elkaar drukken en schakelaar (3) lostrekken
- Schakelaar controleren, zo nodig vervangen

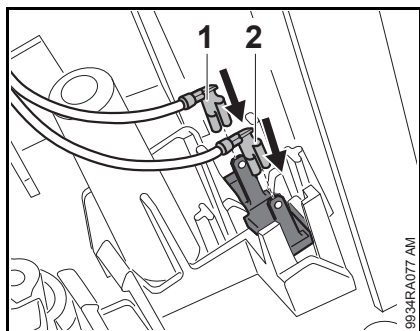
Inbouwen



- Montagestand schakelaar (1) zie montageschets (2) op het handgreephuis




- Schakelaar (1) aandrukken tot de borgnokken vastklikken

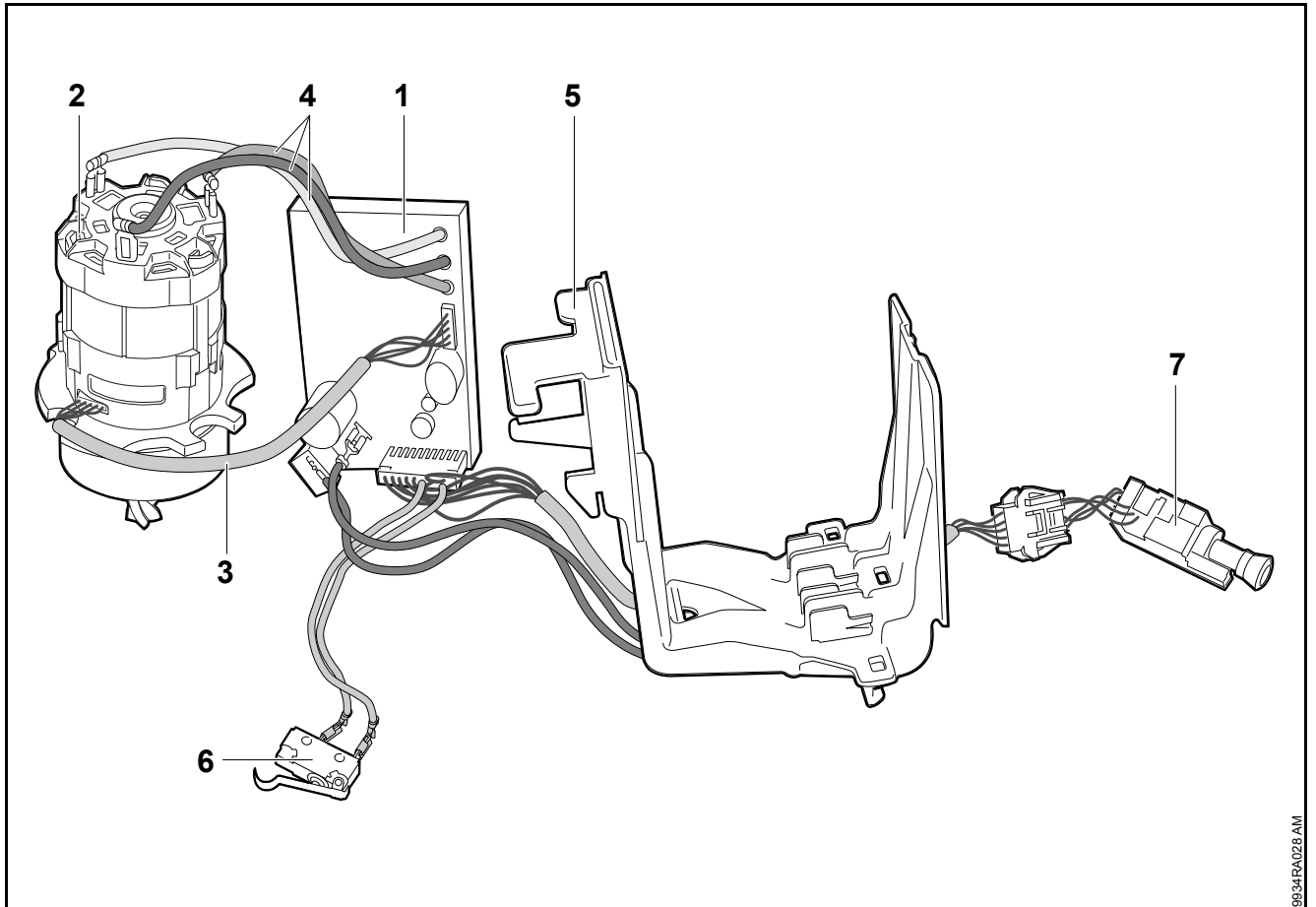


- Kniestekers (1) en (2) aansluiten

Hoek naar de elektromotor gericht.

– Contactplaat inbouwen,  10.4

10.8 Aansluitschema



- 1 = elektronikamodule
- 2 = elektromotor
- 3 = besturingskabel elektromotor
- 4 = netkabel elektromotor
- 5 = contactplaat met kabelboom
- 6 = schakelaar (schakelbeugel)
- 7 = schakelaar (schakelhendel)

11. Speciaal gereedschap

Nr.	Benaming	Onderdeelnr.	Toepassing	Opm.
1	ADG 1	4850 840 0100	Accudiagnoseapparaat (Europa)	
1	ADG 1	4850 840 0101	Accudiagnoseapparaat (GB)	
1	ADG 1	4850 840 0102	Accudiagnoseapparaat (USA)	
1	ADG 1	4850 840 0104	Accudiagnoseapparaat (CDN)	
1	ADG 1	4850 840 0103	Accudiagnoseapparaat (AUS/NZ)	
1	ADG 1	4850 840 0105	Accudiagnoseapparaat (J)	
2	ADG 2	4850 840 0200	Diagnoseapparaat (Europa)	
2	ADG 2	4850 840 0201	Diagnoseapparaat (GB)	
2	ADG 2	4850 840 0202	Diagnoseapparaat (USA)	
2	ADG 2	4850 840 0203	Diagnoseapparaat (AUS/NZ)	
2	ADG 2	4850 840 0204	Diagnoseapparaat (CDN)	
2	ADG 2	4850 840 0205	Diagnoseapparaat (EU OOST)	
2	ADG 2	4850 840 0206	Diagnoseapparaat (J)	
2	ADG 2	4850 840 0207	Diagnoseapparaat (RU)	
3	Momentsleutel	5910 890 0302	Boutverbindingen (0,5 tot 18 Nm)	
4	Dopsleutel T 20 x 125	0812 542 2041	Torxbouten los-, vastdraaien met elektrisch of pneumatisch aangedreven gereedschap, met behulp van momentsleutel vastdraaien	
5	Dopsleutel T 27 x 125	0812 542 2104	Torxbouten los-, vastdraaien met elektrisch of pneumatisch aangedreven gereedschap, met behulp van momentsleutel vastdraaien	
6	Schroevendraaier T 20	5910 890 2301	IS-P bouten	1)
7	Schroevendraaier T 27 x 150	5910 890 2400	IS-P bouten	1)
8	Persstempel	1118 893 7200	Elektromotor in aandrijfhuis persen	

Opmerking:

1) Alleen gebruiken voor het losdraaien.

12. Onderhoudstoebehoren

Nr.	Benaming	Onderdeelnr.	Toepassing
1	Multipurpose vet (tube 80 g)	0781 120 1109	Aandrijfhuis, steker elektronica module
	Multipurpose vet (tube 225 g)	0781 120 1110	Aandrijfhuis, steker elektronica module
2	Loctite 242, flesje 10 ml	0781 111 2101	Boutborgvloeistof
3	Universeel ckw- en hkw-vrij ontvettingsmiddel op oplosmiddelbasis		Onderdelen aandrijfmechanisme reinigen

niederländisch / Nederlands

0455 703 1723 VA0.F12. Printed in Germany