

Onkruidborstel **OB90**

Gebruikershandleiding



Fabrikant

Becx Machines B.V.
De Sonman 35
5066 GJ Moergestel
Tel: 013-2070760
info@becxmachines.com
<http://www.becxmachines.com>

© Copyright 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de firma Becx Machines B.V.

Becx Machines B.V. behoudt zich het recht om onderdelen van het systeem, alsmede de inhoud van deze handleiding, op elk gewenst moment te wijzigen, zonder voorafgaande of directe kennisgeving aan de afnemer.

Hoewel Becx Machines B.V.. grote zorg heeft besteed aan de waarborg van een correcte en, waar nodig, volledige beschrijving van enkele onderdelen, wijst zij alle aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden en/of onvolkomenheden in deze handleiding van de hand.

Voorwoord

De Becc onkruidborstel is speciaal ontwikkeld voor het snel en efficiënt verwijderen van onkruid wat tussen bestrating groeit. De machinist kan vanuit zijn cabine alle draai- en zwenkfuncties hydraulisch bedienen. Deze vele instelmogelijkheden komen ten goede aan het aantal meter dat per dag geborsteld kan worden. Doordat de borstel vanuit de cabine verstelbaar is, zijn de meeste te borstelen verhardingen geen probleem voor deze machine!



- **Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de onkruidborstel in gebruik neemt. Houdt de veiligheidseisen zoals die gesteld zijn in hoofdstuk 3 altijd in acht.**
- **Bij de onkruidborstel moet 1 exemplaar van deze handleiding bewaard worden en beschikbaar zijn voor de gebruiker. Alle belangrijke onderhoudsbeurten en eventuele opmerkingen moeten bij het onderhoudsbedrijf worden bewaard.**
- **Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om een geschikte werktuigdrager voor de onkruidborstel te selecteren en zeker te stellen dat deze correct is bevestigd en aangesloten.**

Inhoudsopgave

VOORWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	4
OVERZICHT AFBEELDINGEN	4
VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (IIA) (KOPIE)	5
OVERZICHT SYMBOLEN	6
1. TECHNISCHE GEGEVENS	7
2 VEILIGHEID	8
2.1 ALGEMEEN	8
2.2 TIJDENS GEBRUIK.....	8
2.3 BEDIENEND PERSONEEL	9
2.4 WAARSCHUWINGSSYMBOLLEN OP DE MACHINE	9
3 BESCHRIJVING COMPONENTEN	10
3.1 MECHANISCHE COMPONENTEN WERKTUIGOPNAME	11
3.2 MECHANISCHE COMPONENTEN BORSTEL	12
3.3 HYDRAULISCHE COMPONENTEN	13
4 BEDIENING	14
4.1 GEBRUIKSGEREED MAKEN VAN DE ONKRUIDBORSTEL	14
4.2 UITVOEREN VAN ONKRUIDBORSTEL.....	15-16
5 ONDERHOUD	17
6 STORINGSANALYSE	18
7 VERWIJDERING	19
8 LOGBOEK	20
8.1 ONDERHOUDSBEURTEN, REPARATIES/VERVANGINGEN, STORINGEN EN INSPECTIES	21
8.2 REPARATIES / VERVANGINGEN.....	22
8.3 STORINGEN	23
8.4 INSPECTIES	24

Overzicht afbeeldingen

FIGUUR 1: OVERZICHTSFOTO	10
FIGUUR 2: OVERZICHTSFOTO MECHANISCHE COMPONENTEN WERKTUIGOPNAME.....	11
FIGUUR 3: OVERZICHTSFOTO MECHANISCHE COMPONENTEN BORSTEL.....	12
FIGUUR 4: OVERZICHTSFOTO HYDRAULISCHE COMPONENTEN.....	13

Verklaring van overeenstemming (IIa) (kopie)

Wij:

Becx Machines B.V.
De Sonman 35
5066 GJ Moergestel

verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Omschrijving	: Becx Onkruidborstel.
Type	: BECX OB90
Serienummer	:

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van Richtlijnen:

Machinerichtlijn	2006/42/EG
-------------------------	------------

In overeenstemming is met de volgende normen

NEN-EN-12100-1	Veiligheid van machines. Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginselen. Deel 1: Basisterminologie, methodologie
NEN-EN-12100-2	Veiligheid van machines. Algemene ontwerpbeginselen. Deel 2: Technische beginselen en beschrijvingen
NEN-EN 982	Veiligheid van machines – Veiligheidseisen voor hydraulische en pneumatische systemen en hun componenten: Hydrauliek
NEN-EN 14121-1	Veiligheid van machines – Risicobeoordeling – Deel1: Principes

Directeur; Erwin Hommen




Nederland, Moergestel,

Datum:

Overzicht symbolen

Voor alle handelingen en situaties, waarbij veiligheid van de operator en/of technicus een rol speelt en zorgvuldigheid van handelen geboden is, zijn in deze gebruikershandleiding de volgende symbolen gebruikt:

	Let op!
---	---------

	Toelichting.
--	--------------

1. Technische gegevens

Omschrijving	Waarde	Eenheid
Algemeen		
Geluidsdruk	Zie werktuigendrager	dB(A)
Trillingsniveau bij normaal gebruik	Nvt	
Afmetingen en gewichten		
Mesunit		
Breedte min.	1100	mm
Breedte max	1750	mm
Lengte	1850	mm
Hoogte	850	m
Eigen gewicht	+/- 270	kg
Bevestigingsgegevens		
Voorzijde		
Afhankelijk van het type werktuigdrager	-	-
Kracht op bevestigingspunt	3.000	N
Afhangend moment	+/- 1600	Nm
Aansluitgegevens		
Maximale werkdruk	250	bar
Maximaal toerental borstel	450	-/min
Nominaal toerental	+/-225	-/min
Maximale OliefLOW	60	L/min
Benodigde OliefLOW voor goed resultaat	30	L/min
Aansluitingen borstelmotor		
Aansluiting drukleiding: vlak afdichtende snelkoppeling	3/4"	
Aansluiting retourleiding: vlak afdichtende snelkoppeling	3/4"	
Aansluiting lekleiding: vlak afdichtende snelkoppeling	3/8"	
Maximum druk op de lekleiding	drukloos	bar
Aansluitingen cilinder zwenkverstelling hoofd arm		
Aansluiting aan/afvoerleidingen (2*)	3/8"	
Aansluitingen kantelen borstelkop		
Aansluiting aan/afvoerleidingen (2*)	3/8"	
Aansluitingen stuurschuif (draaien borstelkop, hoogte mes, zwenken mes)		
Aansluiting aan/afvoerleidingen (2*)	3/8"	
Eisen aan filtering hydraulische olie	10	micron
Olie t.b.v. aandrijving	HV-46 of gelijkwaardig	

2 Veiligheid

2.1 Algemeen




- Aan de onkruidborstel mogen geen wijzigingen doorgevoerd worden.
- Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat de juiste werktuigdrager wordt gebruikt (zie hoofdstuk 1: Technische gegevens). Hierbij zijn met name de volgende punten van belang:
 - De maximale druk en toerental (olieflow) mag niet overschreden worden. Overschrijden kan leiden tot schade aan de installatie en letsel aan omstanders.
 - De werktuigdrager moet voldoende sterkte en stabiliteit hebben om de door de onkruidborstel veroorzaakte krachten en momenten onder alle omstandigheden veilig op te kunnen nemen.

2.2 Tijdens gebruik





- Raadpleeg de handleiding van de werktuigdrager en die van extra geplaatste opties voor de optredende geluidsbelasting. Aangezien deze bij het voorgeschreven nominale toerental aanzienlijk hoger is dan van de kantensnijder is de geluidsbelasting van de werktuigdrager bepalend.
- De installatie mag uitsluitend voor de beoogde werkzaamheden ingezet worden.
- Als personen of dieren in de veiligheidszone aanwezig zijn of deze benaderen moet direct gestopt worden en moet de onkruidborstel stil gezet worden
- Indien door te druk verkeer van voorbijgangers de voortgang van de werkzaamheden teveel beperkt wordt kan men overwegen om de werkplek af te zetten.
- Als de onkruidborstel een ander geluid gaat maken en/of gaat trillen, moet direct gestopt worden en moet de onkruidborstel stilgezet worden (zie 4.2). Pas als de oorzaak is gevonden en weggenomen mogen de werkzaamheden voortgezet worden. .
- Inspectie en onderhoudswerkzaamheden dienen doorgevoerd te worden.
- Tijdens inspectie en onderhoud mag de installatie niet voor andere doelen gebruikt worden.
- Tijdens inspectie, onderhoud of reiniging moet de hydraulische voeding van de onkruidborstel losgekoppeld worden zodat onbedoeld inschakelen niet mogelijk is.
- De plaatselijke werk- en veiligheidsvoorschriften moeten gevolgd worden.
- Als de installatie in het donker gebruikt wordt dient voldoende verlichting aangebracht te worden (ca. 50 lux op de bedieningsplaats).
- Om schade aan de installatie te voorkomen moet het in en uitschakelen steeds met laag toerental gebeuren. Afhankelijk van de gebruikte werktuigdrager is dit bij stationair toerental of bij de minimale flow.

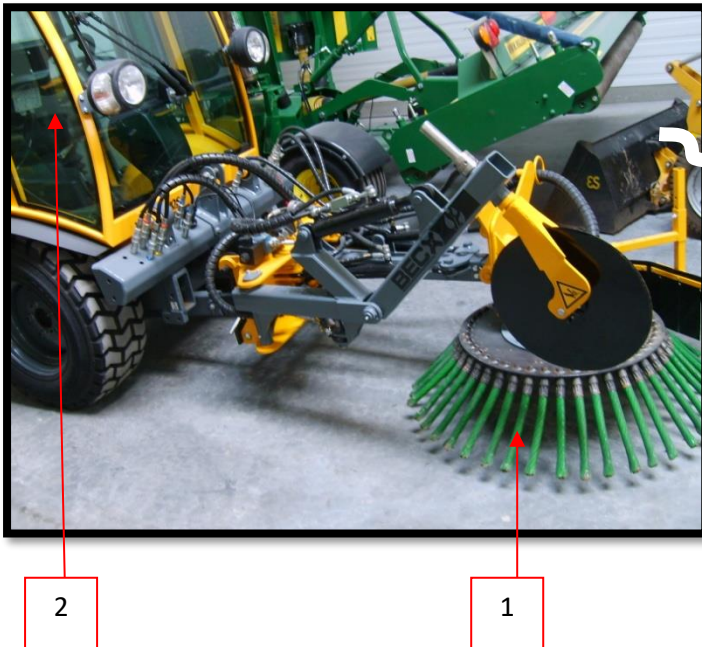
2.3 Bedienend personeel

	<ul style="list-style-type: none">• Bedienend personeel moet ouder dan 18 jaar zijn.• Alleen personen die toestemming van de eigenaar hebben mogen met of aan de installatie werken.• Alleen werkzaamheden waarvoor men opgeleid is mag men uitvoeren. Dit geldt voor zowel onderhoudswerkzaamheden als het normale gebruik.• Het bedienend personeel moet met alle voorkomende situaties vertrouwd zijn.• Indien het bedienend personeel fouten of risico's vaststelt of het niet eens is met de veiligheidsmaatregelen moet dit bij de eigenaar of hoofdverantwoordelijke worden gemeld.
---	--

2.4 Waarschuwingssymbolen op de machine

1. 	Lees de handleiding vóór gebruik van de machine!
2. 	veiligheidszone

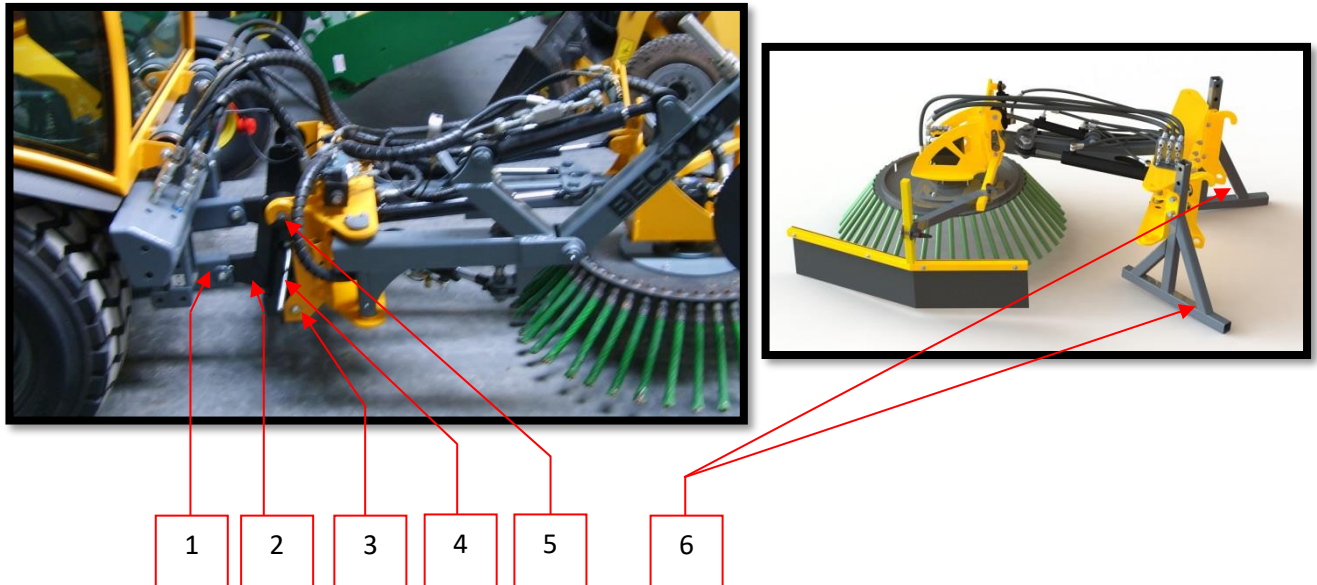
3 Beschrijving componenten



Figuur 1: Overzichtsfoto

Figuur 1	Element	Toelichting
1	Borstel	<ul style="list-style-type: none">De borstel borstelt het onkruid van de bestrating zodat het volledig los komt te liggen.
2	Werktuigdrager	<ul style="list-style-type: none">De werktuigdrager is geen onderdeel van de levering. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat een werktuigdrager wordt gebruikt die geschikt is voor de onkruidborstel.

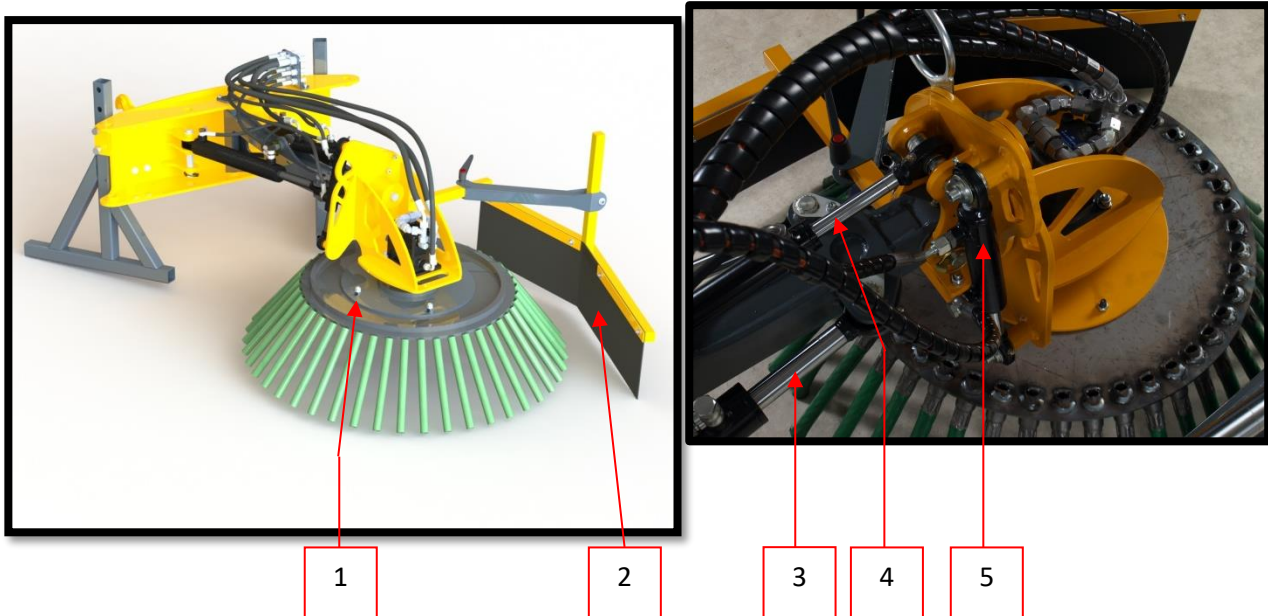
3.1 Mechanische componenten werktuigopname



Figuur 2: Overzichtsfoto mechanische componenten werktuigopname

Figuur 2	Element	Toelichting
1 t/m 5	Werktuigopname	<ul style="list-style-type: none"> De unit is middels een adapter (Figuur 2:2) aan de werktuigopname (Figuur 2:1) van de werktuigdrager bevestigd. De bevestiging van de arm aan de adapter bestaat uit 2 ophangpennen (Figuur 2:5) en 2 vergrendelpennen (Figuur 2:3). Als de unit in de juiste positie hangt kan men met de hendel (Figuur 2:4) de vergrendelpennen in de blokkeerpositie schuiven en vastzetten. De uitvoering van de adapter en zijn bevestiging aan de werktuigdrager is afhankelijk van het type werktuigdrager. De op- en neergaande beweging wordt gerealiseerd door de werktuigopname aan te sturen. Dit is geen onderdeel van de borstelarm maar van de werktuigdrager.
6	Steunpoten	<ul style="list-style-type: none"> Aan de unit zijn 2 steunpoten (Figuur 2:6) gemonteerd. Tijdens gebruik moeten de steunpoten volledig opgetrokken/verwijderd zijn. Als de unit van de werktuigdrager gedemonteerd wordt/is kan men de steunpoten neerlaten zodat deze stabiel weggezet kan worden.

3.2 Mechanische componenten borstel

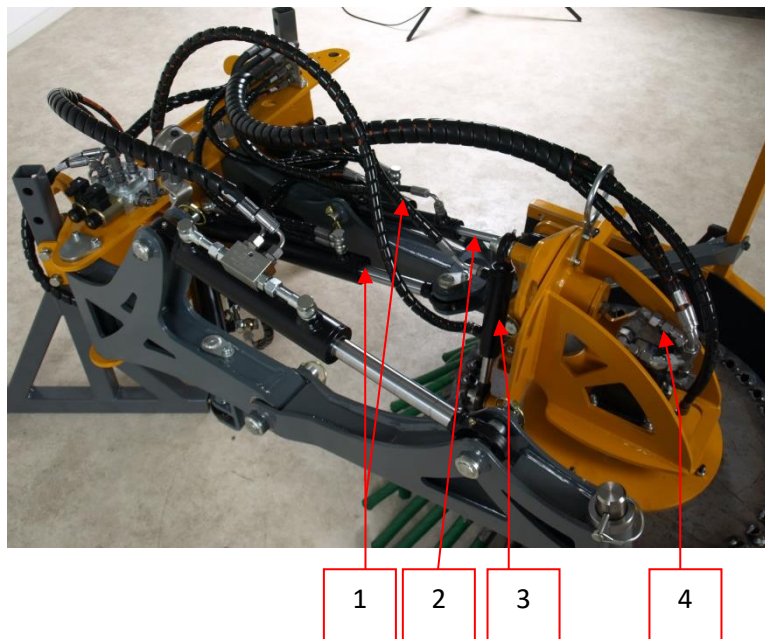


Figuur 3: Overzichtsfoto mechanische componenten borstel

Figuur 4	Element	Toelichting
1	Borstelbevestiging	<ul style="list-style-type: none"> Als de borstel versleten is kan deze op eenvoudige wijze vervangen worden. Hiervoor moeten de bevestigingsmoeren losgedraaid worden waarna de borstel van de houder weggenomen kan worden. (Figuur 4:1)
2	Afschermkap	<ul style="list-style-type: none"> De afschermkap (Figuur 3:2) voorkomt dat onkruidresten vanuit de borstel de verkeerde kant opgeslingerd worden. De juiste positie kan met behulp van afstelbouten in de juiste positie gezet worden.
3	Instelpunt breedtepositie	<ul style="list-style-type: none"> De positie van de borstel ten opzichte van het mes in breedterichting kan hydraulisch ingesteld worden. (Figuur 3:4)
4	Kantelinstelling	<ul style="list-style-type: none"> De borstelkop kan hydraulisch gekanteld worden om zo in de juiste positie te kunnen borstelen. (Figuur 4:5)
5	Hoekinstelling	<ul style="list-style-type: none"> De hoek waaronder de borstel de bestrating schoon borstelt

Figuur 4	Element	Toelichting
	borstel	kan hydraulisch ingesteld (• • Figuur 3:3).

3.3 Hydraulische componenten




Figuur 4: Overzichtsfoto hydraulische componenten



Figuur 5	Element	Toelichting
1	Cilinders zwenkverstelling hoofd arm	<ul style="list-style-type: none"> De cilinders voor de zwenkverstelling van de hoofd arm zijn voorzien van 2 leidingen welke in een dusdanig circuit zijn gelegd dat deze voor de beoogde (dubbelwerkende) cilinder olie aan- of afvoert.(Figuur 5:4)
2	Cilinder kantelen borstelkop	<ul style="list-style-type: none"> De cilinder voor het kantelen van de borstelkop is een dubbelwerkende cilinder met 2 leidingen (Figuur 5:3) Afhankelijk van de bewegingsrichting wordt hydraulische olie per leiding aan- of afgevoerd.
3	Stuurschuif – draaien van borstelkop	<ul style="list-style-type: none"> Indien in de juiste stand geschakeld stuurt de hydraulische stuurschuif de dubbelwerkende cilinder aan met 2 leidingen. (Figuur 5:2) Afhankelijk van de bewegingsrichting wordt hydraulische olie per leiding aan- of afgevoerd.
4	Hydromotor borstel	<ul style="list-style-type: none"> De Hydro motor heeft een aansluiting voor een aanvoerleiding, een retourleiding en een lekleiding. (Figuur 5:1)

4 Bediening

4.1 Gebruiksgereed maken van de onkruidborstel

Nr.	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Kies de juiste werktuigdrager 	<ul style="list-style-type: none">• Stel zeker dat de werktuigdrager voldoende sterk en stabiel is voor de onkruidborstel (zie en hoofdstuk 1: Technische gegevens voor het eigen gewicht, de belasting in de opname en het optredende moment in de opname.)• Stel zeker dat de maximale druk en toerental (olieflow) niet overschreden worden.• Stel zeker dat de juiste snelkoppelingen gemonteerd zijn voor aanvoer-, retour- en lekoliëleiding.• Stel zeker dat de juiste adapter gemonteerd is.	Het niet respecteren van de opgegeven waarden kan leiden tot schade aan de installatie en letsel.
2	Sluit de slangen aan	<ul style="list-style-type: none">• Sluit de snelkoppelingen voor de aan-/afvoer- en lekoliëleiding aan.• Zie de handleiding van de werktuigdrager voor de juiste aansluitposities	
3	Stel de olietoevoer in	<ul style="list-style-type: none">• Stel het aggregaat van de werktuigdrager zo in dat de maximale druk en toerental niet overschreden kunnen worden.• Dit is afhankelijk van het soort werktuigdrager dat gebruikt wordt. Zie hiervoor de handleiding van de werktuigdrager.	
4	Stel de gewenste positie voor de borstel in	<ul style="list-style-type: none">• Met behulp van diverse instelmogelijkheden kan men de borstel zo instellen dat de voor werktuigdrager en bediener optimale instelling bereikt wordt.	

4.2 Uitvoeren van onkruidborstel

Nr.	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Controleer de installatie	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de volgende punten: <ul style="list-style-type: none"> Controleer het toerental van de borstelmotor. (50% van de capaciteit (30 liter) is in de praktijk voldoende voor een goed resultaat. Controleer of de borstelmotor trillingvrij loopt en er geen afwijkende geluiden zijn. Controleer de aansturing van de: <ul style="list-style-type: none"> breedteverstelling Indien bij 1 van de bovenstaande punten een tekortkoming geconstateerd is moet deze eerst verholpen worden voordat men de onkruidborstel in gebruik mag nemen. 	
2	Rijdt naar de werkplek	<ul style="list-style-type: none"> Schakel de borstelmotor altijd uit op momenten dat deze niet gebruikt wordt. 	
3	Schakel de borstelmotor in	<ul style="list-style-type: none"> Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van de werktuigdrager. Om schade aan de installatie te voorkomen is het belangrijk dat het in en uitschakelen van de onkruidborstel bij het laagst mogelijke toerental gebeurt. Na het inschakelen kan men het toerental opvoeren. 	Inschakelen of uitschakelen op hoog toerental leidt tot hoge belastingen in de installatie
4	Breng de borstel in de gewenste positie 	<ul style="list-style-type: none"> Met behulp van breedteverstelling en de hoogteverstelling kan de borstel in de juiste borstelpositie gebracht worden. Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van de werktuigdrager. Let op dat er zich geen personen in het werkgebied bevinden. 	
5	Borstelen	<ul style="list-style-type: none"> Rijdt met de werktuigdrager over de bestrating. 	
6	Stop in de volgende situaties !! 	<ul style="list-style-type: none"> In de volgende situatie moet direct gestopt worden en moet de onkruidborstel stil gezet worden: <ul style="list-style-type: none"> Personen of dieren in het werkgebied aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van de chauffeur. De onkruidborstel maakt een ander geluid of begint te trillen. 	Indien men in de genoemde situatie niet tijdig stopt kan dit tot ernstig letsel leiden

Nr.	Wat te doen	Actie	Resultaat
7	Schakel de onkruidborstel uit	<ul style="list-style-type: none">• Nadat de werkzaamheden gereed zijn moet de onkruidborstel uitgeschakeld worden. Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van de werktuigdrager.• Om schade aan de installatie te voorkomen is het belangrijk dat het in en uitschakelen van de onkruidborstel bij het laagst mogelijke toerental gebeurt. Na het inschakelen kan men het toerental opvoeren.	Inschakelen of uitschakelen op hoog toerental leidt tot hoge belastingen in de installatie

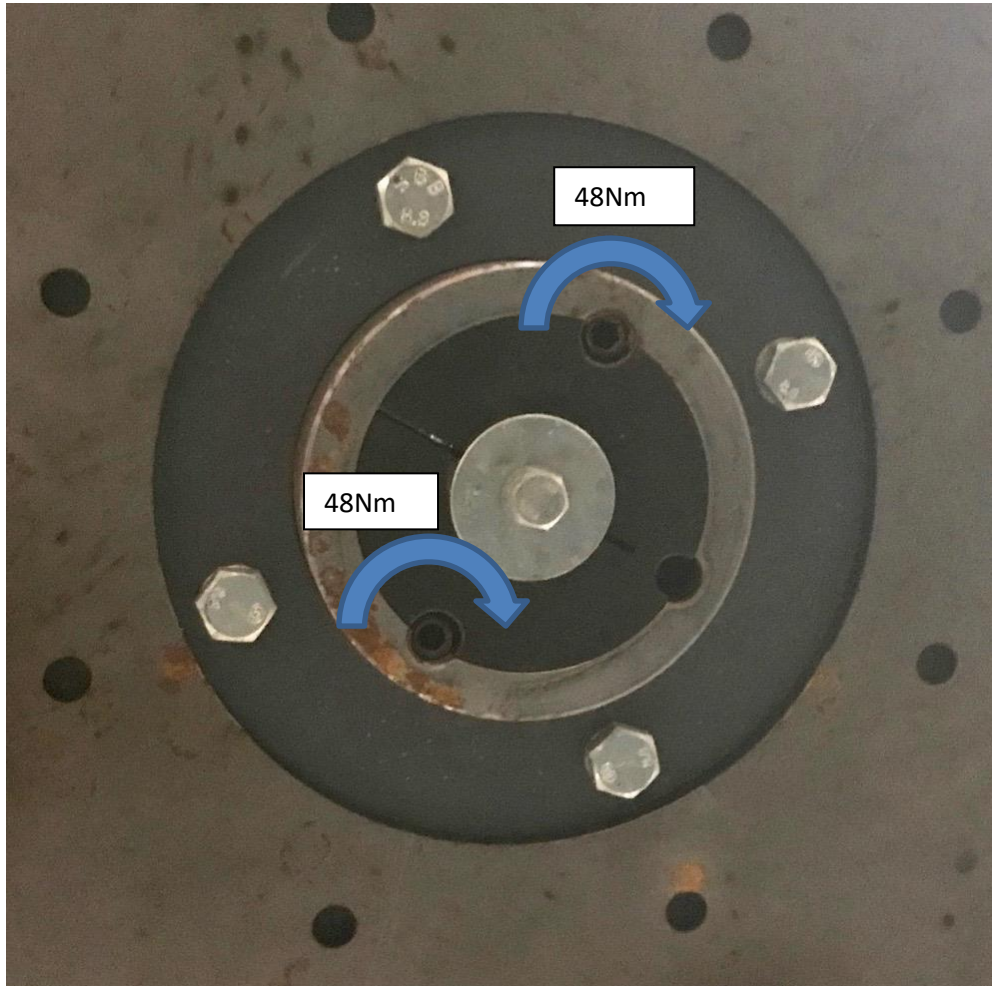
5 Onderhoud



- Bij vervanging of reparatie van onderdelen mag alleen gebruik gemaakt worden van door de fabrikant geleverde of goedgekeurde componenten.
- Indien werkzaamheden uitgevoerd worden aan de installatie moet men altijd de onkruidborstel loskoppelen van de voeding. Dit kan door de snelkoppelingen los te nemen.
- Alleen personen die door opleiding en/of ervaring aantoonbaar voldoende kennis hebben van mechanische en hydraulische installaties mogen onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
- De installatie mag met een hogedrukreiniger schoongespoten worden. Spuit echter nooit op hydraulische componenten.

Wekelijks onderhoud

Nr.	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Draaipunten smeren	<ul style="list-style-type: none">• Spuit vet in de smeernippels. Deze bevinden zich:<ul style="list-style-type: none">• op alle scharnierpunten.	
2	Bouten natrekken	<ul style="list-style-type: none">• Trek de bevestigingsbouten na.	
3	Visuele controle	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de constructie en de hydraulische installatie visueel op beschadigingen en scheurvorming• Controleer de cilinderstangen op beschadiging en vervuiling	
4	Stelbouten natrekken	<ul style="list-style-type: none">• Binnen 4 werkuren de stelbouten van de klembus bevestiging op de motor as natrekken en deze vervolgens regelmatig controleren! (48 NM). Zie afbeelding op pagina 18.	



Afbeelding van klembus onderzijde borstelkop.

Jaarlijks onderhoud

Nr.	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Inspecteer	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de volgende delen op beschadiging, scheurvorming en speling:• De kokers +bussen van de breedte- en hoogteverstelling.• De lagering en afdichting	

6 Storingsanalyse

	Storing	Oplossing
1	Na het inschakelen gaan de borstelmotor niet draaien	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de hydrauliekslangen juist zijn aangesloten.
2	De machine werkt wel maar heeft geen / onvoldoende borstelkracht.	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de draairichting van de motor correct is. Indien dit niet het geval kan dit veranderd worden door de heen en de retour slangen d.m.v. de snelkoppelingen te wisselen.

Indien de storing niet op te lossen met de aanbevelingen uit bovenstaande tabel raadpleeg dan uw dealer of onderhoudsafdeling.

7 Verwijdering

Bij vervanging van onderdelen of bij het einde van de levensduur dient ervoor zorg gedragen te worden dat alle materialen op een “wettelijk” verantwoorde en milieuvriendelijke manier worden afgevoerd, vernietigd of hergebruikt.

