

Heggensnoeier **HS150HR** Gebruikershandleiding



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

Tel +31 (0) 13 2070760
Email: info@becxmachines.com
Website: www.becxmachines.com

© Copyright 2024

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 heggensnoeiers zijn speciaal ontwikkeld en uitsluitend bedoeld voor het op een veilige en efficiënte wijze snoeien van heggen en een professioneel snoeibeeld achter te laten. De heggensnoeier is zo geconstrueerd dat deze ook onder de zwaarste omstandigheden goed blijft functioneren en een lange levensduur heeft.

Deze handleiding is bedoeld voor gebruikers en onderhoudspersoneel en is met zorg samengesteld. Mocht het echter niet mogelijk zijn een duidelijk antwoord op uw vraag te vinden, neem dan contact op met de technische dienst van uw leverancier.



- Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de heggensnoeier in gebruik neemt. Houdt de veiligheidseisen zoals die gesteld zijn in hoofdstuk 2 altijd in acht.
- Gebruik de heggensnoeier alleen waar deze voor bedoeld is.
- Bij de heggensnoeier 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 verantwoording van de gebruiker om een geschikte werktuigdrager voor de heggensnoeier te selecteren en zeker te stellen dat deze correct is bevestigd en aangesloten.

Inhoudsopgave

VOORWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	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 WAARSCHUWINGSSYMBOLEN.....	10
3. BESCHRIJVING COMPONENTEN.....	11
3.1 MECHANISCHE COMPONENTEN	12
3.2 HYDRAULISCHE COMPONENTEN	13
3.3 DRAAIRICHTING.....	15
3.4 HYDRAULISCH SCHEMA	15
4. BEDIENING	17
4.1 MONTAGE EN AFSTELLING VAN DE HEGGENSNOEIER	17
4.2 UITVOEREN VAN SNOEIWERKZAAMHEDEN	20
5. ONDERHOUD.....	25
5.1 DAGELIJKS ONDERHOUD.....	25
5.2 WEKELIJKS ONDERHOUD	26
5.3 JAARLIJKS ONDERHOUD	26
5.4 VERVANGEN EN/OF SLIJPEN VAN DE MESSEN	26
5.5 UITBOUWEN VAN EEN MESSENKOP	29
5.6 INBOUWEN VAN EEN MESSENKOP	31
5.7 AANHAALMOMENTEN	32
6. STORINGSANALYSE.....	33
7. OPSLAG	34
8. VERWIJDERING.....	34
9. LOGBOEK.....	35
BIJLAGE A – MES MAATKALIBERS.....	37

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 Heggensnoeier

Type : HS150HR

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 Veiligheid van machines. Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen.

NEN-EN ISO 4413 Hydrauliek - Algemene regels en veiligheidseisen voor systemen en hun componenten

Directeur; Erwin Hommen



Nederland, Moergestel,

Datum:

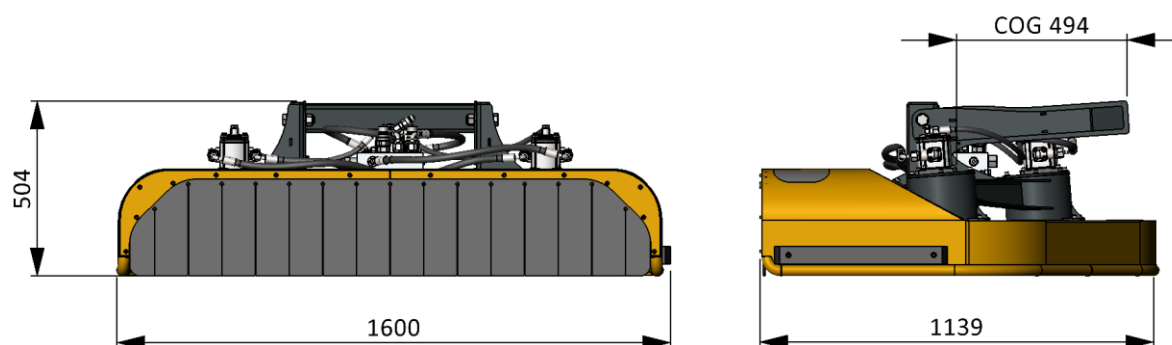
Overzicht symbolen

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	
Maximale snijcapaciteit	35	mm
Benodigd vermogen	14	kW
Afmetingen en gewichten (figuur 1)		
Breedte	1600	mm
Lengte	1139	mm
Hoogte	504	m
Eigen gewicht	199	kg
Bevestigingsgegevens (zie Figuur 9)		
Standaard bevestigingskoker	80*80	mm
Beschikbare montagebreedte	480	mm
Kracht op ophanging (Fo)	1990	N
Afhangend moment op ophanging (Mo)	985	Nm
Aansluitgegevens (zie figuur 4/5)		
Maximale werkdruk	200	bar
Maximale OliefLOW	45	L/min
Maximaal toerental (bij 45 L/min)	2.000	min ⁻¹
Aansluiting drukleiding: Snelkoppeling	3/4"	
Aansluiting retourleiding: Snelkoppeling	3/4"	
Aansluiting lekleiding: Snelkoppeling	3/8"	
Maximum druk op de lekleiding	2	bar
Eisen aan filtering hydraulische olie	10	micron
Olie t.b.v. aandrijving	HV-46 of gelijkwaardig	
Vet t.b.v. smering messenkoppen	NLGI 2	



Figuur 1: Afmetingen en zwaartepuntsligging(COG).

2. Veiligheid

2.1 Algemeen

	• Aan de heggensnoeier mogen geen wijzigingen doorgevoerd worden. • Er mogen alleen messen gemonteerd worden volgens specificatie van de leverancier. • De messen zijn scherp! Bij het hanteren van de messen bestaat het gevaar van verwonding. Draag snijbestendige handschoenen. • Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat de juiste werktuigdrager en draagarm worden gebruikt. Hierbij zijn met name de volgende punten van belang: • De maximale druk en olieflow (toerental) mag niet overschreden worden. Overschrijden kan leiden tot schade aan de installatie en letsel aan omstanders. • De draagarm en werktuigdrager moet voldoende sterkte en stabiliteit hebben om de door de heggensnoeier veroorzaakte krachten en momenten onder alle omstandigheden veilig op te kunnen nemen.
---	---

2.2 Tijdens gebruik

	• Raadpleeg de handleiding van de werktuigdrager voor de optredende geluidsbelasting. Aangezien deze aanzienlijk hoger is dan van de heggensnoeier is de geluidsbelasting van de werktuigdrager bepalend voor het vaststellen of gehoorbescherming noodzakelijk is. • De installatie mag uitsluitend voor de beoogde werkzaamheden ingezet worden. • De snoeier is niet geschikt voor werkzaamheden op bodem-maaiwerkzaamheden. Het risico dat de messen in contact komen met de bodem en/of obstakels is gezien de constructie van de heggensnoeier te groot. • Als personen of dieren in de veiligheidszone aanwezig zijn of deze benaderen moet direct gestopt worden en moet de heggensnoeier stil gezet worden. • Indien door te druk verkeer van voorbijgangers de voortgang van de werkzaamheden teveel beperkt kan men overwegen om de werkplek af te zetten. • Als de heggensnoeier een ander geluid gaat maken en/of gaat trillen moet direct gestopt worden en moet de heggensnoeier stilgezet worden. Pas als de oorzaak is gevonden en weggenomen mogen de werkzaamheden hervat worden.
---	--

	• Als niet gesnoeid wordt moet de heggensnoeier altijd stilgezet worden. Dus ook op momenten dat men naar de werkplek rijdt of zich verplaatst. Het risico om in contact te komen met omstanders is op deze momenten groter dan tijdens snoeien. In deze situaties is de heg als afscherming niet aanwezig en de rijroute is voor omstanders en passanten moeilijker in te schatten. Indien geen heg aanwezig is kunnen weggeslingerde delen ongehinderd een groter afstand overbruggen. • Inspectie en onderhoudswerkzaamheden dienen tijdig uitgevoerd te worden. • Tijdens inspectie, onderhoud of reiniging dient de heggensnoeier uitgeschakeld te zijn. • De plaatselijke werk- en veiligheidsvoorschriften moeten altijd opgevolgd 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 olieflow.
---	---

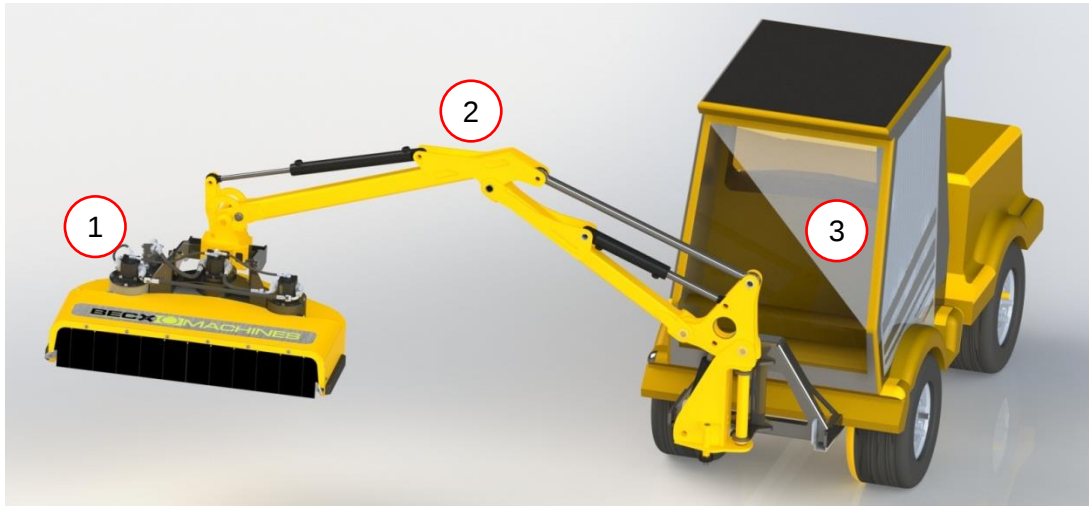
2.3 Bedienend personeel

	• 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

	<u>Lees de handleiding vóór ingebruikname van de machine!</u>
	Afsnij-gevaar De ronddraaiende messen zie je niet, maar kunnen voor zeer ernstig letsel zorgen.
45 l/min MAX OIL FLOW MAX OLIESTROOM MAX ÖLFLUSS	<u>Maximaal toegestane oliestroom</u> Een grotere oliestroom zorgt voor onnodig energieverbruik en slijtage van systemen.
2000min⁻¹ MAX REVS MAX TOERENTAL MAX DREHZAHL	<u>Maximaal toerental</u> De machine is afgesteld op 2.000 min-1. Draaien op hogere toeren verhoogt alleen slijtage en energieverbruik, niet de capaciteit van de machine.

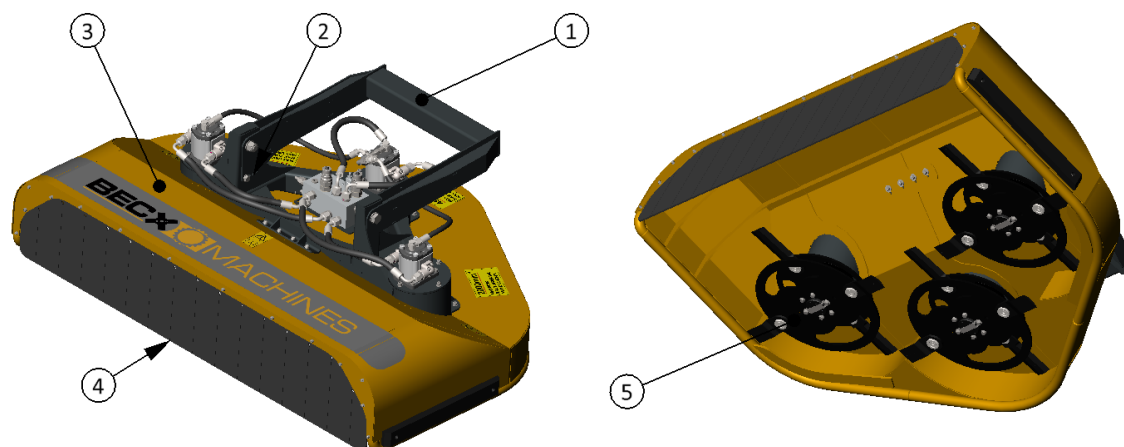
3. Beschrijving componenten



Figuur 2: Overzichtsfoto.

Positie	Element	Toelichting
1	Heggensnoeier	De heggensnoeier kan horizontaal, verticaal en in alle tussen liggende hoeken gebruikt worden.
2	Draagarm	De draagarm is geen onderdeel van de levering. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat een draagarm wordt gebruikt die geschikt is voor de heggensnoeier.
3	Werktuigdrager	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 heggensnoeier.

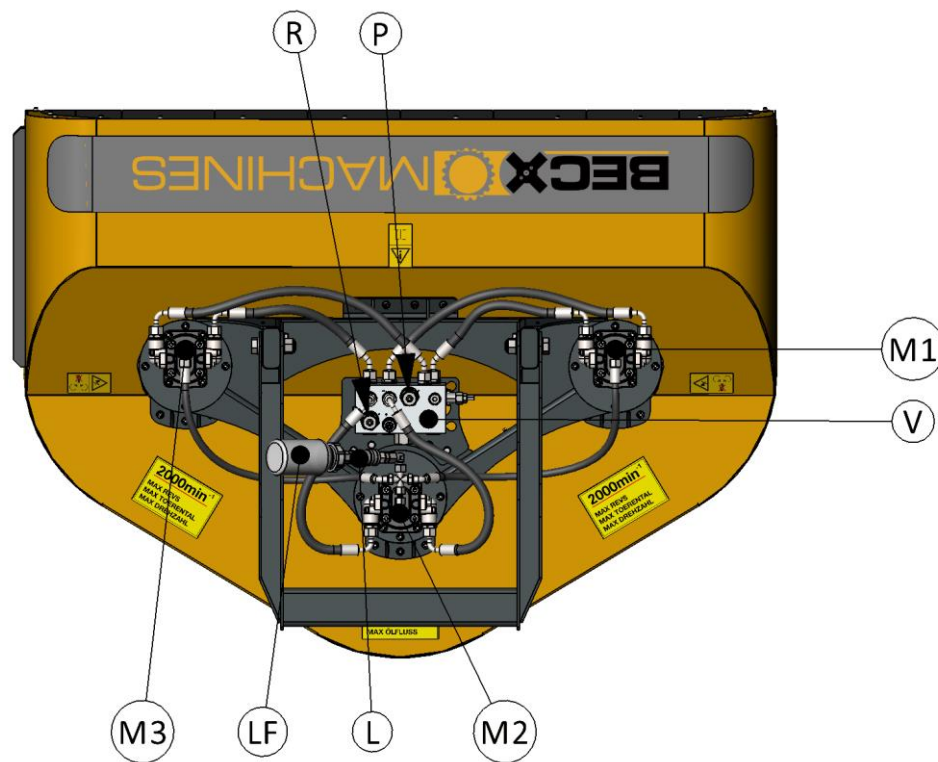
3.1 Mechanische componenten



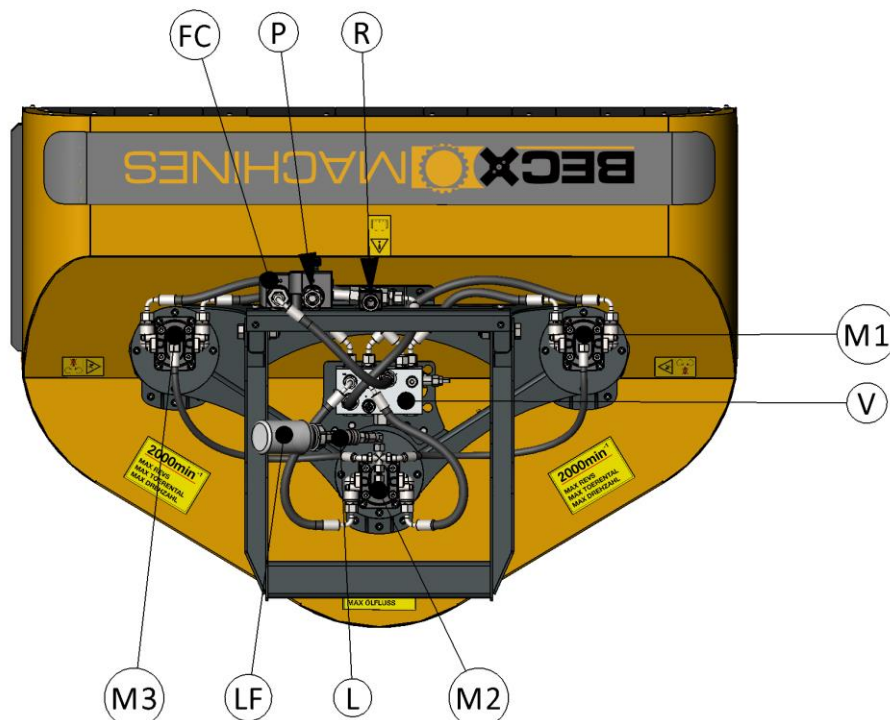
Figuur 3: Overzicht mechanische componenten.

Positie	Element	Toelichting
1	Bevestigingskoker	De heggensnoeier wordt met behulp van de bevestigingskoker aan de arm van de werktuigdrager vastgezet.
2	Hoekverstelling	Nadat de heggensnoeier aan de arm bevestigd is kan de juiste hoek ingesteld worden. (zie paragraaf 4.1)
3	Afschermkap	De afschermkap is gemaakt van een hoge sterkte staal en voorkomt dat afgesneden materiaal weggeslingerd wordt.
4	Inlaatzijde	Tijdens het snoeien komen de te snoeien takken via de met hoogwaardige rubberflappen afgeschermd inlaatzijde bij de messenkoppen.
5	Messenkop	Elk van de 3 messenkop is uitgevoerd met 4 messen. De 2 messen van de onderste schijf snijden de takken van de heg af. De 2 messen van de bovenste schijf versnipperen de afgesneden takken in kleine stukken.

3.2 Hydraulische componenten



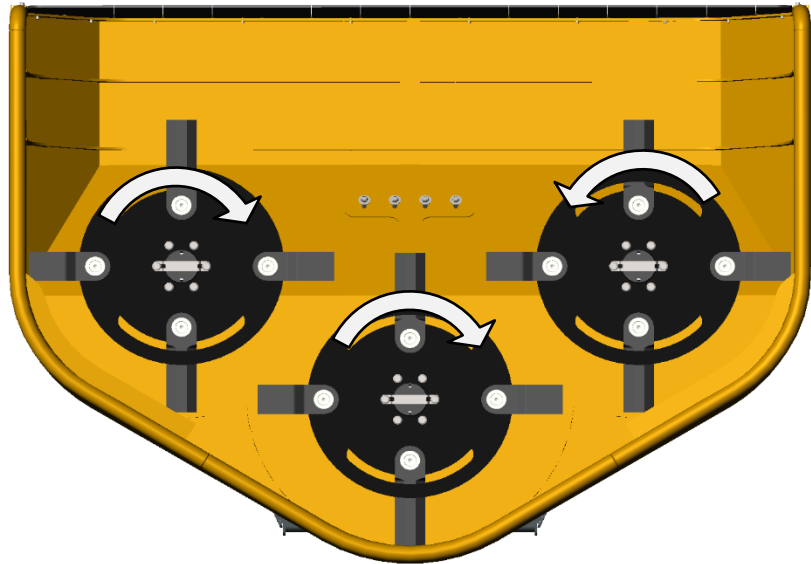
Figuur 4: Overzicht hydraulische componenten basis HS150HR.



Figuur 5: Overzicht hydraulische met optie MP150-020 Flowregelaar.

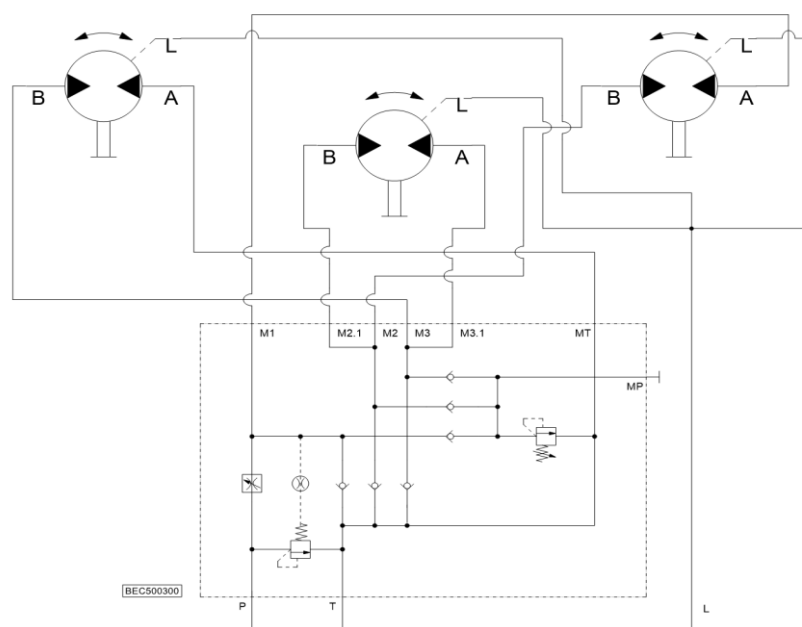
Positie	Element	Toelichting
P	Hydrauliekslang aanvoerleiding	De hydraulische olie wordt vanaf de werktuigdrager aangevoerd.
T	Hydrauliekslang afvoerleiding	De hydraulische olie wordt terug naar de werktuigdrager gevoerd.
L	Hydrauliekslang lekleiding	De lek olie van de motoren wordt via een aparte leiding naar het hydro-aggregaat op de werktuigdrager teruggevoerd. <i>Let op: maximale toegestane retourdruk = 2 bar!</i>
LF	Expansiefles	Demontabele expansiefles om drukopbouw door temperatuurwisselingen in de hydro-motoren tijdens opslag te voorkomen.
V	Ventielblok	Regelt de volumestroom naar de motoren, beschermt de motoren individueel tegen te hoge druk, regelt het uitlopen van de motoren en beschermd de machine tegen verkeerd-om aansluiten van pers- en retourslangen.
M	Hydromotor	De 3 motoren zijn in serie geschakeld waardoor de heggensnoeier met 1 aanvoerleiding, afvoerleiding en lekleiding aangesloten wordt.
FC	Stroomregelventiel (MP150-020)	Het toerental van de snoeier kan met dit stroomregel/begrenzingsventiel worden afgesteld. Deze optie is beschikbaar indien de gebruikte werktuigdrager een olieaanvoer heeft van meer dan 80 L/min.

3.3 Draairichting



Figuur 6: Draairichting meskoppen.

3.4 Hydraulisch schema



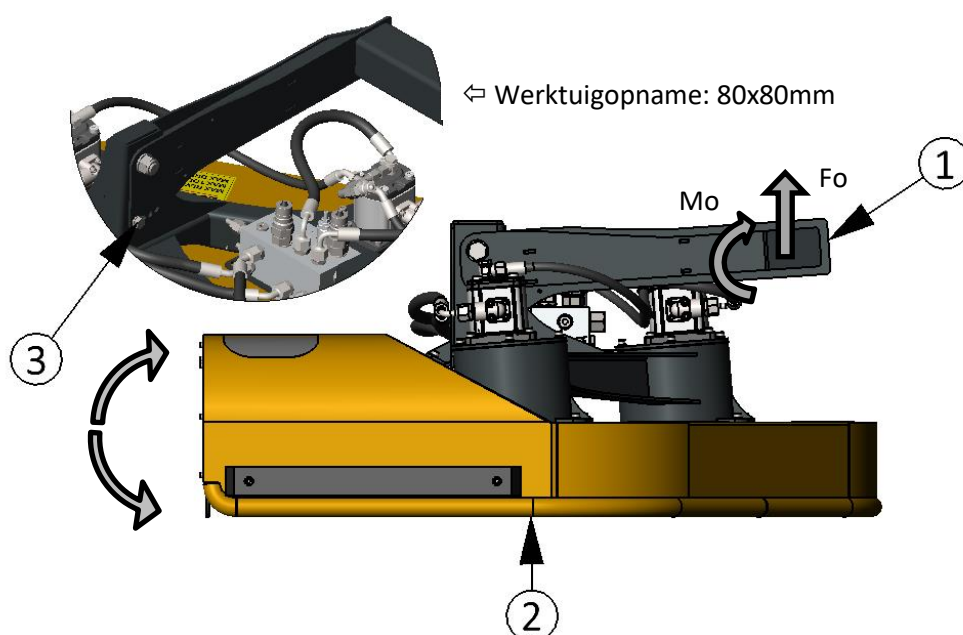
Figuur 7: Hydraulisch schema basis HS150HR.



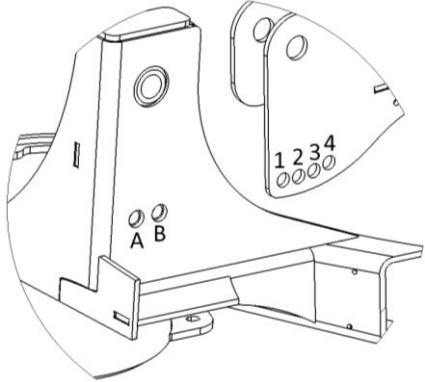
4. Bediening

4.1 Montage en afstelling van de heggensnoeier

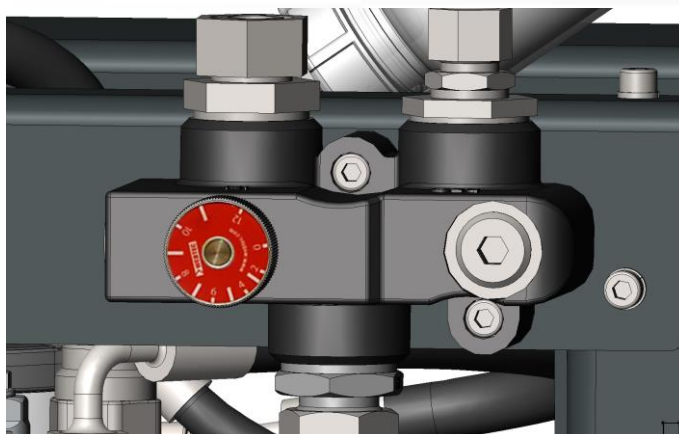
Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Kies de juiste werktuigdrager en draagarm 	• Stel zeker dat de werktuigdrager en draagarm voldoende sterk en stabiel zijn voor de heggensnoeier. Zie de technische gegevens voor het eigen gewicht, de maximale belasting in de opname en het optredende moment in de opname. • Stel zeker dat de maximale druk en olieflow niet overschreden worden. • Stel zeker dat de juiste (snel)koppelingen gemonteerd zijn voor aanvoer-, retour- en lekoliëleiding. • Stel zeker dat het juiste werktuigkoppelstuk (opname 80x80) gemonteerd is (zie pos. 1 figuur 9).	Het niet respecteren van de opgegeven waarden kan leiden tot schade aan de installatie en letsel.



Figuur 9: horizontaal stellen heggensnoeier.

Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
2	Stel de heggensnoeier horizontaal af	- Afhankelijk van de doorbuiging van de draagarm kan de onderzijde (zie figuur 9 positie 2) van de heggensnoeier niet volledig horizontaal hangen. - Corrigeer eventueel hellen met de hoekverstelling (zie figuur 9 positie 3) zodat de kap horizontaal hangt als deze opgetild is.  <i>Nb. Indien de HS150HR wordt gebruikt in combinatie met de ERHS45/DRHS55 hydraulische rotator dient de heggensnoeier te zijn uitgevoerd met de optionele lange bevestigingsbeugel (BEC-MP150-011) en zijn alleen de volgende instelcombinaties mogelijk: A1, B1, B2 en B3.</i>	Het optimale snoeiresultaat wordt verkregen als de onderzijde van de afschermkap parallel loopt met het te snoeien vlak.
3	Sluit de slangen aan	Sluit de slangen voor de aanvoer-, retour- en lekoliëleiding aan (zie figuur 4/5).	
4	Stel de olietoevoer in	Stel het aggregaat van de werktuigdrager zo in dat de maximale druk en toerental niet overschreden kunnen worden. Dit is afhankelijk van de gebruikte werktuigdrager. Zie hiervoor de handleiding van de werktuigdrager.	

Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
		Op het hydraulisch ventiel blok zitten 3 stelmogelijkheden met elk een nummer. Deze hebben de volgende functies: 2. Deze schroef regelt het toerental van de snoeier. Deze dient ingesteld te zijn op 2.000 rpm. 9. Deze schroef beveiligd de druk op de hydromotoren. Deze is standaard afgesteld op 200 bar. 11. Deze schroef regelt de uitlooptijd van de messchijven. Deze is ingesteld op 5 seconden. Schroef 2, 9 en 11 zijn vanuit de fabriek juist ingesteld. Deze dienen niet bijgesteld te worden!	
5	Afstellen stroomregelventiel (optie MP150-020)	• Draai de borgbout op de rode draaiknop los (zie <i>figuur 10</i>) en draai de draaiknop helemaal rechtsom. De klep is nu dicht. • Schakel de olievoorziening in. Omdat de klep nog dicht is zal de snoeier nog niet gaan draaien. • Draai nu de draaiknop langzaam open totdat het gewenste toerental is bereikt (max. 2.000tpm). • Zet de borgbout handvast zodat de instelling vast staat.	

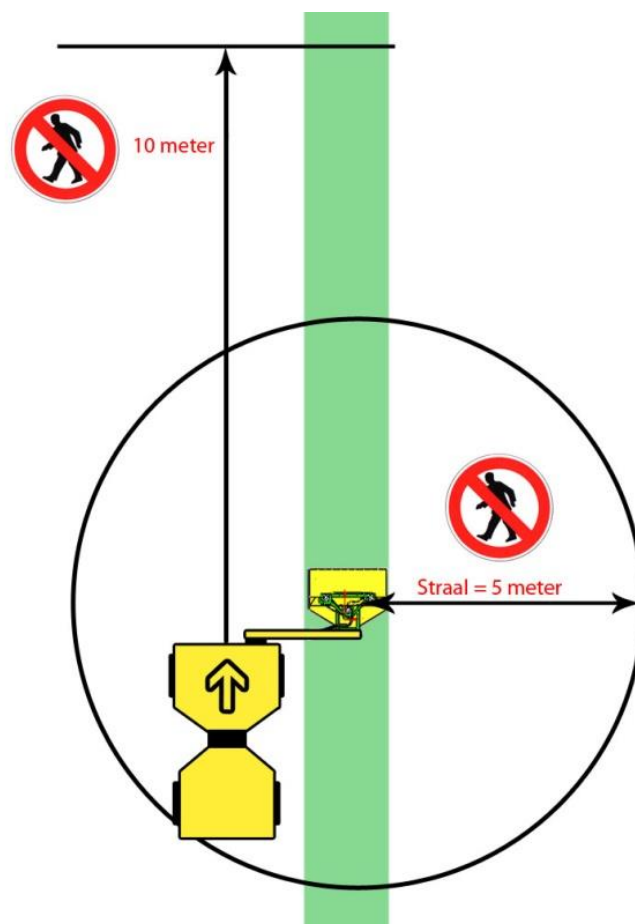


Figuur 10: Optionele stroomregelventiel MP75-020.

4.2 Uitvoeren van snoeiwerkzaamheden

Veilig werken is van het grootste belang. Tijdens het uitvoeren van de snoeiwerkzaamheden dienen omstanders en dieren die zich in de buurt van de werkzaamheden bevinden op voldoende afstand gehouden te worden. Dit is mogelijk door het plaatsen van een afzetting of andere waarschuwing net buiten de veiligheidszone.

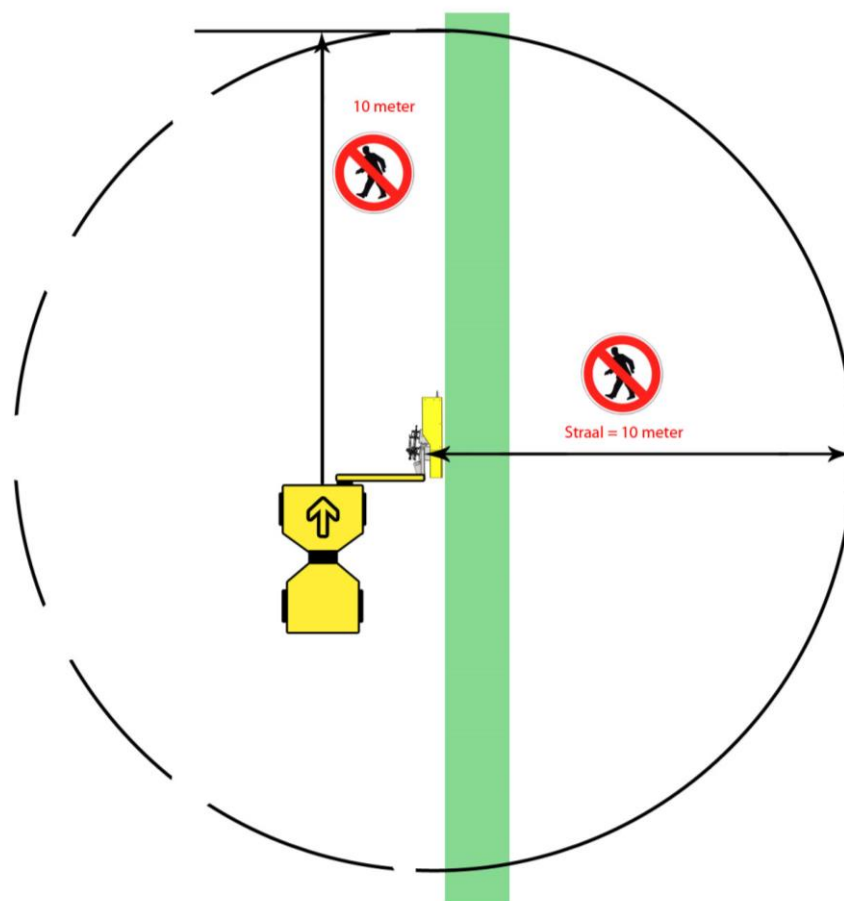
De grootte van deze veiligheidszone hangt af van de snoeihoogte en de stand van de heggensnoeier. In onderstaande tabellen worden de geadviseerde veiligheidszones weergegeven.



Figuur 11: Overzicht veiligheidszone tot 1 meter snoeihoogte in horizontale stand.

Snoeihoogte	Veiligheidsstraal	Veiligheidsafstand frontaal
0 - 1 m	5 m	10 m
1,1 - 1,2 m	6 m	11 m
1,2 - 1,3 m	7 m	12 m
1,3 - 1,4 m	8 m	13 m
1,4 - 1,5 m	9 m	14 m
> 1,5 m	10 m	15 m

Tabel 1: Snoeihoogte – veiligheidsafstand horizontale stand.



Figuur 12: Overzicht veiligheidszone tot 1 meter snoeihogte in verticale stand.

Snoeihogte	veiligheidsstraal	Veiligheidsafstand frontaal
0 - 1 m	10 m	10 m
1,1 - 1,2 m	11 m	11 m
1,2 - 1,3 m	12 m	12 m
1,3 - 1,4 m	13 m	13 m
1,4 - 1,5 m	14 m	14 m
> 1,5 m	15 m	15 m

Tabel 2: Tabel snoeihogte –veiligheidsafstand verticale stand.

Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
1	Controleer de installatie. 	- Controleer de messen: - De messen mogen niet te ver zijn weggeslepen en moeten in balans zijn (zie 5.4). - Controleer de messen op beschadiging en scheurvorming, voor aanvang, na 4 uur snoeien of direct nadat de messen in contact gekomen zijn met hard object. - Controleer, minimaal dagelijks, visueel of de borgplaatjes en borgmoeren van de meskop niet losgelopen zijn. - Controleer het toerental van de machine. - Controleer of de machine trillingvrij loopt. Indien een tekortkoming geconstateerd is moet deze verholpen worden voordat men de heggensnoeier in gebruik mag nemen.	Doorwerken met losgelopen borgmoeren, gescheurde messen of met een slecht of te snel lopende installatie kan leiden tot schade aan de installatie en/of letsel bij de bediener of bij omstanders.
2	Controleer de werkplek. 	- Zijn er obstakels aanwezig die door de heggensnoeier beschadigd kunnen worden of die schade aan de heggensnoeier kunnen veroorzaken. - Zijn er losse elementen zoals bijvoorbeeld zwerfvuil of ijzerdraad aanwezig? - Wees er zeker van dat er zich geen personen of dieren binnen de veiligheidszone bevinden. - Als het werk door de vele passanten vaak moet worden stilgelegd zet dan de werkomgeving af. - De werkomgeving moet worden afgezet als er sprake is van hoge niet doorzichtige heggen waarbij er geen overzicht is naar de achterzijde van de heg. - Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat mensen zich aan de andere zijde van een hoge ondoorzichtige heg kunnen bevinden.	

Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
3	Rijden naar de werkplek. 	- Schakel de heggensnoeier altijd uit op momenten dat niet gesnoeid wordt. - De kans dat een omstander ongemerkt in de gevarenzone komt is groter dan tijdens het snoeien zelf. - Indien geen heg aanwezig is kunnen weggeslingerde delen ongehinderd een groter afstand overbruggen.	
4	De snoeier in positie brengen. 	Met behulp van de draagarm kan de heggensnoeier op de juiste hoogte en hoek ingesteld worden. Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van draagarm en werktuigdrager.	
5	De heggensnoeier inschakelen. 	- Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van draagarm en werktuigdrager. - Om schade aan de installatie te voorkomen is het belangrijk dat het in en uitschakelen van de heggensnoeier bij het laagst mogelijke toerental gebeurt. Na het inschakelen kan men het toerental opvoeren.	Inschakelen of uitschakelen op hoog toerental leidt tot hoge belastingen van de installatie.
6	Snoeien van de heg.	Pas de rijsnelheid aan aan het snoeiresultaat.	Een te hoge rijsnelheid heeft een slecht snoeibeeld tot gevolg.

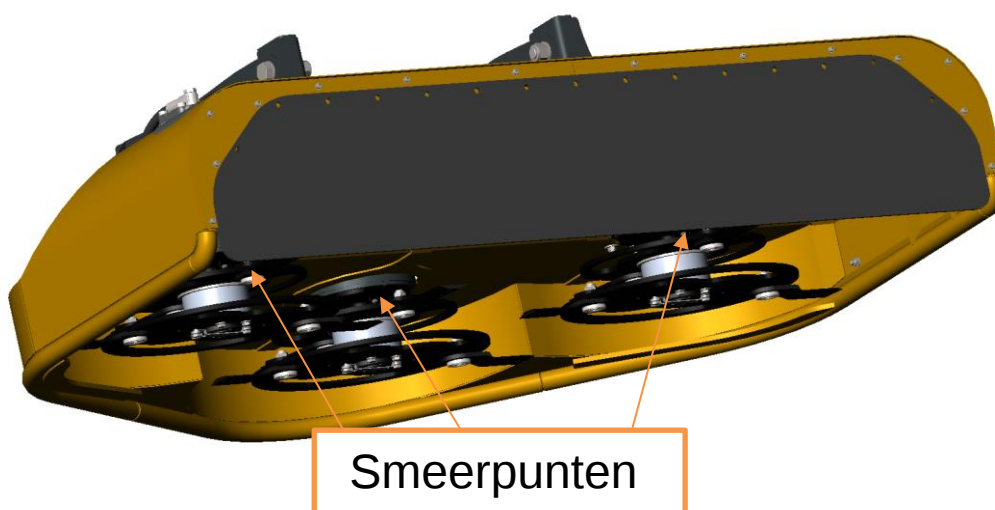
Stap	Wat te doen	Actie	Resultaat
7	Stop in de volgende situaties !! 	- In de volgende situatie moet direct gestopt worden met snoeien en moet de heggensnoeier stil gezet worden: - Als de messen een botsing hebben gehad met andere materialen dan waar de heggensnoeier voor bedoeld is. - De heggensnoeier maakt een ander geluid, is gaan trillen of laat afwijkend gedrag zien. - Personen of dieren hebben de veiligheidszone van 5 – 10 m rond de heggensnoeier betreden of dreigen deze zone te betreden.	Indien men in de genoemde situatie niet tijdig stopt kan dit tot ernstig letsel leiden
8	Uitschakelen van de heggensnoeier.	- Nadat het te snoeien vlak gereed is moet de heggensnoeier uitgeschakeld worden. Zie voor gedetailleerde instructies de handleiding van draagarm en werktuigdrager. - Om schade aan de installatie te voorkomen is het belangrijk dat het in en uitschakelen van de heggensnoeier bij het laagst mogelijke toerental gebeurt.	Inschakelen of uitschakelen op hoog toerental leidt tot hoge belastingen van 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 heggensnoeier loskoppelen van de voeding. Dit kan door de slangen los te nemen. • Alleen personen die door opleiding en/of ervaring aantoonbaar voldoende kennis hebben van mechanische en hydraulische installaties mogen onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
---	--

5.1 Dagelijks onderhoud

Stap	Wat te doen	Actie
1	Meskop smeren	• Spuit vet in de smeernippels van de meskoppen (zie Figuur 13). Zie hoofdstuk 1 voor de vetspecificaties. Smeer de machine bij voorkeur aan het eind van de werkdag, voordat de machine in opslag gaat.
2	Schoonmaken	• Maak de machine schoon aan het eind van de werkdag, voordat de machine in opslag gaat.



Figuur 13: Smeerpunten

5.2 Wekelijks onderhoud

Stap	Wat te doen	Actie
1	Mesbouten natrekken	Trek de bevestigingsbouten, de borgringen en de borgmoeren van de messen na om zeker te stellen dat zij met het juiste moment vast zitten (zie 5.7).
2	Visuele controle	Controleer de gehele constructie, de hydraulische installatie en de messen visueel op beschadigingen en scheurvorming.

5.3 Jaarlijks onderhoud

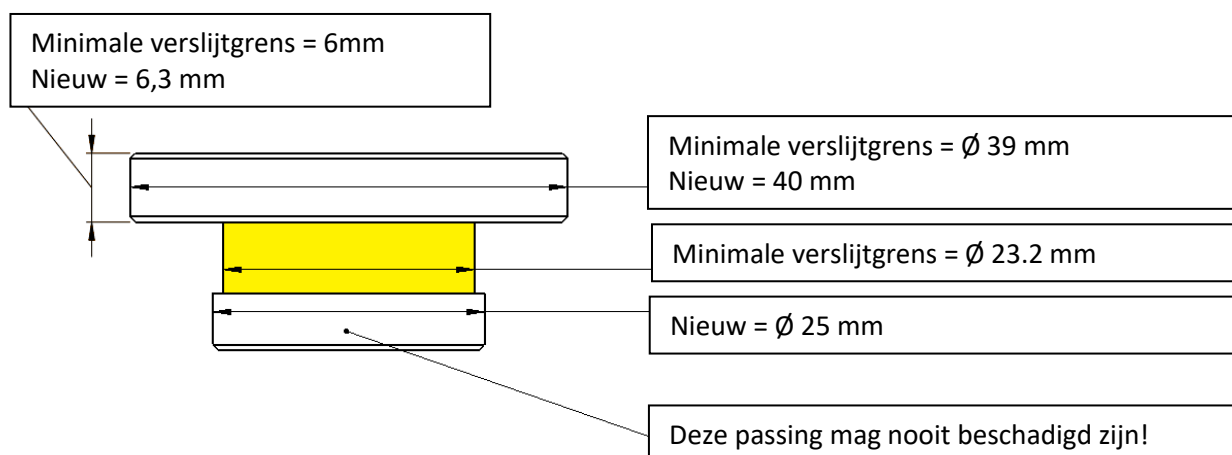
Stap	Wat te doen	Actie
1	Inspecteer de aandrijving	- Controleer de volgende delen op beschadiging, scheurvorming en speling: - De nylon koppelbus. - De lagering en afdichting. - De mes-as.

5.4 Vervangen en/of slijpen van de messen

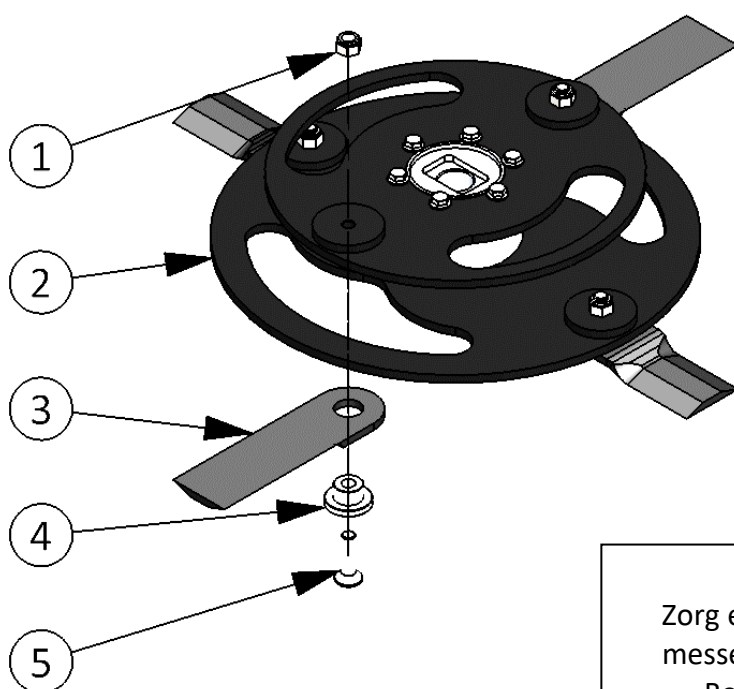
	- Om onbalans te voorkomen moeten de messen 2 aan 2 vervangen en/of geslepen worden. - Het maximale toelaatbare gewichtsverschil tussen de 2 messen uit 1 set is 10 gram. - Indien een mes krom is of scheurvorming vertoont moet deze altijd vervangen worden. Het richten of repareren van zo'n mes is niet toegestaan in verband met breukrisico op snelheid. - De messen mogen maximaal teruggeslepen worden tot een breedte van 42 mm zoals weergegeven in Bijlage A. De tekeningen zijn op ware grote afgedrukt zodat u deze als kaliber kunt gebruiken. - Mesbevestigingsdelen moeten worden vervangen als er enige soort van overmatige beschadiging en/of verslijt word geconstateerd. - Het vervangen van de messen is het eenvoudigst uit te voeren door eerst de complete messenkop uit de machine te nemen. Zie hiervoor paragraaf 5.5.
---	--



- De minimale verslijtgrens voor de mesbussen vind u in afbeelding 14. Het is niet de bedoeling dat de mesbussen enkel en alleen worden uitgewisseld wanneer deze zich onder de verslijtgrens bevinden. Uit veiligheidsoverwegingen moeten de bussen samen met een nieuwe set van messen / bouten / ringen / moeren worden vervangen.



Afbeelding 14: Verslijtgrenzen van de mesbussen



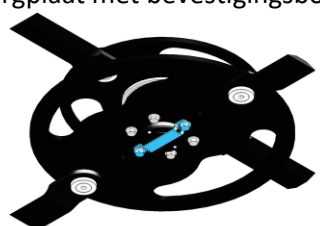
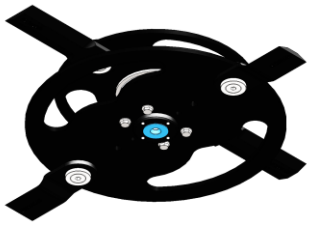
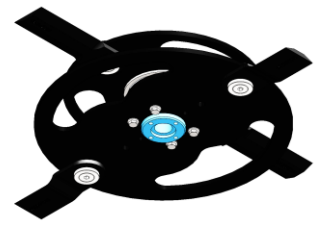
LET OP!
Zorg ervoor dat de platte zijden van de messen de juiste kant op gedraaid zijn.
Bovenmessen (plat) naar boven.
Ondermessen (gebogen) naar beneden.

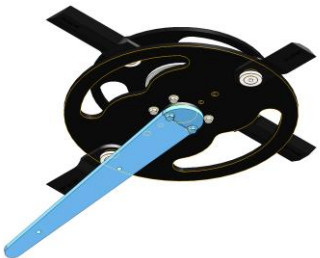
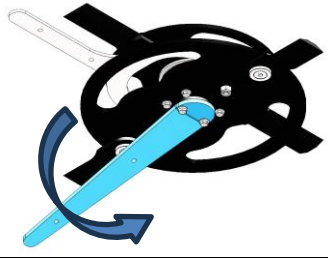
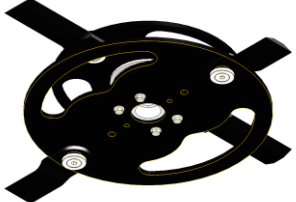
Figuur 15: Messenkop

Vastzetten mes

Stap	Wat te doen	Actie
1	Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken 	• Zorg voor goede stevige handschoenen met snijbeveiliging bij het hanteren van de messen.
2	Het mes vastzetten (4x)	• Plaats het mes (figuur 15-3) en de mesbus (figuur 15-4) met de M12 10.9 inbusbout (figuur 15-5) in de messenschijf (figuur 15-2). Let op! Is de positie van de platte zijde van het mes juist?
3	De mesbout borgen (4x)	• Plaats de borgmoer (figuur 15-1) op de bout en draai deze aan op het in paragraaf 5.7 aangegeven aanhaalmoment terwijl de inbusbout tegengehouden wordt met een inbussleutel.
4	Proefdraaien	• Na het plaatsen van messen moet altijd proefgedraaid worden. • Alleen als de installatie trillingvrij draait mag de heggensnoeier vrijgegeven worden voor gebruik.

5.5 Uitbouwen van een messenkop

Stap	Wat te doen	Actie
1	Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken 	Zorg voor goede stevige handschoenen bij het hanteren van de messen.
2	De snoeier positioneren	- Zet de snoeier bij voorkeur op een zijkant op de grond, zodat de meskoppen goed bereikbaar zijn. - Zorg er altijd voor dat de machine blijvend stabiel is afgesteund en er geen onstabiliteit kan ontstaan door uitzakkende cilinders van de werktuigdrager.
3	De borgplaat verwijderen	Verwijder de borgplaat met bevestigingsbouten. 
4	De borgring verwijderen	Verwijder de verzonken inbusbout en de borgring. 
5	De flensmoer verwijderen	Verwijder de flensmoer met behulp van de meegeleverde speciale sleutels. 

Stap	Wat te doen	Actie
5a	De flensmoersleutel monteren	Bevestig de flensmoersleutel (part no. BEC020700) op de flensmoer met de meegeleverde M8-bouten. 
5b	De messchijfsleutel monteren	Steek de pennen van de messchijfsleutel (part no. BEC020600) in de gaten van de messchijf en borg met de meegeleverde M8-moeren. 
5c	De flensmoer losdraaien	Draai de flensmoer los door de flensmoersleutel tegen de klok in te draaien. Houdt de messchijfsleutel tegen, zodat de messchijf niet meedraait. 
6	De messenkop verwijderen 	- Verwijder de complete messenkop van de aandrijfas.  - LET OP! Draag geschikte werkhandschoenen! De messen kunnen vrij bewegen en dus tegen vingers/handen aankomen met de snijvlakken.

5.6 Inbouwen van een messenkop

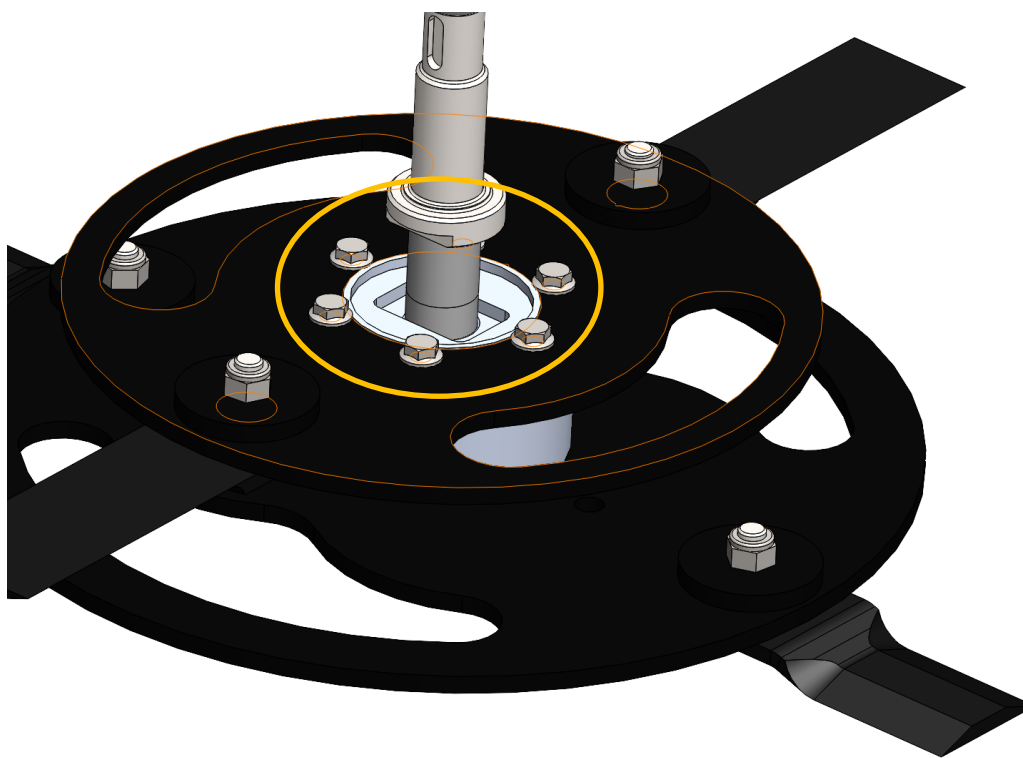
Voor het inbouwen van de messenkop kan de werkvolgorde van paragraaf 5.5. omgekeerd worden gevolgd.

**LET OP!**

Zorg ervoor dat alle bevestigingsmiddelen op de juiste aanhaalmomenten zijn aangedraaid. Zie hiervoor paragraaf 5.7

**LET OP!**

Bij het terugplaatsen van de complete messenkop op de aandrijfas moet erop gelet worden dat afgefreesde vlakken van de as in de rechthoekige kamer van de aluminium klos vallen (zie figuur 16).



Figuur 16: Vormgesloten passing aandrijfas.

5.7 Aanhaalmomenten

1x Flensmoer M30
(part no. BEC041700)

Aanhaalmoment: 475 Nm

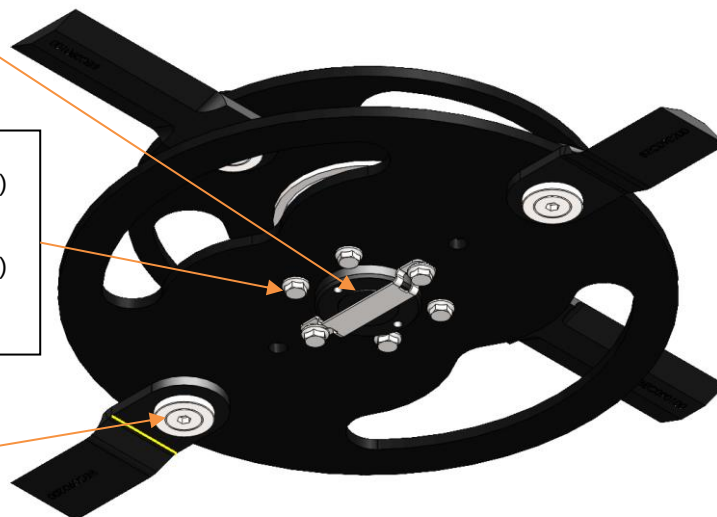
Ondermesschijf
6x Tensilockbout M8x25 (part no. 825VT)

Bovenmesschijf
6x Tensilockbout M8x40 (part no. 840VT)

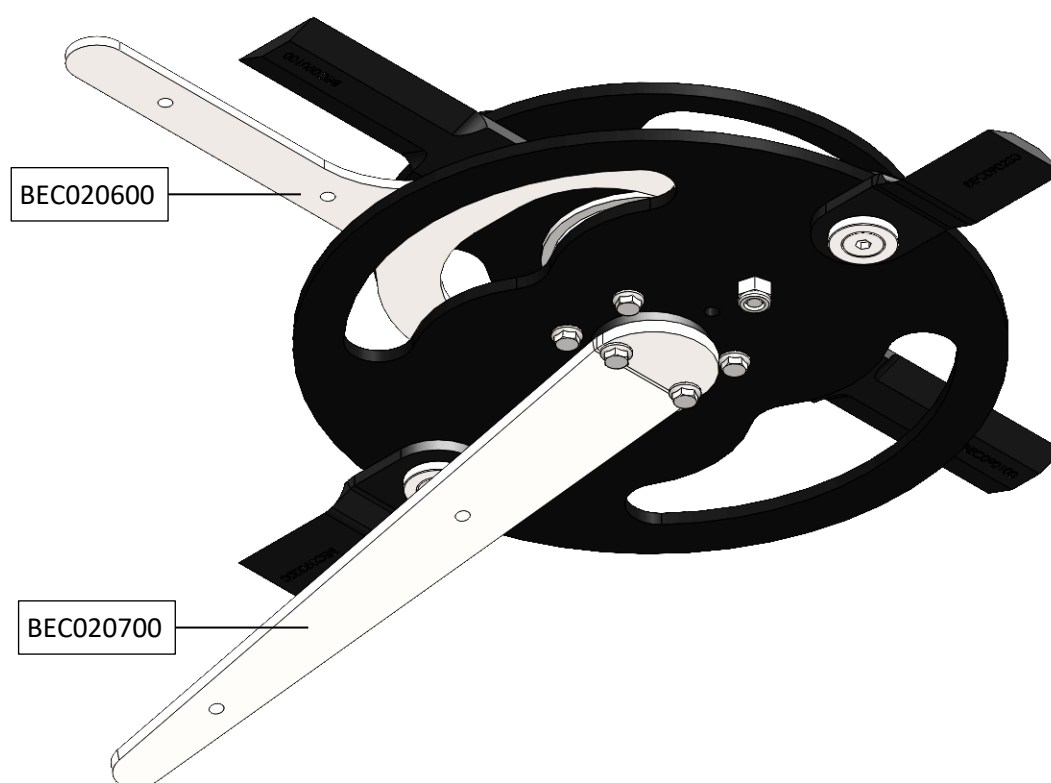
Aanhaalmoment: 26 Nm + Loctite 243

4x Verzonken Inbusbout + moer M12
(part no. BEC090500 + 93412)

Aanhaalmoment: 85 Nm



Figuur 17: Aanhaalmomenten Messenkop.



Figuur 18: Speciaal gereedschap.

6. Storingsanalyse

Stap	Storing	Oplossing
1	Na het inschakelen gaan de messen niet draaien.	Controleer of de hydrauliek slangen juist zijn aangesloten.
2	Machine is ingeschakeld maar niet alle meskoppen draaien.	Controleer de nylon bus van de aandrieffkoppeling welke t.b.v. de beveiliging is gemonteerd. Dit kan door het demonteren van de plaat waarop de hydro-motor bevestigd is. Het demonteren kan eenvoudig door het demonteren van de 4 dekselbouten. Vervang de nylon ring als deze kapot of beschadigd is.
3	De machine werkt wel maar het resultaat is niet optimaal en/of het gesnoeide materiaal word te ver weggegooid.	Controleer of de draairichting van de messen corresponderen met de in paragraaf 3.3 aangegeven draairichting.
4	De machine werkt, de messen draaien in de juiste richting en zijn scherp, maar het resultaat is niet optimaal.	Controleer de toerental van de meskoppen. Het toerental van de messen moet zijn: 2.000 tpm.
5	De machine draait naar behoren maar het snoeibeeld is niet vlak.	Controleer of de snoeier evenwijdig hangt met het te snoeien oppervlak. Raadpleeg hoofdstuk 4.1. en stel de evenwijdigheid af.
6	De snoeier trilt als deze op bedrijfstoerental draait.	- Controleer de messen en de messchijven. - Waarschijnlijk is een van de messen beschadigd en veroorzaakt onbalans. Vervang de messen altijd per twee . Raadpleeg hoofdstuk 5.4 voor het vervangen van de messen. - Mogelijk is er een messchijf krom geraakt. Is dit het geval, deze ten allen tijden vervangen en niet proberen te richten!!

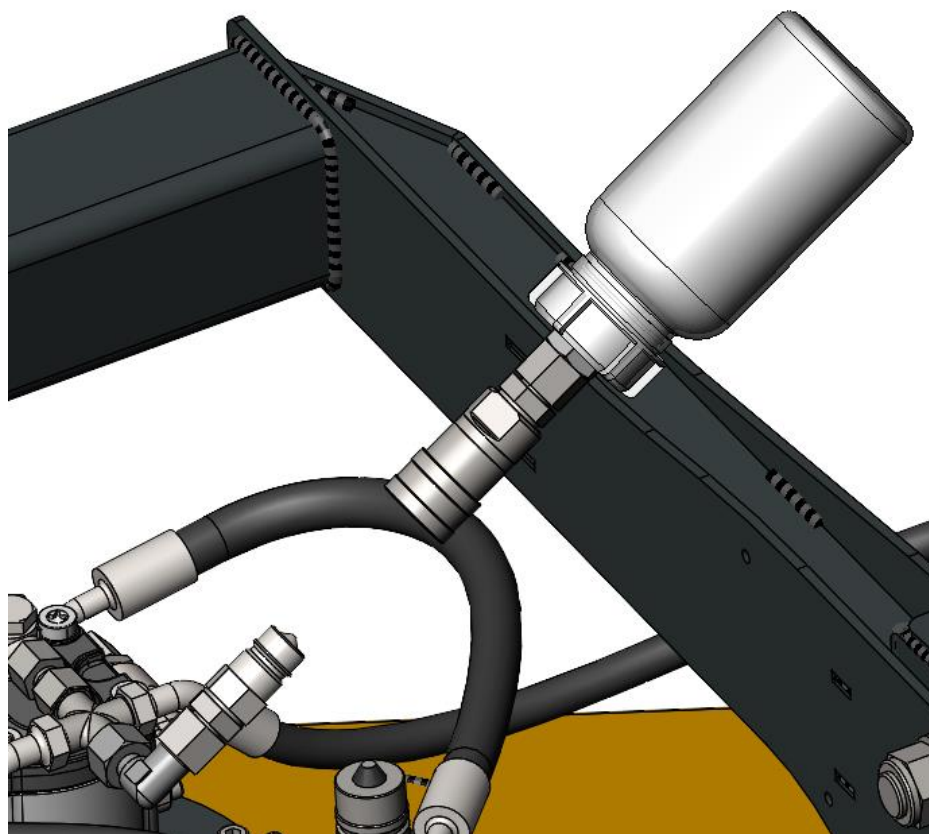
Indien de storing niet op te lossen met de aanbevelingen uit bovenstaande tabel raadpleeg dan de service-afdeling van uw leverancier.

7. Opslag

De opslagplaats is bij voorkeur droog, stabiel en vlak. Het plaatsen van de machine op een pallet wordt geadviseerd.

Expansiefles

Breng tijdens opslag altijd de meegeleverde expansiefles (art.nr. BEC409600) aan op de lekolieslang. Volume verandering van de hydrauliekolie ten gevolge van omgevingstemperatuurwisselingen kunnen voor op- of onderdruk in de behuizing van de hydro-motoren zorgen met in extreme gevallen lekkende afdichtingen tot gevolg. Door toepassing van de expansiefles kunnen deze problemen worden voorkomen.



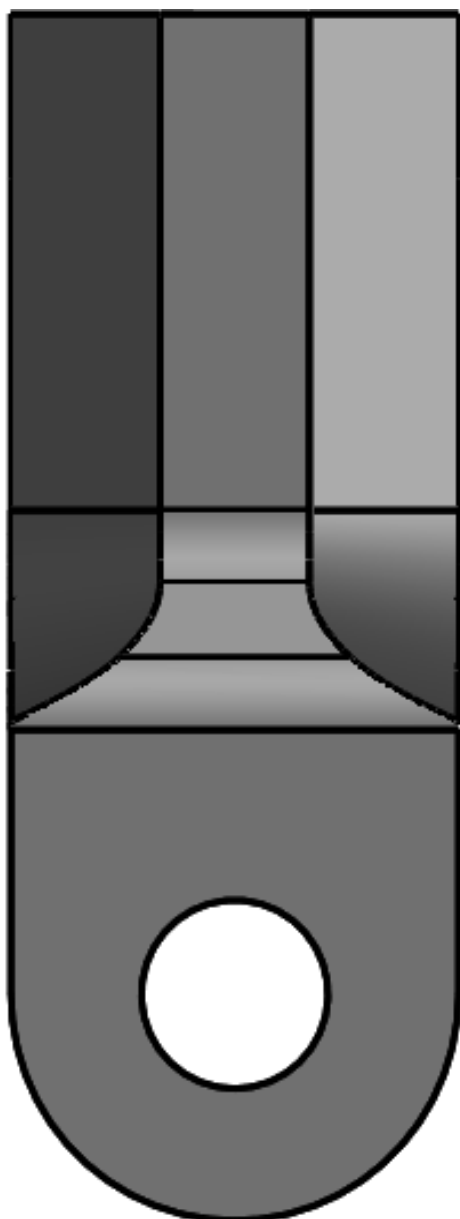
Figuur 19: Expansiefles aan lekolieslang koppelen.

De expansiefles kan met schroef- of snelkoppeling zijn uitgevoerd.

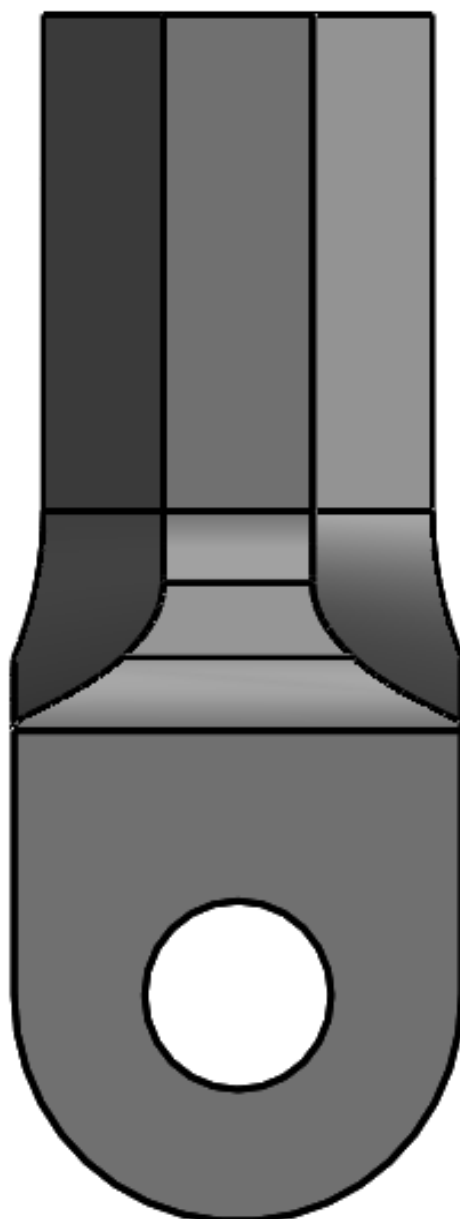
8. Verwijdering

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.

36/38

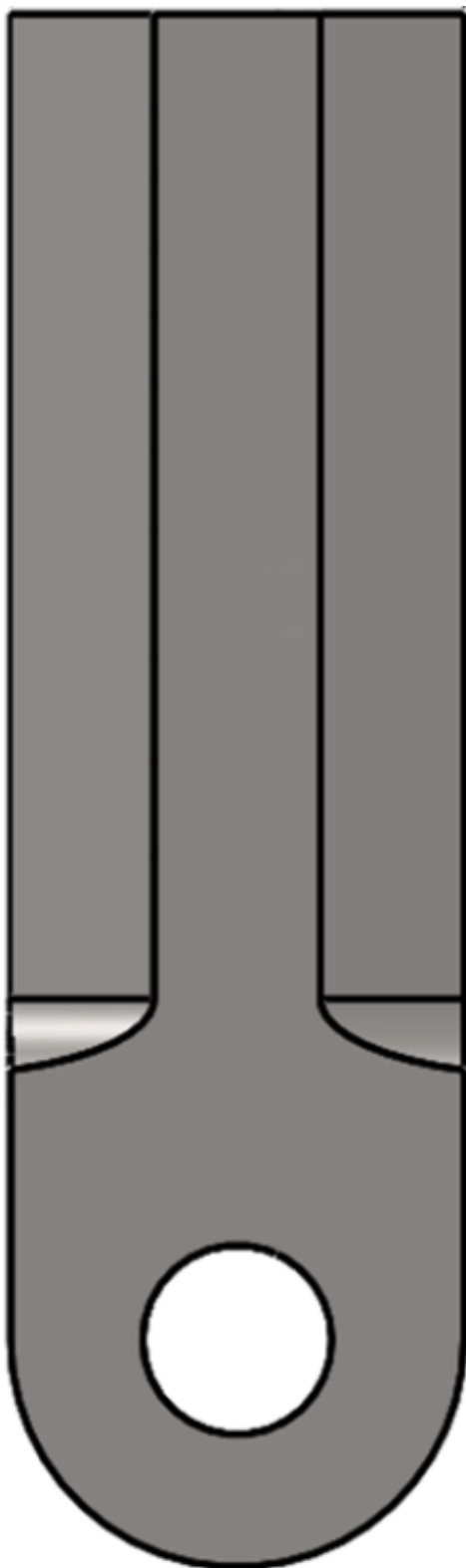
BIJLAGE A – MES MAATKALIBERS

Ondermes afmetingen nieuw
60mm breed

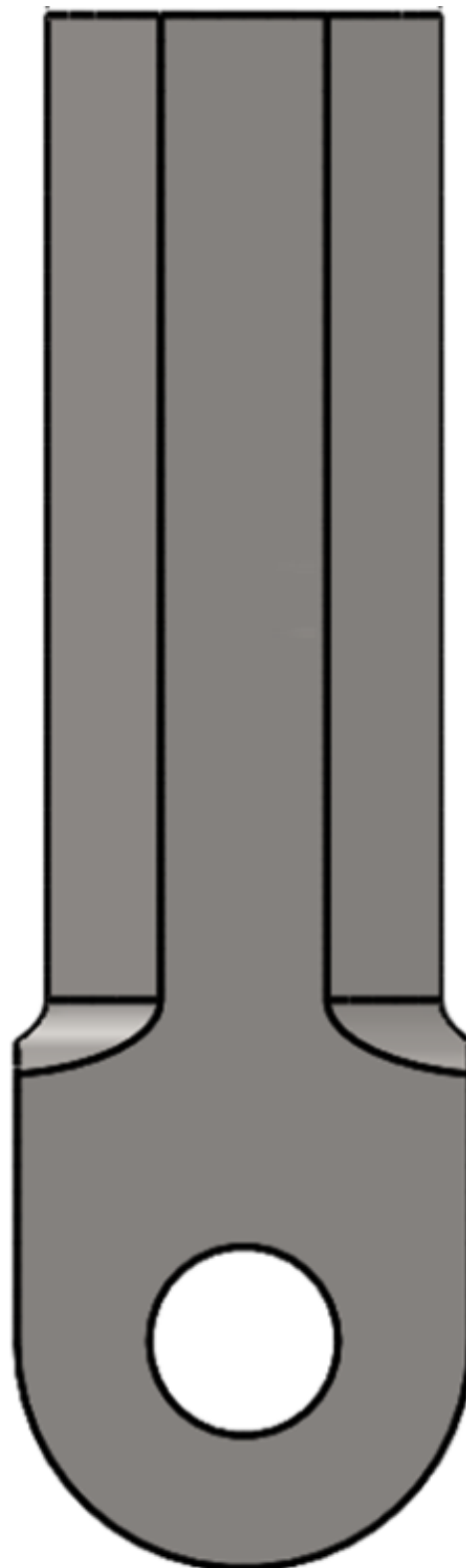


Ondermes minimale afmetingen
52mm breed

Artikel nr. BEC090200



Bovenmes afmetingen nieuw
60mm breed



Bovenmes minimale afmetingen
52mm breed

Artikel nr. BEC090100