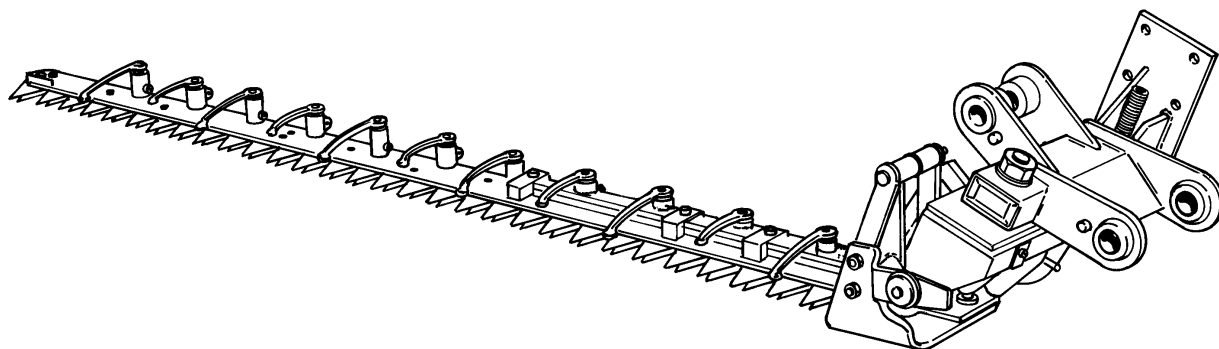


Gebruikershandleiding



Topmaaier TMB

Herder B.V., Postbus 8010, 4330 EA Middelburg, Telefoon +31(0)118-679500,
Magazijn +31(0)118-679550, Telefax +31(0)118-638730, Herculesweg 6,
Industrieterrein "Arnestein", 4338 PL Middelburg

0901.1004

Inhoud

	Blz
1 Inleiding	1-1
2 Veiligheidsvoorschriften	2-1
3 Verklaring sticker	3-1
4 Productbeschrijving	
4.1 Beschrijving	4-1
4.2 Werking topmaaier	4-1
4.3 Af te raden gebruik	4-2
5 Technische specificaties	
5.1 Hydraulische gegevens	5-1
5.2 Hoofdafmetingen en massa's	5-1
5.3 Uitklikmechanisme	5-2
5.4 Vrije slag	5-2
5.5 Opties	5-2
5.6 Smeermiddelen	5-2
5.7 Hydrauliekolie	5-2
5.8 Geluidstoename	5-2
6 In bedrijf stellen	
6.1 Controle specificaties	6-1
6.2 Hydraulisch en elektrisch circuit	6-1
6.3 Aankoppelen aan de giek/in bedrijf stellen	6-1
6.4 Aansluiten hydrauliekslangen	6-1
6.5 Montage van het harkkoppelstuk	6-2
6.6 In transportstand zetten	6-3
6.7 Visuele controle	6-4
7 Bedienen	
7.1 Veiligheid	7-1
7.2 Werken met de topmaaier	7-1
7.3 Reinigen	7-2
7.4 Afkoppelen topmaaier	7-2
8 Stringen	8-1

	Blz.
9 Onderhoud	
9.1 Dagelijks onderhoud	9-1
9.1.1 Smeren	9-1
9.1.2 Controleren	9-1
9.2 Periodiek onderhoud	9-2
9.2.1 Smeren bladveerscharnieren	9-2
9.2.2 Smeren puntbouten	9-2
9.2.3 Controleren	9-2
9.3 Vervangingscriteria	9-4
10 Reparatie	
10.1 Veiligheid	10-1
10.2 Slijpen en klinken van de messen	10-1
10.3 Afstellen topmaaier	10-2
10.3.1 Mesnok en drukker vernieuwen	10-1
10.3.2 Vervangen van lagers op de draaipunten van de maaibalk	10-2
10.3.3 De speling afstellen tussen ondermes en eindvingerplaat	10-3
10.3.4 De speling afstellen tussen messen en binnenschoenplaat	10-3
10.3.5 Afstellen eindgeleideplaat bij het eindmesje	10-4
11 Opslag/transport/afdanke	
11.1 Opslag	11-1
11.2 Transport	11-1
11.3 Afdanken	11-1
<i>Bijlage A Fabrikant en Importeurs</i>	
<i>Bijlage B Hydraulisch schema</i>	
<i>Bijlage C Onderdelenlijsten</i>	
<i>Bijlage Aandraaimomenten</i>	
<i>Bijlage Veiligheidsinformatieblad Shell Retinax HD-vet</i>	

Trefwoordenregister

03Nov05/W4	WK
0901.1004	2

HOOFDSTUK

1

Inleiding**Algemeen**

Deze handleiding is bedoeld voor gebruikers en onderhoudspersoneel.
 Bij de handelingen die alleen voor onderhoudspersoneel zijn bestemd, staat dit aangegeven.

Voor informatie over afstellingen of reparaties waarin deze handleiding niet voorziet, kunt u contact opnemen met de technische dienst van uw leverancier.



Lees eerst de hoofdstukken 1 t/m 7 voor u met de topmaaier gaat werken.

Deze handleiding is geldig voor de topmaaier in standaard uitvoering. Herder B.V. kan daarom niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van veranderingen die worden aangebracht.

Herder B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door het gebruik van niet originele onderdelen en toebehoren, het verkeerd uitvoeren van reparaties en afstellingen of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften.

Gebruiksdoel

Herder topmaaiers zijn uitsluitend bedoeld voor het maaien van gras- en rietachtige begroeiing van het talud van dijken, sloten, waterlopen en bermen. Begroeiing die zich tussen de messen bevindt wordt afgemaaid. De topmaaier is geschikt voor het gebruik aan een machine met giek, b.v. de Herder Grenadier.



Af te raden gebruik (zie ook par 4.3)



- Gebruik de topmaaier niet als heggeschaar.
- Gebruik de topmaaier niet voor het aftoppen van struiken e.d.
- Maai geen houtachtige gewassen.

Garantie bepalingen

De messen zijn van garantie uitgesloten. Messen zijn slijtagedelen.
 Beschadiging van onderdelen door wrijving of door botsing met een obstakel is een normaal bedrijfsrisico. Neem contact op met uw leverancier voordat u zelf gaat sleutelen en garantie claimt.

970307/W1	WK
0901.1004	1-1

HOOFDSTUK

2

Veiligheidsvoorschriften



Lees de volgende veiligheidsvoorschriften voor u de topmaaier in gebruik neemt.

De topmaaier is een werktuig dat niet zelfstandig kan werken en wordt dus opgehangen en aangesloten aan een machine (bijvoorbeeld de Herder Grenadier)



Voor een veilig gebruik moeten de veiligheidsvoorschriften van de topmaaier worden opgevolgd.



De topmaaier mag alleen worden bediend en onderhouden door personen die ermee vertrouwd zijn of voldoende instructie hebben gehad.



De massa van de topmaaier (zie hoofdstuk 5) beïnvloedt de stabiliteit van de machine waaraan de topmaaier is bevestigd. Werk alleen met de combinatie als deze stabiel genoeg is.



Neem de volgende maatregelen als u storingen gaat verhelpen, onderhoud gaat plegen of werktuigen aan- of afkoppelen:

- Schakel de topmaaier uit.
- Zet de motor af.
- Neem de sleutel uit het contactslot



Wees voorzichtig tijdens het aan- of afkoppelen. Zorg altijd voor een goede ondersteuning van de topmaaier, ook als deze nog is aangekoppeld.



Het is verboden om zich binnen een afstand van 1 meter van de topmaaier te begeven. 1 meter rond de topmaaier wordt als gevaarlijke zone beschouwd.



Houd tijdens het werken met de topmaaier publiek op veilige afstand.



Schakel de topmaaier uit zodra er iemand zich binnen de gevaarlijke zone begeeft.



Verlaat nooit de bestuurdersstoel bij ingeschakelde werktuigen.

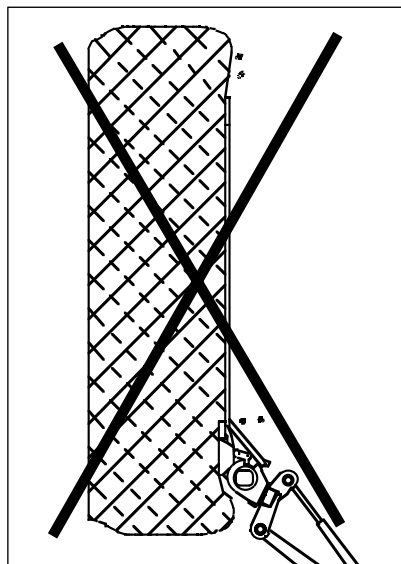


Werk niet in schemer of in het donker, tenzij u zelf heeft gezorgd voor een goede werkverlichting.

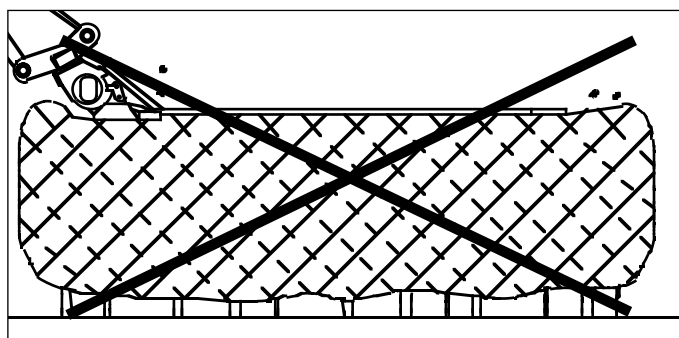
991028/W2	WK
0901.1004	2-1

! Draag gehoorbescherming als het geluidsniveau de waarde van 80 dB(A) overschrijdt.

! Gebruik de topmaaier niet als heggenchaar.



! Gebruik de topmaaier niet voor het aftoppen van struiken e.d.



! Maai geen houtachtige gewassen.

! Laat een afgekoppelde topmaaier nooit werken met de hydrauliek van de machine of met een andere energiebron.

! Bedenk dat er in het hydraulisch systeem gewerkt wordt met olie onder hoge druk. Een olie-straal onder hoge druk kan onzichtbaar zijn, door de huid heendringen en zware verwondingen veroorzaken. Probeer daarom nooit een lek met de hand op te sporen of af te dichten. Raadpleeg bij verwondingen door olie lekkage direct een arts in verband met infectiegevaar.








! Draag veiligheidshandschoenen bij het verwisselen en verplaatsen van de messen.

! Neem de volgende maatregelen wanneer er aan de topmaaier wordt gelast:

- zorg voor brandblusmiddelen
- plaats de aardklem van het lasapparaat vlakbij de plaats waar gelast moet worden, zodat er geen stroom door lagers kan lopen.
- bescherm ogen en handen tijdens bij laswerkzaamheden.
- lees de gebruikershandleiding van de trekker i.v.m. het loshalen van accuklemmen en computers etc. bij laswerkzaamheden.

! Bescherm ogen, handen en gehoor bij slijpwerkzaamheden.

991028/W2	WK
0901.1004	2-2

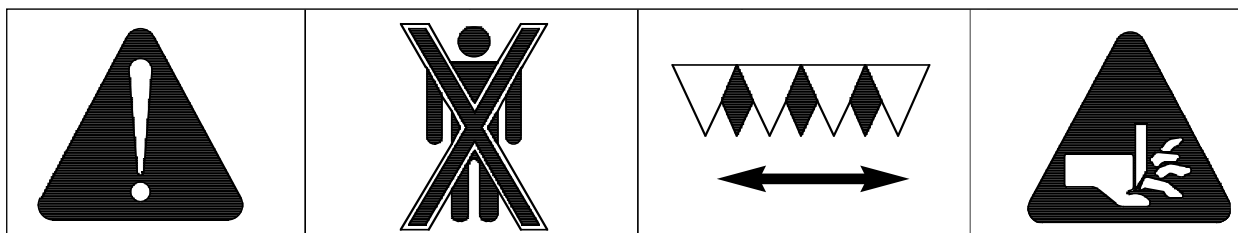
-  Lees de bijlage: veiligheidsinformatieblad Retinax HD-vet. Als uw topmaaier voorzien is van een ander vet dan die in de bijlage, lees dan de produktveiligheidsbladen van dit vet.
 -  Houd tijdens het transport van de topmaaier rekening met de wettelijke voorschriften.
 -  Bevestig de topmaaier tijdens transport aan de giek met de bijgeleverde transportketting.
 -  Voorzie het mes altijd van de bijgeleverde hoes wanneer er niet mee gewerkt wordt.
 -  Verwijder nooit afschermingen.
 -  Transporteer een afgekoppelde topmaaier op de voorgeschreven wijze (zie ook hoofdstuk 11 en de gebruikershandleiding van de trekker).
 - Met stropen o.i.d. aan draaistuk en maaibalk.
 - Met een heftruck, vastgesnoerd met sjorband o.i.d.
 -  Controleer de topmaaier na elke werkdag op beschadigingen en defecten.
- Volg de onderhoudsvoorschriften op.
 - Gebruik uitsluitend originele onderdelen.

991028/W2	WK
0901.1004	2-3

HOOFDSTUK

3

Verklaring stickers



Sticker 9904.0448.

Blijf uit de buurt van de bewegende messen. 1 meter rond de topmaaier wordt als gevaarlijke zone beschouwd.

970307/W1	WK
0901.1004	3-1

HOOFDSTUK

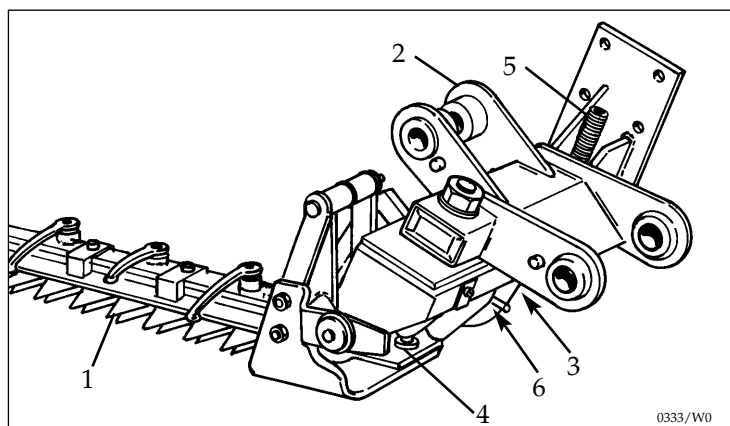
4

Productbeschrijving

4.1 Beschrijving

De topmaaier bestaat uit de volgende hoofdonderdelen:

1. Maaibalk
2. Ophanging
3. Hydromotor
4. Aandrijvingsmechanisme
5. Uitklikmechanisme
6. Vrije-slag mechanisme

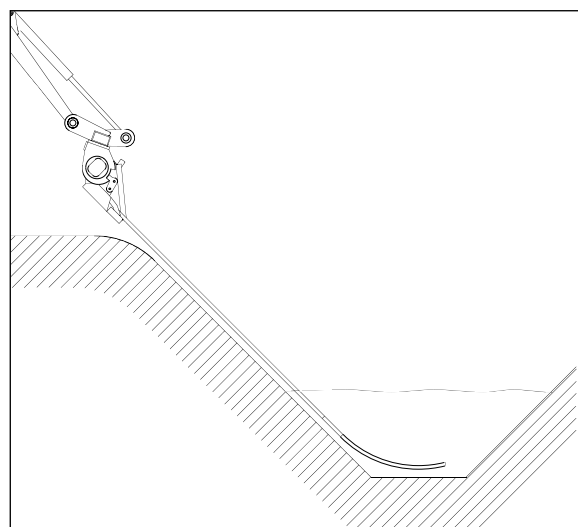


4.2 Werking topmaaier


De topmaaier is een werktuig dat de berm of het talud maait. De topmaaier wordt opgehangen aan een giek, b.v. van een Herder Grenadier.

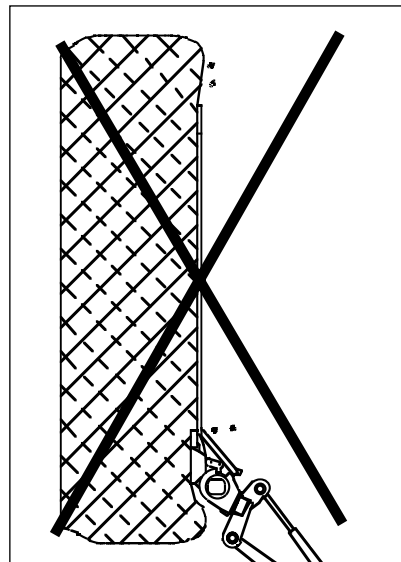
Het mes van de topmaaier wordt via een rek-tuimelmechanisme door een hydromotor aangedreven. Met de giek kan de topmaaier zo worden gedraaid dat deze berm of talud volgt.


De gebogen maaibalk is speciaal bedoeld voor het volgen van de bodem van de sloot of waterloop.

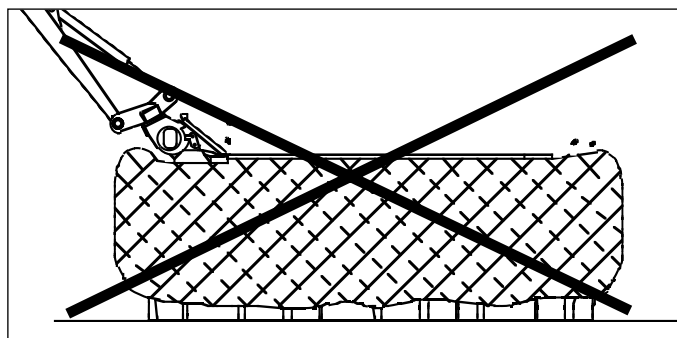


4.3 Af te raden gebruik


 Gebruik de topmaaier niet als heggenchaar.



 Gebruik de topmaaier niet voor het aftoppen van struiken e.d.



 Maai geen houtachtige gewassen.

 Werk niet bij schemer of in het donker, tenzij u zelf heeft gezorgd voor een goede werkverlichting

– Laat de giek niet afsteunen op de maaibalk. De maaibalk kan dan krom komen te staan.

990727/W2	WK
0901.1004	4-2

HOOFDSTUK

5

Technische specificaties

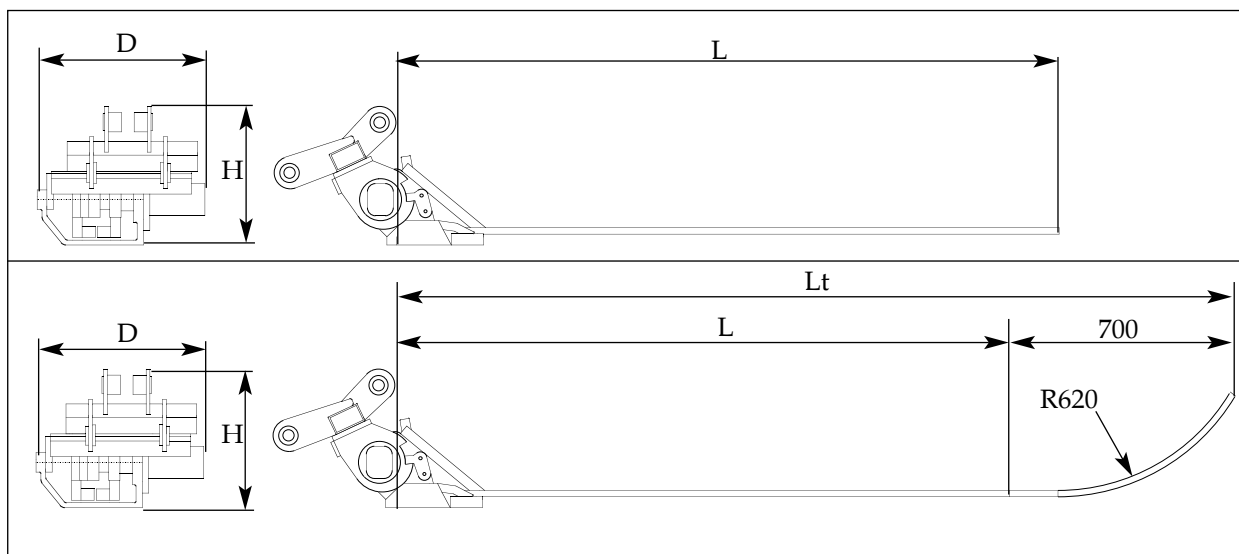
5.1 *Hydraulische gegevens*

Maximaal vermogen: 5,5 kW (22 l/min bij 150 bar).

Om slijtage zo klein mogelijk te houden kunt u de oliestroom verminderen. Hierdoor gaat het toerental van de hydromotor omlaag.

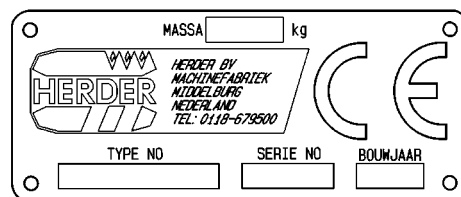
Regel niet verder terug dan nodig om het maaibeeld goed te houden. Voor het terugregelen van de oliestroom: Zie de gebruikershandleiding van de tractor/machine waaraan de topmaaier is gekoppeld.

5.2 *Hoofdafmetingen en massa's*



Type	Maat L (mm)	Maat D (mm)	Maat Lt (mm)	Maat H (mm)	Massa (kg)
TMB190.H20	1900	650	–	450	138
TMB225.H20	2250	650	–	450	155
TMB200/70.H20	2000	650	2700	450	180

De massa zoals die is ingevuld op het typeplaatje is de massa van de topmaaier incl. slangen.



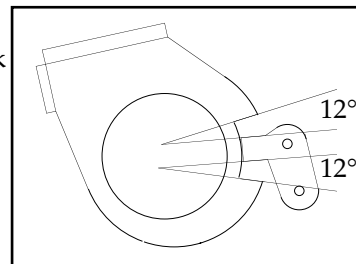
30Jun05/W5	WK
0901.1004	5-1

5.3 *Uitklikmechanisme*

De topmaaier is voorzien van een uitklikmechanisme. Dit mechanisme voorkomt beschadigingen als tegen een obstakel gereden wordt. De maaibalk zal dan achteruitklappen.

5.4 *Vrije slag*

De topmaaier is voorzien van een aanslagnok. Deze nok maakt bij een vaste positie van de bakcilinder enkele graden beweging van de maaibalk mogelijk. Hierdoor kan de maaier het talud soepel volgen, zodat niet steeds de bakcilinder bijgesteld hoeft te worden.



5.5 *Opties*

Uw topmaaier kan uitgevoerd zijn met:

- Een harkkoppelstuk waarmee een hark aan de topmaaier verbonden wordt.

Raadpleeg de handleiding van de hark, uw leverancier of Herder B.V. voor meer informatie.

5.6 *Smeermiddelen*

Toegestaan smeervet: Shell Retinax HD-vet of hiermee vergelijkbaar. Neem contact op met uw leverancier als u een andere oliesoort wilt gebruiken.

5.7 *Hydrauliekolie*

Toegestane hydrauliekolie: minerale olie met een anti slijtage toevoeging type HLP (DIN 51524) of een biologisch afbreekbare olie type HE of HTG.

Gebruik nooit twee verschillende oliesoorten door elkaar.

Neem contact op met uw leverancier als u een andere oliesoort wilt gebruiken.

5.8 *Geluidstoename*

De geluidstoename in de tractorcabine is ca. 1 dB(A) bij het nominaal toerental van de maaier.

30Jun05/W5	WK
0901.1004	5-2

5.9 Coderingen

5.9.1 Kleurcodering

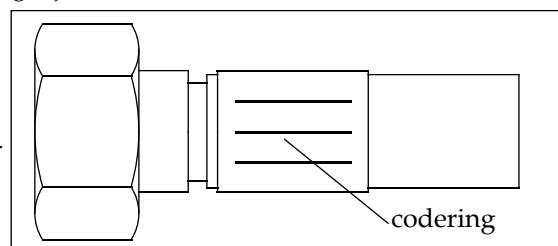
De leidingen zijn aan het eind van giek 2 gemerkt met gekleurde bindbandjes.
De betekenis van deze kleurcodes staan in onderstaande tabel.

Kleurcode	Functie	Bestelnr. bindbandjes
rood	pers motor werktuig	9271.0908
lichtblauw	retour motor werktuig	9271.0907
paars	lekleiding	9271.0903

5.9.2 Slangcodering

De slangen zijn met een code aangeduid. Er zijn twee mogelijkheden;

1. De hydrauliekslangen die bij Herder B.V. worden samengesteld door de koppelingen op de slangen te krimpen.
Hierbij wordt de slangkoppeling van een codering voorzien.



Voorbeeld:

275 B

05 3 HM

275 B= maximaal toelaatbare werkdruk in bar (275 bar)
05= 2005, jaar van fabricage
3= derde kwartaal van het jaartal van fabricage
HM= Herder Middelburg

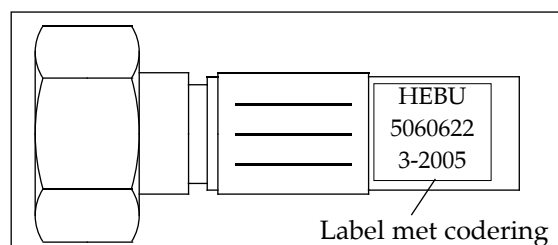


Controleer of de werkdruk van de machine de maximaal toelaatbare werkdruk van de slangen niet overschrijdt!

2. De meeste hydrauliekslangen zijn voorzien van een labeltje met een codering;

Voorbeeld:

HEBU
5060622
3-2005



HEBU= naam van de producent van de assemblage
5060622= het Herder bestelnummer.

Voor het bestellen van de slang moet u dit nummer doorgeven. Als de slang niet voorzien is van een labeltje kunt u in het boek "Overzicht slangen" vinden hoe u dan een slang moet bestellen.

3= derde kwartaal van het jaartal van fabricage
2005= 2005, jaar van fabricage

30Jun05/W5	WK
0901.1004	5-3

HOOFDSTUK

6

In bedrijf stellen

6.1 Controle specificaties

- Controleer of de technische specificaties van de machine (bijv. Herder Grenadier) en de topmaaier overeenkomen. De punten die gecontroleerd moeten worden zijn: hydraulisch circuit (vermogen, werkdruk, oliestroom), aansluitingen en de aanwezigheid van een aan/uit circuit voor de topmaaier.
- Controleer of de massa van de topmaaier (eventueel met hark) in overeenstemming is met de toegestane last van de kraan/machine waaraan de topmaaier wordt gekoppeld.

6.2 Hydraulisch en elektrisch circuit

- De schakelaar waarmee het mes van de topmaaier wordt ingeschakeld moet een aan/uit stand hebben en een voorziening waarmee zichtbaar gemaakt wordt of de topmaaier ingeschakeld of uitgeschakeld is. Voor een voorbeeld van een dergelijk circuit: zie bijlage B.
- De trekker moet een hydraulisch circuit hebben zoals aangegeven in bijlage B, of een vergelijkbaar circuit.



6.3 Aankoppelen aan de giek/in bedrijf stellen

Koppel de topmaaier alleen met originele onderdelen aan.

- Bevestig de topmaaier aan de giek met de lange pen (31.22.10) en de borgmoer (9154.3000).
- Bevestig hierna de bakcilinder of duwstuk met de korte pen (0792.1020) en de borgmoer.

6.4 Aansluiten hydrauliekslangen

Sluit de topmaaier als volgt aan op de giek:

- a. Zorg ervoor dat bij het aansluiten geen vuil in de slangen terecht komt.
- b. Sluit de persslang (rood bindbandje) en retourslang (licht blauw bindbandje) op de leidingen van de giek (met de corresponderende kleur bindbandjes) aan.

Voor machines die niet van kleurcodering zijn voorzien:

- Rood is pers;
- Lichtblauw is retour.

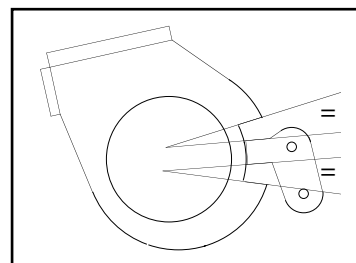
970307/W1	WK
0901.1004	6-1

6.5 Montage van het harkkoppelstuk

Monteer het harkkoppelstuk als volgt aan de giek (de topmaaier moet van de giek afgekoppeld zijn):

a. Zet de topmaaier naast de hark.

b. Zorg ervoor dat de aanslagnok van de topmaaier in de middenstand staat.



c. Plaats het harkkoppelstuk tussen de stalen strips (1).

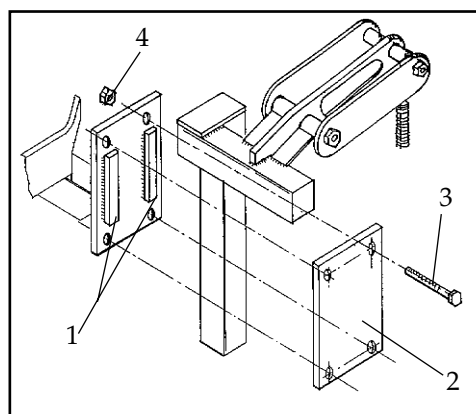
d. Stel de hoogte van de wielen en steunpoot zodanig in dat de tanden van de hark net niet de grond raken. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld een krik of vorkheftruck.

e. Zorg ervoor dat de hark horizontaal staat ten opzichte van de topmaaier.

f. Monteer het harkkoppelstuk aan de topmaaier met de montageplaat (2), de bouten (3) en de moeren en ringen (4).

g. Stel de juiste plaats van de hark in (alleen bij Herder Hark Licht THL): Schuif de hark zodanig over de kokerbalk dat de tanden van de hark zich juist ter hoogte van het uiteinde van de maaibalk bevinden.

h. Monteer het T-stuk op de retourleiding van de giek.

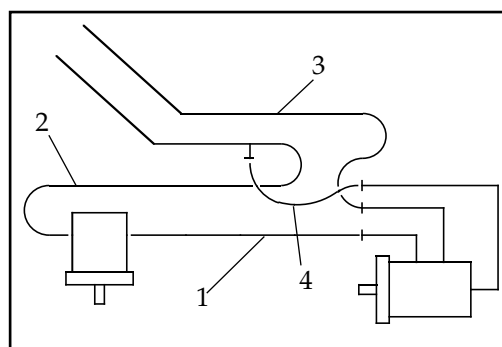


i. Sluit de retourslang (1) van de harkmotor aan op de perszijde van de topmaaiermotor.

j. Sluit de retourslang (2) van de topmaaiermotor aan op het T-stuk.

k. Sluit de persleiding van de giek aan op de persslang (3) (rood) van de harkmotor.

l. Sluit de lekleiding van de topmaaiermotor (4) aan op het T-stuk.



6.6 In transportstand zetten

Om de topmaaier veilig te kunnen vervoeren moet deze eerst in transportstand gezet worden. Doe dit als volgt:

a. Beweeg de gieken in een stand dat de topmaaier makkelijk bereikbaar is.

b. Beweeg de topmaaier naar de giek toe door het bedienen van de bakcilinder.



Stop de motor en haal de sleutel uit het contactslot. Zorg ervoor dat de trekker niet kan wegrollen.

c. Bevestig de topmaaier met de (bijgeleverde) transportketting aan de giek.

970307/W1	WK
0901.1004	6-2

6.7 *Visuele controle*



Ga na of de waarschuwingssticker (zie hoofdstuk 3) aanwezig en leesbaar is (zie ook par 9.3).



Controleer de hydrauliekslangen op beschadigingen (zie ook hoofdstuk 9).

Als alles in orde is, kan de topmaaier in gebruik worden genomen.

De topmaaier wordt doorgesmeerd door Herder B.V. afgeleverd.

970307/W1	WK
0901.1004	6-3

HOOFDSTUK

7

Bedienen**7.1 Veiligheid**

Zorg dat u op de hoogte bent van de veiligheidsvoorschriften (zie ook hoofdstuk 2) voor u met de topmaaier gaat werken.

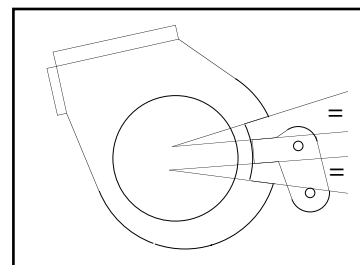
7.2 Werken met de topmaaier

Om slijtage en brandstofgebruik zo klein mogelijk te houden kunt u de oliestroom naar de maaimessen verminderen. Dit kunt u regelen door zo weinig mogelijk gas te geven, en door de snelheidsregeling zo goed mogelijk te gebruiken. Regel niet verder terug dan nodig om het maaibeeld goed te houden. Doe dit als volgt:



Stop de motor, neem de sleutel uit het contactslot. Zorg ervoor dat de trekker niet kan weggrollen.

- Haal de transportketting los van de topmaaier en de giek.
 - Verwijder de beschermhoes.
 - Start de motor en schakel de aftakas in.
 - Breng de topmaaier naar berm of talud.
-
- Stel met de bakcilinder de topmaaier tijdens het werk in. De nok van de maaibalk moet midden tussen de aanslagnokken staan.
-
- Schakel de topmaaier in.
 - Voer het toerental van de trekker op naar het bedrijfstoerental.
 - Rijd met de trekker met ca. 2 km/u langs berm of talud.
 - Houd tijdens het maaien de maaibalk zo schoon mogelijk.
 - Na afloop van de werkzaamheden:



Stop de motor, neem de sleutel uit het contactslot. Zorg ervoor dat de trekker niet kan weggrollen.

- Breng de beschermhoes aan.
- Bevestig de topmaaier met de transportketting aan de giek.
- Start de motor.
- Breng het giekenstel in de transportstand.

Als de maaibalk achteruit is geklikt handel dan als volgt:

- a. Schakel de topmaaier uit.
- b. Beweeg de topmaaier vrij van het obstakel.

970307/W2	WK
0901.1004	7-1

- c. Zet de motor uit, haal de sleutel uit het contactslot.
- d. Draag veiligheidshandschoenen.
- e. Klap de maaibalk terug in de oude stand.

Tips: Zorg ervoor dat er twee reservemessen beschikbaar zijn:

- een mes als reserve bij de topmaaier.
- een mes ter reparatie/revisie of om te slijpen.



Schakel het mes alleen in als u daadwerkelijk gaat maaien. Bij andere bewegingen met de giek moet het mes uitgezet worden.

7.3 *Reinigen*

Maak regelmatig en indien nodig de maaibalk schoon door in een sloot de maaibalk in te schakelen (zonder te maaien) of door de balk schoon te spuiten.

7.4 *Afkoppelen topmaaier*



Stop de motor en haal de sleutel uit het contactslot. Zorg ervoor dat de trekker niet kan wegrollen.

- Haal de transportketting van de topmaaier en de giek.
- Start de motor en schakel de aftakas in.
- Zet de topmaaier met de maaibalk op de grond (niet afsteunen op de maaier).



Stop de motor en haal de sleutel uit het contactslot. Zorg ervoor dat de trekker niet kan wegrollen.

- Zorg ervoor dat eventueel lekkende olie opgevangen wordt.
- Maak de slangen los van de leidingen en stop deze af met de bijgeleverde stoppen.
- Verwijder de pen van de bakcilinder.
- Verwijder de pen van de giek.
- Beweeg de giek voorzichtig uit de ophanging.

970307/W2	WK
0901.1004	7-2

HOOFDSTUK

8

Storingen

Als er een storing optreedt, is het belangrijk stapsgewijs te werk te gaan om de storing op te lossen. Dit voorkomt onnodig zoeken.

De met een * aangegeven handelingen kan de bediener evt. zelf doen. De overige werkzaamheden moeten aan onderhoudspersoneel worden overgelaten.



Zet de motor af, neem de sleutel uit het contactslot.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Slecht maaibeeld	<ul style="list-style-type: none"> - Botte mesjes - Afgebroken/versleten mesjes - Losstaande mesjes - Niet in lijn staande mesjes - Onjuiste mesdruk - Hydromotor defect 	<ul style="list-style-type: none"> * Controleren, zie par. 9.1.2 * Controleren, zie par. 9.1.2 * Controleren, zie par. 9.1.2 * Controleren, zie par. 9.1.2 Controleren, zie par. 9.2.3 Laten repareren
Lawaai	<ul style="list-style-type: none"> - Losstaande mesjes - Niet in lijn staande mesjes - Onjuiste mesdruk - Versleten nokken en drukkers - Voelbare speling op lagers - Speling schoenplaat- ondermes onjuist 	<ul style="list-style-type: none"> * Controleren, zie par. 9.1.2 * Controleren, zie par. 9.1.2 Controleren, zie par. 9.2.3 Controleren, zie par. 9.2.3 Controleren, zie par. 9.2.3 Laten instellen, zie par. 10.3.4
Messen bewegen niet	<ul style="list-style-type: none"> - Gebroken mesrug - Voorwerp tussen de messen - Hydromotor defect 	<ul style="list-style-type: none"> * Controleren, zie par. 9.1.2 * Verwijder het voorwerp Laten repareren
Warmlopen van de messen	<ul style="list-style-type: none"> - Losstaande mesjes - Niet in lijn staande mesjes 	<ul style="list-style-type: none"> * Controleren, zie par. 9.1.2 * Controleren, zie par. 9.1.2

Storing	Oorzaak	Oplossing
Warmlopen van de messen	<ul style="list-style-type: none"> - Onjuiste mesdruk - Speling schoenplaat- ondermes onjuist - Speling eindmesjes - eindvingerplaat onjuist - Speling eindgeleideplaat onjuist 	<p>Controleren, zie par. 9.2.3</p> <p>Laten instellen, zie par. 10.3.4</p> <p>Laten instellen, zie par. 10.3.5</p> <p>* Controleren, zie par. 9.2.3</p>
Olielekkage	<ul style="list-style-type: none"> - Defecte slang - Defecte koppeling 	<p>Laten vervangen</p> <p>Laten vervangen</p>

HOOFDSTUK

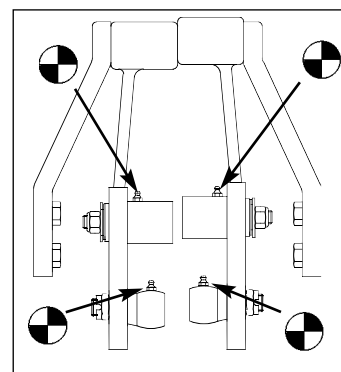
9

Onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden genoemd in par. 9.1 en 9.2.1 kunnen evt. door de bediener zelf uitgevoerd worden. De overige werkzaamheden moeten aan onderhoudspersoneel worden overgelaten.

9.1 *Dagelijks onderhoud***9.1.1** *Smeren*

- Smeer na elke 4 werkuren (of tweemaal per dag) de rek-tuimeloverbrenging door met Shell Retinax HD-vet of vergelijkbaar. Op de draaipunten bevindt zich een smeernippel.



- Smeer dagelijks alle draaipunten door met Shell Retinax HD-vet of vergelijkbaar.

9.1.2 *Controleren*

Controleer de topmaaier dagelijks op loszittende delen en zet deze vast als dit nodig is.



Controleer de topmaaier dagelijks of de waarschuwingstickers nog aanwezig en duidelijk zijn (zie ook par. 9.3, Vervangingscriteria).



Controleer dagelijks of de mesjes beschadigen of breuken vertonen.

- Controleer dagelijks of er mesjes loszitten.
- Controleer dagelijks of er mesjes niet in lijn staan.
- Controleer dagelijks of er mesjes loszitten.
- Controleer dagelijks of de mesjes niet versleten zijn (zie ook par. 9.3, Vervangingscriteria).

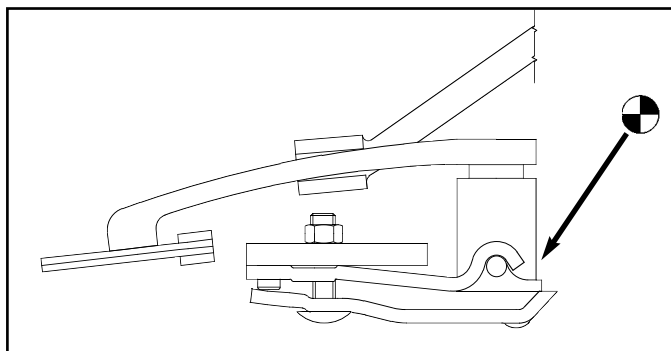
Als één van de bovenstaande vijf punten niet in orde zijn, plaats dan een reservemes in de topmaaier en laat het mes repareren (zie ook hoofdstuk 10).

991028/W2	WK
0901.1004	9-1

9.2 Periodiek onderhoud

9.2.1 Smeren bladveerscharnieren

- Smeer wekelijks de bladveerscharnieren spaarzaam met biologisch afbreekbare olie.



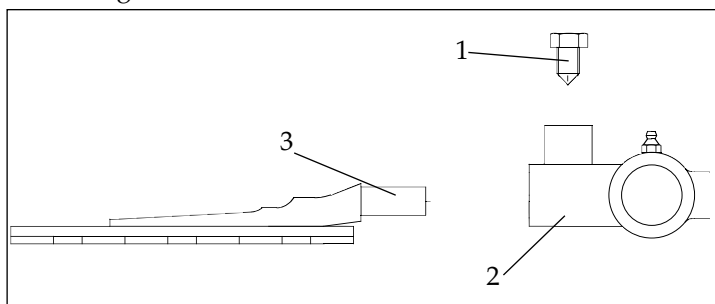
9.2.2 Smeren puntbouten

De meskoppen worden vastgezet in de kogelgewrichten met de puntbouten. Deze bouten hebben geharde punten, die in de puntboringen van de meskoppen vallen. De bouten moeten iedere twee weken schoongemaakt en gesmeerd worden om vastroesten te voorkomen. Doe dit voor boven- en ondermes als volgt:



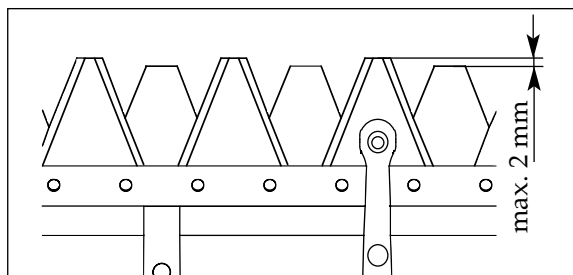
Draag bij de volgende werkzaamheden veiligheidshandschoenen!

- Demonteer de bouten (1).
- Klap de drukkers op met de speciale sleutel.
- Verwijder het mes.
- Verwijder eventueel vuil uit de boringen van de meskop.
- Vet de bout (1), huls (2) en meskop (3) in met Shell Retinax HD-vet of vergelijkbaar.
- Monteer het mes.
- Klap de drukkers neer.
- Monteer de bout (1).



9.2.3 Controleren

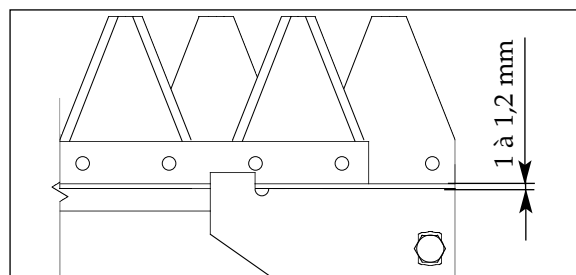
- Controleer wekelijks of de mesnok en de drukker nog in goede staat zijn. De speling mag niet meer zijn dan 0,5 mm. Als de speling groter is, moeten de mesnok en drukker vervangen worden (zie hoofdstuk 10).
- Controleer wekelijks de uitsteeklengte van de messen. De bovenmessen mogen maximaal 2 mm voor de ondermessen uitsteken. Als de bovenmessen meer uitsteken moeten de messen vervangen worden (zie hoofdstuk 10).



991028/W2	WK
0901.1004	9-2

- Controleer wekelijks of de lip van de eindgeleideplaat boven de mesrug steekt, zonder dat de mesrug geraakt wordt. De speling mag 1 à 1,2 mm zijn. Laat de eindgeleideplaat afstellen als dit nodig is (zie hoofdstuk 10).

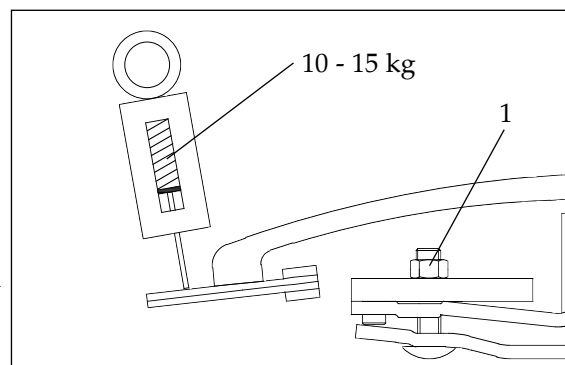
De eindgeleideplaat voorkomt dat het bovenmes naar boven komt tijdens het maaien.



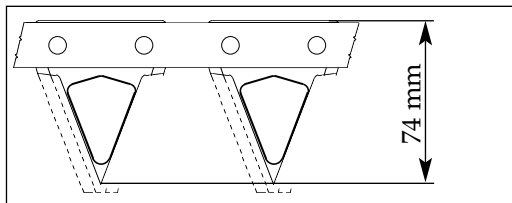
- Controleer wekelijks of de draaipunten van de maaibalk niet te veel speling hebben. Vervang de lagers van de draaipunten als dit nodig is (zie hoofdstuk 10).
- Controleer wekelijks de hydrauliekslangen op beschadigingen.

Let op: de volgende controle moet aan onderhoudspersoneel overgelaten worden!

- Controleer wekelijks de mesdruk. Doe dit als volgt:
 - Controleer de drukkracht met een veerunster ter plaatse van de voorste boring (zie afbeelding) door de veerunster naar boven te trekken. Dit moet 10 - 15 kg per drukker zijn, afhankelijk van de te maaien begroeiing.
 - Als het nodig is kan de drukkracht ingesteld worden met de stelmoer (1). Een halve slag rechtsom draaien van de moer veroorzaakt een verhoging van de drukkracht van ca. 4 kg.



9.3 Vervangingscriteria



- Messen: vervang de messen als deze korter zijn dan 74 mm.
- Mechanische constructie: Vervang of repareer gescheurde onderdelen.
- Draaipunten: Vervang de betreffende onderdelen als er teveel speling ontstaat.
- Hydrauliekslangen: Vervang de hydrauliekslangen zodra de stalen mantel zichtbaar is of als ze anderszins beschadigd zijn.
- Sticker: Vervang de stickers 9904.0448 zodra deze onduidelijk wordt of loslaat.

991028/W2	<i>WK</i>
0901.1004	9-4

HOOFDSTUK

10

Reparatie

Dit hoofdstuk is uitsluitend bedoeld voor onderhoudspersoneel.

10.1 Veiligheid



Zorg voor een stevige en stabiele ondersteuning van de topmaaier.



Laat een afgekoppelde topmaaier nooit werken met de hydrauliek van de machine of met een andere energiebron.



Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van de bewegende messen.



Zet de motor van de trekker uit en neem de sleutel uit het contactslot voordat storingen verholpen worden.

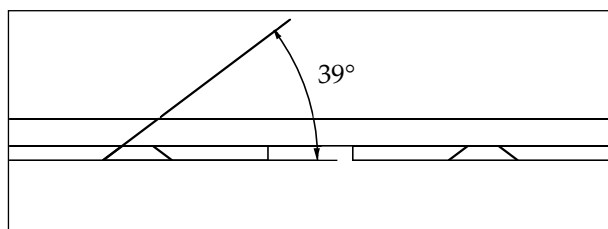


Draag bij slijp- en klinkwerkzaamheden veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril en gehoorbescherming.

- Lees de bijlage: Veiligheidsinformatieblad Shell Retinax HD van deze handleiding.

10.2 Slijpen en klinken van de messen

Het klinken en slijpen van de mesjes kan machinaal gedaan worden. Herder B.V. heeft hiervoor een klink- en slijpmachine ontwikkeld. Neem voor meer informatie contact op met uw leverancier of met Herder B.V.



10.3 Afstellen topmaaier

De volgende punten moeten op de juiste wijze ingesteld zijn:

- de speling tussen de mesnokken en drukkers;
- de speling van de lagers op de draaipunten van de maaibalkaandrijving;
- de speling tussen het ondermes en de eindvingerplaat;
- de speling tussen het ondermes en de binnenschoenplaat;
- de speling tussen de eindgeleideplaat en de mesrug.

10.3.1 Mesnok en drukker vernieuwen



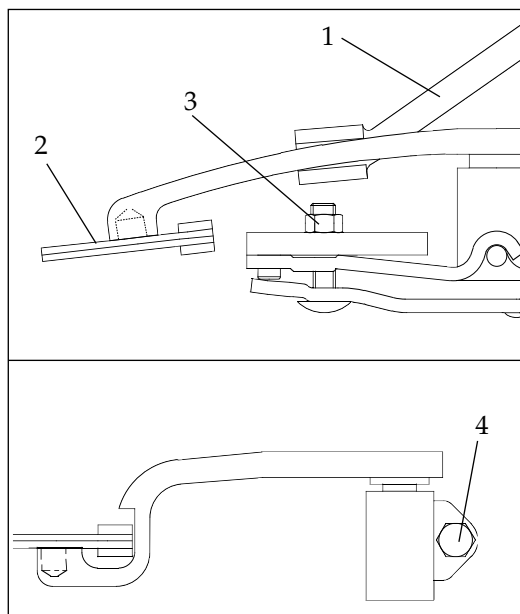
Draag bij de volgende werkzaamheden veiligheidshandschoenen.

Als de speling tussen de mesnok (2) en de drukker (1) meer dan 0,5 mm is moeten de mesnok en druk-

991028/W3	WK
0901.1004	10-1

ker vervangen worden. Doe dit als volgt:

- Klap de drukkers met de speciale sleutel (1) op.
- Draai de puntbouten van de meskopbevestiging los.
- Verwijder de messen.
- Verwijder het mesje met het versleten nokje (2) van de mesrug.
- Klink een nieuw mesje met nok op de mesrug.
- Draai de moeren (3) los.
- Draai de bouten en moeren (4) los.
- Vervang de boven- en onderdrukkers.
- Draai de moeren (3) zodanig vast dat een mesdruk van 10 - 15 kg ontstaat (zie ook par. 9.2.3).
- Plaats het ondermes terug.
- Draai de puntbout van de meskop van het ondermes vast.
- Plaats het bovenmes.
- Draai de puntbout van de meskop van het bovenmes vast.
- Klap de drukkers neer.
- Stel de maaibalk af volgens paragraaf 10.3.3. tot en met 10.3.5.



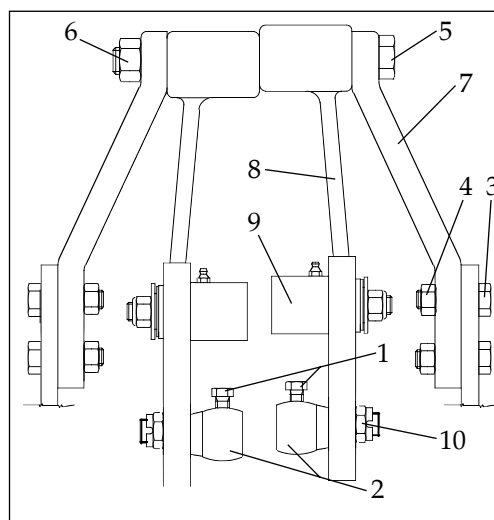
10.3.2 Vervangen van lagers op de draaipunten van de maaibalk

Als er speling voelbaar is op de draaipunten van de aandrijving van de maaibalk moeten de lagers vervangen worden. Dit dit als volgt:

Draag bij de volgende werkzaamheden veiligheidshandschoenen.



- Maak de puntbouten (1) van de kogelgewrichten (2) los.
- Klap de bovendrukkers met de speciale sleutel op.
- Verwijder het mes.
- Demonteer de moeren (4) en bouten (3).
- Demonteer de bout (5) en de borgmoer (6).
- Verwijder de steun (7).
- Schuif de tuimelarm (8) voorzichtig los uit de aandrijf-
stang (9).
- Verwijder de splitpen en de kroonmoer (10).
- Verwijder met een pers het kogelgewricht (2).
- Plaats een nieuw kogelgewricht en draai de kroonmoer
(10) aan.
- Plaats een nieuwe splitpen.
- Schuif de tuimelarm (8) voorzichtig op de aandrijf-
stang (9). Let op dat het rollenlager hierbij niet beschadigd
wordt!
- Monteer de steun (7) met de moer (6) en de bout (5).
- Monteer de bouten (3) en moeren (4).
- Plaats de messen terug, draai de puntbouten (1) vast.
- Smeer de draaipunten door.



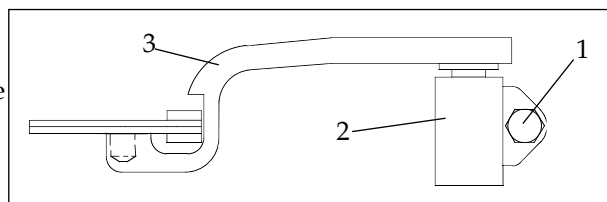
991028/W3	WK
0901.1004	10-2

- q. Stel de speling tussen ondermes en schoenplaat opnieuw in, zie par. 10.3.4.

10.3.3 De speling afstellen tussen ondermes en eindvingerplaat

Stel de speling als volgt in:

- Klap de bovendrukkers met de bijgeleverde sleutel op.
- Draai de puntbout bij de meskop van het ondermes los.
- Verwijder het bovenmes.
- Verschuif het ondermes zodanig dat de onderdrukkers haaks op het mes staan.
- Draai de bouten (1) van de onderdrukkerhouders (2) los.
- Tik de onderdrukkers (3) zover naar boven tot de speling van 0,2-0,4 mm tussen het ondermes en de eindvingerplaat is bereikt. Het mes moet evenwijdig liggen met de balkrug.
- Zet de bouten (1) vast.
- Monteer het bovenmes.
- Draai de puntbout vast.



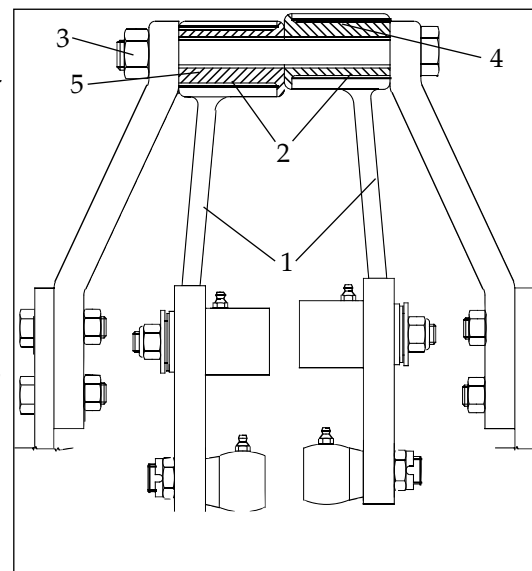
10.3.4 De speling afstellen tussen ondermes en binnenschoenplaat

Iedere tuimelarm (1) scharniert in de lagering op twee ingeperste bronzen bussen (2) om een excentrische bus (4 en 5). Hiermee kan de ligging van de messen in de binnenschoen versteld worden. Doe dit als volgt:



Draag bij de volgende werkzaamheden veiligheidshandschoenen.

- Klap de bovendrukkers met de bijgeleverde sleutel op.
- Draai de puntbout los.
- Verwijder het bovenmes.
- Verschuif het ondermes zodanig dat de drukkers haaks op het mes staan.
- Draai de zelfborgende moer (3) enkele slagen los (niet demonteren!).
- Draai met een drevel de voorste excentrische bus (4, bediening bovenmes) in de hoogste stand.
- Draai met een drevel de achterste excentrische bus (5, bediening ondermes) zodanig dat er een speling tussen ondermes en binnenschoenplaat ontstaat van 0,2-0,4 mm.
- Monteer het bovenmes en klap de bovendrukkers neer.
- Draai de puntbout vast.
- Draai met een drevel de voorste excentrische bus (4) zodanig dat er een speling tussen onder- en bovenmes ontstaat van 0,2-0,4 mm.
- Zet de zelfborgende moer (3) weer vast.



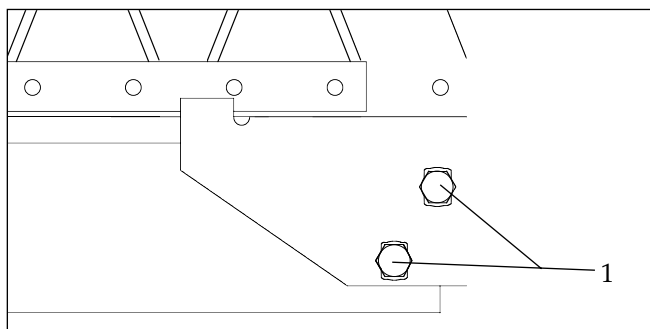
Let op: De excentrische bussen mogen hierbij niet verdraaien. Nadat de speling 5 maal opnieuw is afgesteld, moet de zelfborgende moer (3) vervangen worden door een nieuwe.

991028/W3	WK
0901.1004	10-3

10.3.5 Afstellen eindgeleideplaat bij het eindmesje

Stel de eindgeleideplaat als volgt af:

- Draai de bouten (1) los.
- Zet de bovendrukkers haaks op de maaibalk.
- Verschuif de eindgeleideplaat zodanig dat er een speling van 1-1,2 mm tussen het verticale deel van de eindgeleideplaat en de mesrug aanwezig is.
- Zet de bouten (1) vast.



991028/W3	WK
0901.1004	10-4

HOOFDSTUK

11

Opslag/transport/afdanken

11.1 Opslag

Als de topmaaier langere tijd niet wordt gebruikt (b.v. tijdens de winterperiode) neem dan de volgende maatregelen:

- Koppel de topmaaier af.
- Maak de topmaaier op een daarvoor bestemde plaats schoon met een hogedrukreiniger o.i.d.
- Voer eventuele reparaties uit.
- Verwijder roest en loszittende verf.
- Werk lakschade bij.
- Smeer de smeerpunten door.
- Zet de topmaaier droog weg.

11.2 Transport

- Transporteer de topmaaier indien deze aan de machine is bevestigd op de voorgeschreven wijze (zie hiervoor de gebruikershandleiding van de machine).
- Bevestig de topmaaier tijdens transport met de ketting aan de giek.
- Bescherm het mes tijdens het transport met de bijgeleverde hoes.
- Houd rekening met de verkeersveiligheidseisen.

11.3 Afdanken

- Tap de hydrauliekolie af en vang deze op.
- Demonteer de hydrauliekslangen en vang de olie op.
- Demonteer de topmaaier.
- Verwijder het smeervet (lees de bijlage: Veiligheidsinformatieblad Shell Retinax HD).
- Voer olie en vetresten af volgens de geldende regels.
- Demonteer de rubbers en de afdichtingen.
- Voer de kunststof onderdelen af volgens de geldende regels.
- Voer de overige onderdelen af als metaalschroot.

03Nov05/W2	WK
0901.1004	11-1

Fabrikant en importeurs**Fabrikant:****Herder B.V.**

Herculesweg 6, 4338 PL Middelburg
 Postbus 8010, 4330 EA Middelburg
 Tel.: +31(0)118-679500, magazijn: +31(0)118-679550
 Fax: +31(0)118-638730
 Internet: <http://www.herder.nl>
 e-mail verkoop machines: sales@herder.nl
 e-mail verkoop onderdelen: magadm@herder.nl

Importeurs EU:**België:***N.V.Hilaire van der Haeghe SA*

Boomsesteenweg 174
 B-2610 Wilrijk Antwerpen **België**
 Tel: 003238210830 Fax: 003238210880
 Internet: <http://www.vanderhaeghe.be>
 e-mail: vanderhaeghe@vanderhaeghe.be

Denemarken:*HP Entreprenormaskiner AS*

Tingbjergvej 10
 DK-4632 Bjæverskov **Denemarken**
 Tel: 004556871010 Fax: 004556871209
 Internet:
 e-mail: info@hprentreprenoermaskiner.dk

Duitsland:*Otte Th. Menke GmbH*

Overweg 22-24
 W-59494 Soest **Duitsland**
 Tel: 00492921965400 Fax: 00492921965480
 Internet: <http://www.otto-th-menke.de>
 e-mail: info@otto-th-menke.de

Estland:*A. Tammel*

Turu 7
 48303 Jogeva **Estland**
 Tel: 003727768030 Fax: 003727768044
 Internet:
 e-mail: at@atammel.ee

Frankrijk:*Alcomat*

Route de Montdidier 27
 PB 25, Fra 80700 Roye **Frankrijk**
 Tel: 0033322873822 Fax: 003332790142
 Internet:
 e-mail:

Noremat

166, reu Ampère BP93
 F-54714 Ludres Cedex **Frankrijk**
 Tel: 0033383256960 Fax: 003332790142
 Internet: <http://www.noremat.fr>
 e-mail: contact@noremat.fr

Griekenland:*Ran Europe*

1st km Orchomenos-Kastro
 32300 Orchomenos **Griekenland**
 Tel: 003026134980 Fax: 003026134520
 Internet:
 e-mail: info@rameurope.com

Hongarije:*Varoskert KFT*

Hajogyari Sziget, Majus 9 Park
 H-1033 Budapest **Hongarije**
 Tel: 003614379020 Fax: 003614379021
 Internet:
 e-mail:

Luxemburg:

Sichel Industrie S.A.

81, Route de Luxembourg
L-4191 Pontpierre **Luxemburg**
Tel: 00352573316 Fax: 00352572363
Internet:
e-mail: sichelln@pt.lu

Oostenrijk:

Otte Th. Menke GmbH

Overweg 22-24
W-59494 Soest **Duitsland**
Tel: 00492921965400 Fax: 00492921965480
Internet: <http://www.otto-th-menke.de>
e-mail: info@otto-th-menke.de

Polen:

Hondo Inzynieria Sanitarna I Ladowa

ul. Mickiewicza 42
59-400 Jawor **Polen**
Tel: 0048768702548 Fax: 0048768702548
Internet:
e-mail: hondo@csso.com.pl

Slovenië:

Tamcek M&M D.O.O.

Zaletelova 3
1210 Ljubljana-Sentvid **Slovenië**
Tel: 0038614232271 Fax: 0038612560537
Internet:
e-mail: nikovuksa@volja.net

Slowakije:

Land Servis - Melioracie

Ul. Petrovova 30
075 01 Trebisov **Slowakije**
Tel: 004219486222063 Fax:
Internet:
e-mail: land@stonline.sk

Spanje:

Febo

C/uno 8 Fuente del omet
E-46229 Picassent/Valencia **Spanje**
Tel: 003461231008 Fax: 003461231008
Internet:
e-mail: febosa@jazzfree.com

Tslechië:

MTM Tech SRO

Janovska 375
10900 Praha 10-Horni Mecholupy **Tsjechië**
Tel: 0042027863870 Fax: 0042027863870
Internet: <http://www.cz-industry.cz/mtm>
e-mail: mtmtech@czn.cz

Vereinigd Koninkrijk:

Mastenbroek Ltd.

83, Swinehead Road
Wyberton Fen
Boston, Lincs PE21 7JG **Engeland**
Tel: 00441205311313 Fax: 00441205310016
Internet: <http://www.mastenbroek.com>
e-mail: glyn.dale@mastenbroek.com

Zweden:

Bertil Liljeholm AB

Agatan 6
S-21225 Malmö **Zweden**
Tel: 004640294300 Fax: 004640294365
Internet: <http://www.liljeholm.se>
e-mail: bertil@liljeholm.se

Importeurs buiten de EU:

Australië: <i>Imms Int. Mowers PTY.LTD</i>	22 Hydrive Close 3175 Dandenong South Victoria Australië Tel: 0061397999511 Fax: 0061397999522 Internet: e-mail: philip@intmowers.com.au
Brazilië: <i>Agri-Tillage do Brasil</i>	av. Baldan no. 1500 - cep 15993-000 Matao-SP Brazilië Tel: 0055162822577 Fax: 0055162822480 Internet: http://www.agritillage.com.br e-mail: msteenmeijer@agritillage.com.br
Canada: <i>Park Lake Welding & Mfg LTD</i>	P.O. Box 22 Picture Butte, Alte Canada Tel: 0018005674706 Fax: 0014033814706 Internet: http://www.parklakewelding.com e-mail: jumbo@parklakewelding.com
Egypte: <i>Meitco</i>	8, Saray El-Azbakia str. Cairo, Egypte Tel: 002025758851 Fax: 002025757002 Internet: e-mail: meitco@yahoo.com
Iran: <i>Shaka International CO. (P.J.S)</i>	Unit 604, No.11, khashayar tower, sharifi brother st., vanak sq postcode: 19699-43591, Teheran Iran Tel: 0098218779093, 0098218779847 Fax: 0098218784663 Internet: http://www.shakaco.com e-mail: alirezaeiafsah@yahoo.co.uk
Israël: <i>Agor Engineering Enterpr.</i>	P.O.Box 50302 IL61500 Tel-Aviv Israël Tel: 0097239382935 Fax: 0097235180680 Internet: e-mail: agor@zahav.net.il
Korea: <i>Tam-Osung Rock Equipment CO, LTD</i>	878-2 Kwan Yang Dong An-Ku An Ynag City Kyunggi-Do 431-060 Korea Tel: 0082314219257 Fax: 0082314229259 Internet: http://www.samdukscience.co.kr e-mail: tomosung@kornet.net
Kroatië: <i>Vado Export-Import</i>	Ozaljska 146 Zagreb, Kroatië Tel: 0038513695105 Fax: 0038513640018 Internet: e-mail: vado@zg.hinet.hr
Maleisië: <i>Ecotech Trade & Supplies Ltd.</i>	Lot 4A2, 4th Floor, Wisma Wong Wo Lo Jalan Tun Mustapha, Batu Arang 1 MYS-87007 W.P. Labuan, Maleisië Tel: 006087424740 Fax: 006087424740 Internet: e-mail: ecotech@tm.net.mv



Fabrikant en importeurs

Mexico:

I.B. Commerz, SA de CV

Bosque De Rio Frio No.72
LaHerradurn
MX52784 Huixquiluxcan MX **Mexico**
Tel: 005252949540 Fax: 005255890001
Internet:
e-mail: ibc-hess@folamsa.com

Soedan:

Tital Company LTD.

P.O.Box 260
Khartoum, **Soedan**
Tel: 0024911471979 Fax: 0024911464478
Internet:
e-mail: tital2000@hotmail.com

Turkije:

Upeks Dis Ticaret A.S.

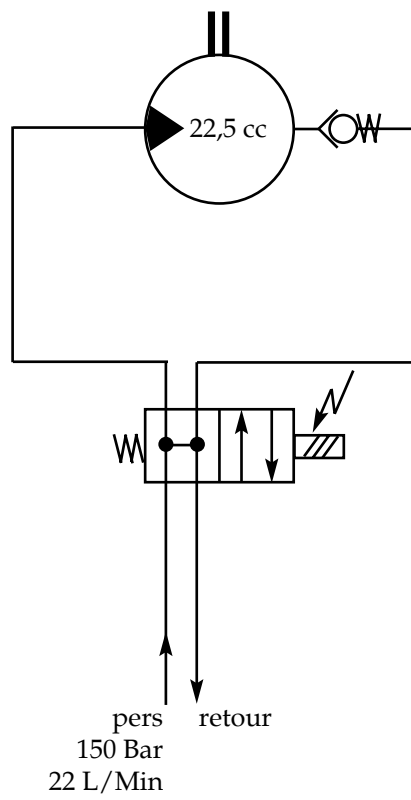
Fiskiye Sokak no. 10/5
GOP Ankara **Turkije**
Tel: 00903124460632 Fax: 00903124460224
Internet:
e-mail: upeks@superonline.com

Zwitserland:

Otte Th. Menke GmbH

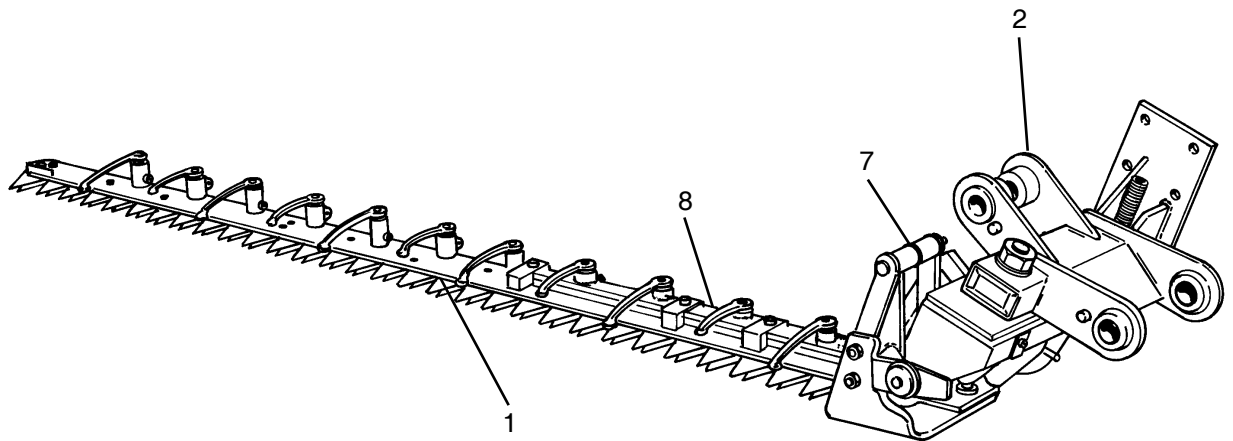
Overweg 22-24
W-59494 Soest **Duitsland**
Tel: 00492921965400 Fax: 00492921965480
Internet: <http://www.otto-th-menke.de>
e-mail: info@otto-th-menke.de

Hydraulisch schema



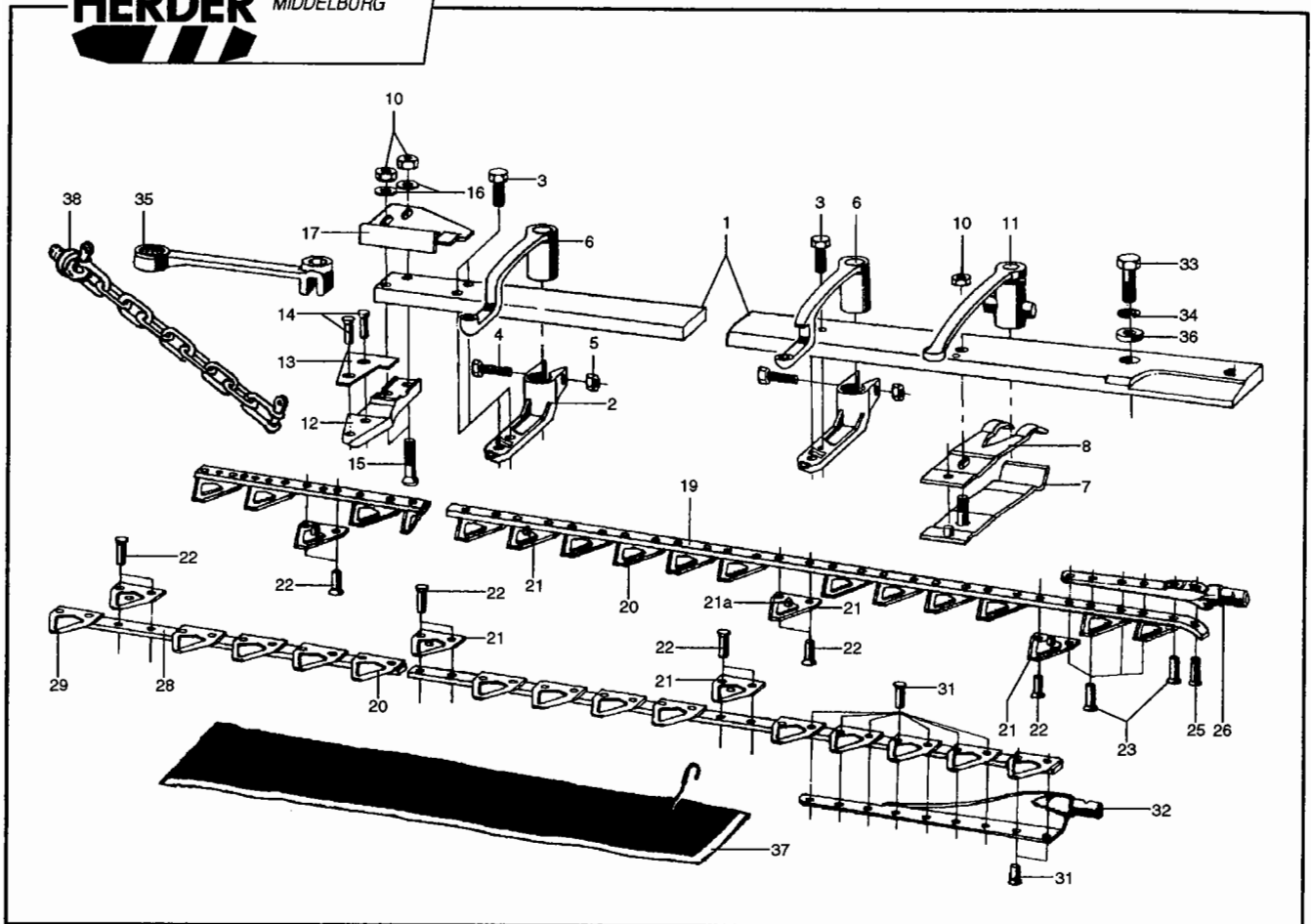
Vermeld bij het bestellen van onderdelen altijd de volgende gegevens van de machine:

1. Typenummer
2. Serienummer
3. Bouwjaar



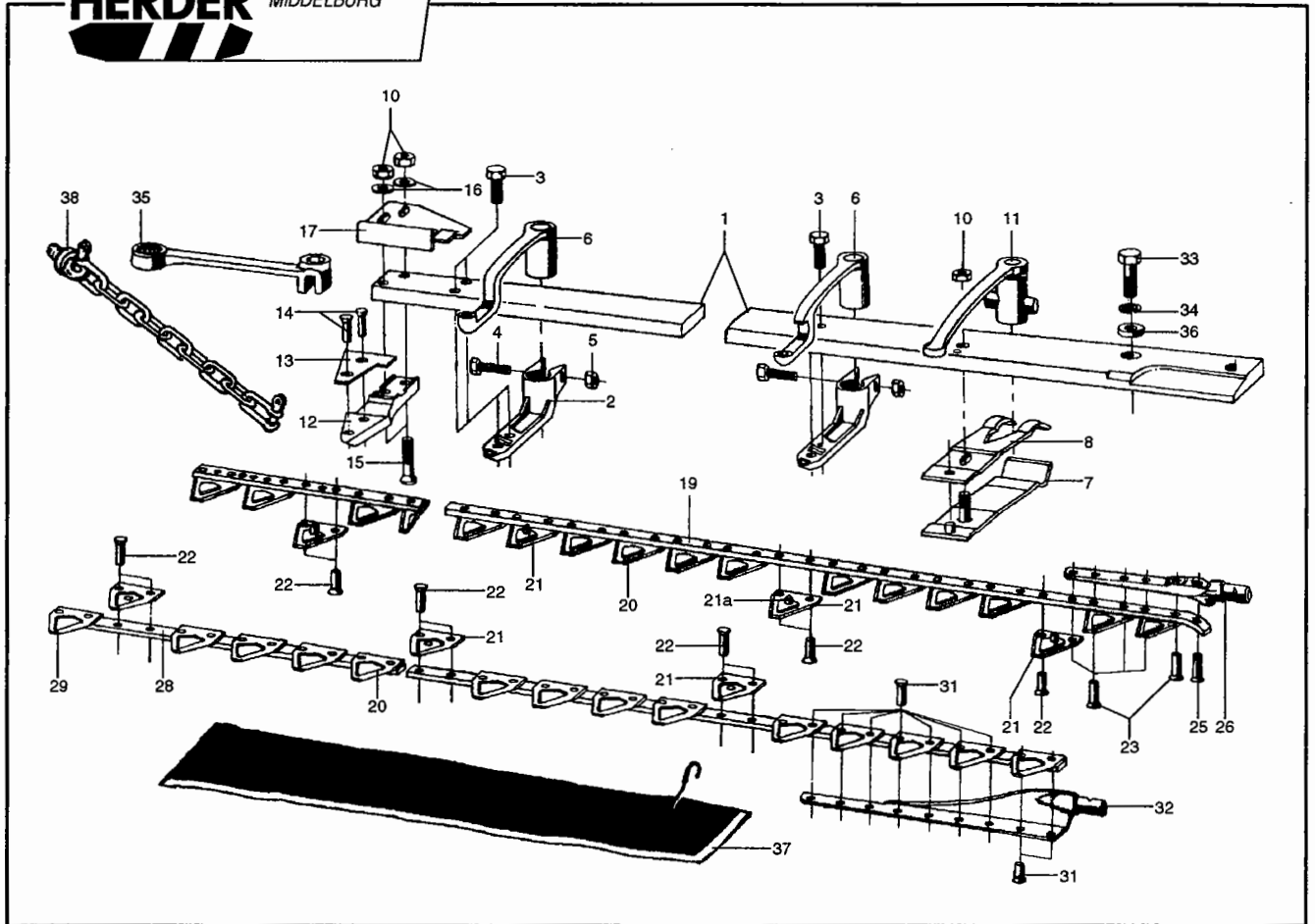
Inhoud

- | | | | |
|----|-------|--------|--|
| 1. | Groep | 046.01 | Maaibalk topmaaier TMB.190/TMB.225 |
| 2. | Groep | 046.21 | Ophanging Busatis H20 |
| 2. | Groep | 046.22 | Ophanging Busatis SS |
| 3. | Groep | 046.02 | Recht deel gebogen balk TMB.200/70 |
| 4. | Groep | 046.03 | Rechte messen van gebogen balk TMB.200/70 |
| 5. | Groep | 046.04 | Gebogen deel van gebogen balk TMB.200/70 |
| 6. | Groep | 046.05 | Gebogen messen van gebogen balk TMB.200/70 |
| 7. | Groep | 046.12 | Aandrijving topmaaier TMB.200/70 (alle modellen) |
| 8. | Groep | 046.20 | Versteving TMB |



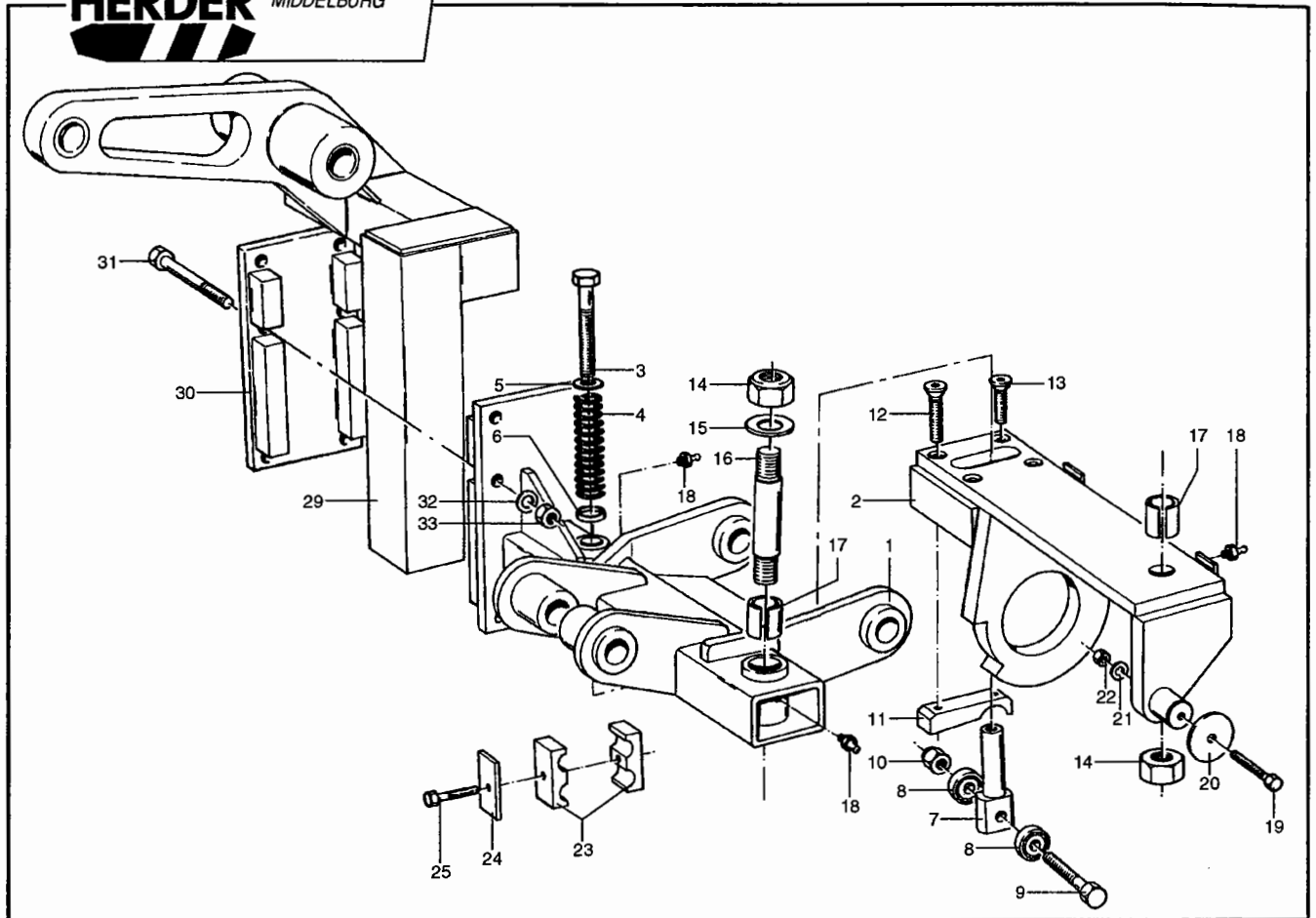
Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal		1/2
			190	225	
-	9570.0102	Maaibalk 190 cpl.	1	-	
-	9570.0104	Maaibalk 225 cpl.	-	1	
-	9571.0101	Bovenmes 190 cpl.	1	-	
-	9571.0103	Bovenmes 225 cpl.	-	1	
-	9571.0102	Ondermes 190 cpl.	1	-	
-	9571.0104	Ondermes 225 cpl.	-	1	
1	9570.0601	Balkrug 190	1	-	
1	9570.0602	Balkrug 225	-	1	
2	9574.0002	Houder incl. pos. 4+5	4	5	
3	9103.1008	Tapbout M10x1x30 DIN 961	8	10	
4	9100.0801	Bout M8x40 DIN 931	4	5	
5	9150.0800	Moer M8 DIN 934	4	5	
6	9574.0003	Geleidearm onder	4	5	
7	9574.0006	Onderveer	5	6	
8	9574.0007	Bovenveer	5	6	
10	9154.1000	Borgmoer M10 DIN 985	15	18	
11	9574.0005	Geleidearm boven	5	6	
12	9572.1004	Eindvinger cpl. incl. pos. 13+14	1	1	
13	9574.0008	Vingerplaat	1	1	
14	9261.6155	Klinknagels 6x15V/8,8	2	2	
15	9107.1009	Inbus Schroef M10x50 DIN 7991	2	2	
16	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	2	2	
17	9574.0010	Geleideplaat	1	1	
19	9571.0601	Bovenmesrug 190	1	-	
19	9571.0603	Bovenmesrug 225	-	1	
20	9572.0007	Mesje TMB	42	50	
21	9572.0008	Mesje met hoge nok TMB	9	11	
21a	9573.0052	Nokje (los)	-	-	
22	9261.6185	Klinknagels 6x18V/8,8	87	107	
23	9261.6245	Klinknagels 6x24V/8,8	5	5	
25	9261.6305	Klinknagels 6x30V/8,8	1	1	
26	9574.0011	Bovenmeskop 190	1	-	
26	9574.0012	Bovenmeskop 225	-	1	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg.

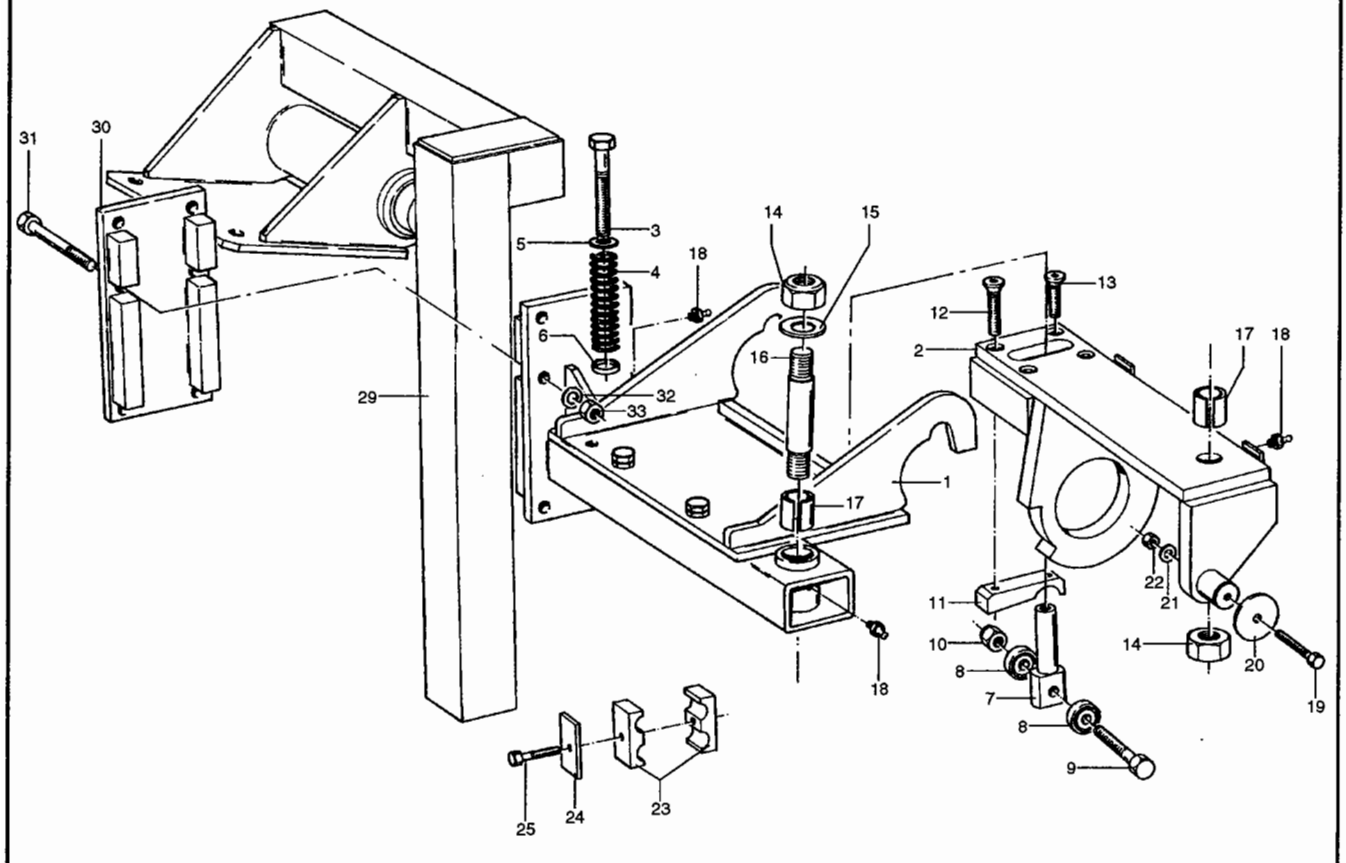


Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal		2/2
			190	225	
28	9571.0602	Ondermesrug 190	1	-	
28	9571.0604	Ondermesrug 225	-	1	
29	9572.0022	Eindmesje rechts TMB	1	1	
31	9261.6225	Klinknagels 6x22V/8,8	9	9	
32	9574.0013	Ondermeskop	1	1	
33	9101.1207	Tapbout M12x40 DIN 933	2	2	
34	9205.1400	Veerring VR 12,2 DIN 128A	2	2	
35	9903.0402	Sleutel TMB	1	1	
36	9217.1375	Ring ø25xø13x8	2	2	
37	9551.0014	Mesbescherming TMB 190	1	-	
37	9551.0015	Mesbescherming TMB 225	-	1	
38	0169.1001	Transportketting Busatis	1	1	

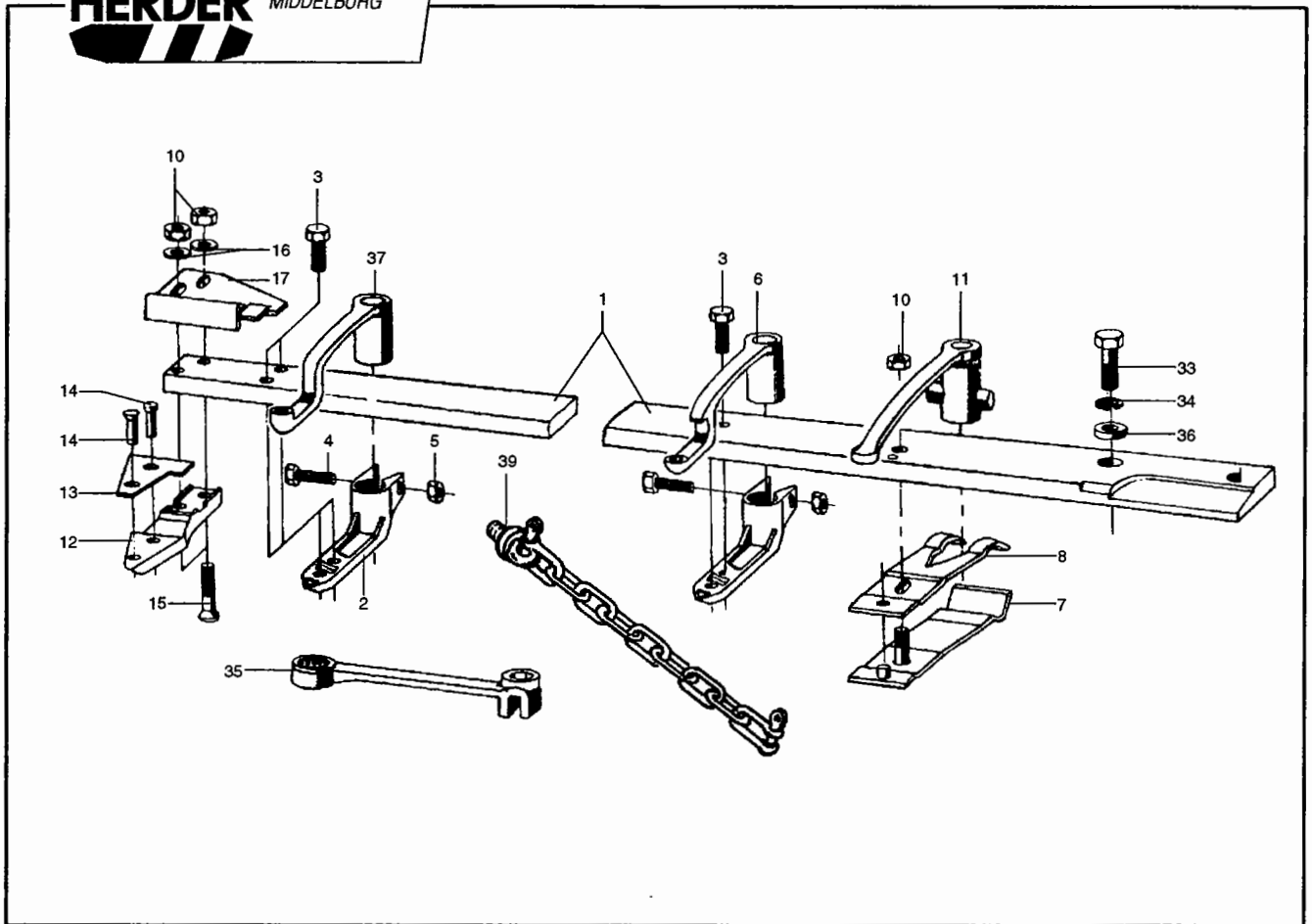
Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg.



Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
1	50.26.02	Ophangstuk topmaaier H20	1	
2	16.27.22	Draaistuk Busatis	1	
3	9100.1611	Bout M16x130 DIN 931	1	
4	9266.9001	Stempelveer	1	
5	9200.1400	Sluistring SR 16 DIN 125.1B	1	
6	1.1.100	Ring	1	
7	2.1.90	Draagpen	1	
8	9500.2009	Lager NUTR 15 A $\varnothing 15 \times \varnothing 35 \times 19$	2	
9	2.1.91	Klembout	1	
10	9154.1200	Borgmoer M12 DIN 985	1	
11	5.1.782	Uitklikpal	2	
12	9107.1203	Inbusschroef M12x30 DIN 7991	2	
13	9107.1200	Inbusschroef M12x20 DIN 7991	2	
14	9154.3002	Borgmoer M30x2 DIN 985	2	
15	9202.0600	Sluistring SR 30 DIN 7989A	1	
16	2.1.109	Scharnierpen	1	
17	9500.5016	Lagerbus $\varnothing 40 \times \varnothing 44 \times 30$	2	
18	9310.0006	Smeernippel M8x1,25 180°	3	
19	9100.1008	Bout M10x80 DIN 931	1	
20	1.1.43	Ring	1	
21	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	1	
22	9150.1000	Moer M10 DIN 934	1	
23	9272.0208	Beugelset 2x20	2	
24	9272.1202	Dekplaat 2x20	2	
25	9100.0802	Bout M8x45 DIN 931	2	
29	51.27.03	Tussenstuk maai- hark-combinatie H20	1	
30	0502.1002	Koppelplaat	1	
31	9100.1611	Bout M16x130 DIN 931	6	
32	9205.1700	Veerring VR 16,2 DIN 128A	6	
33	9150.1600	Moer M16 DIN 934	6	

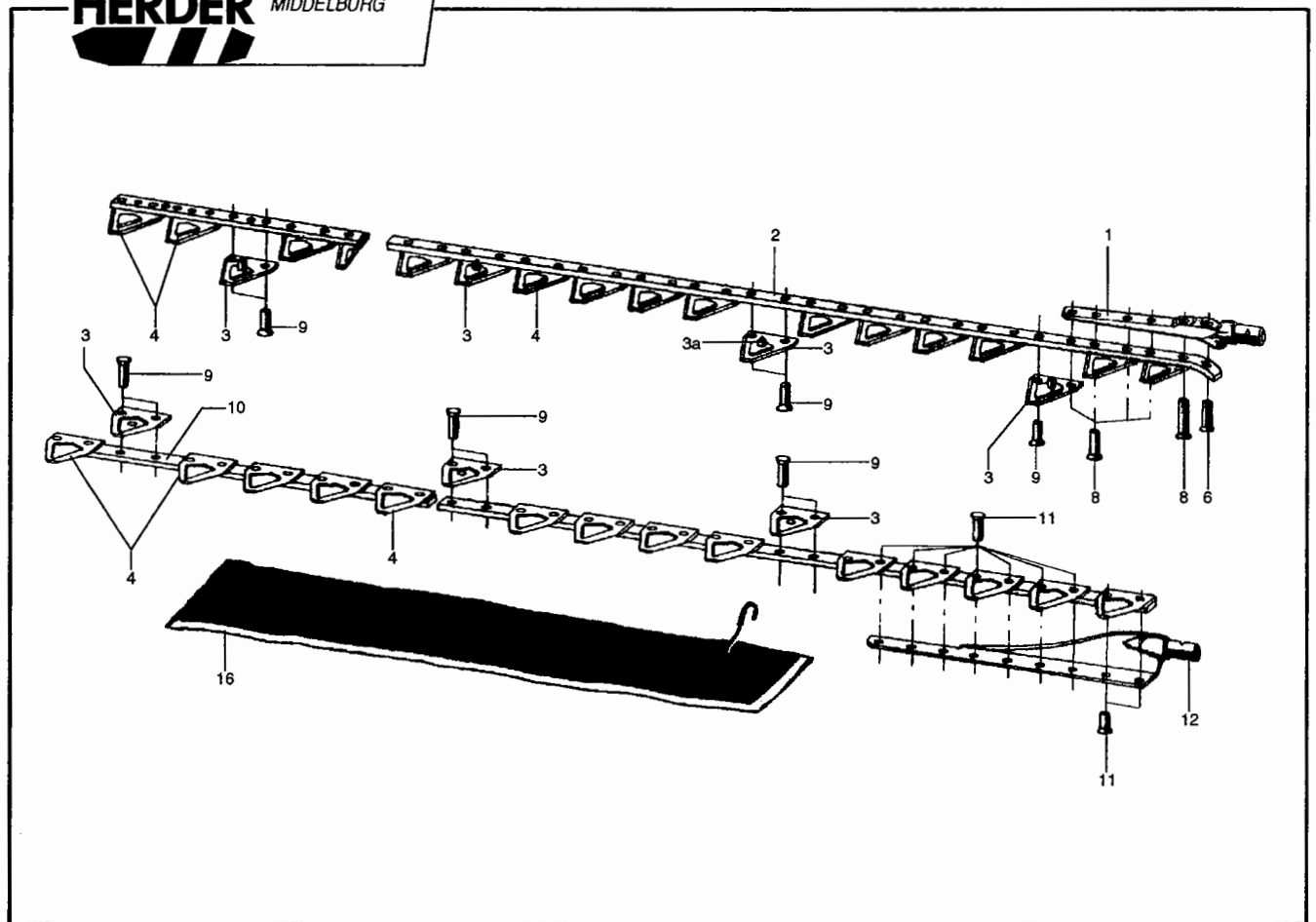


Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
1	0507.1007	Ophangstuk topmaaier Herder SS	1	
2	16.27.22	Draaistuk Busatis	1	
3	9100.1611	Bout M16x130 DIN 931	1	
4	9266.9001	Stempelveer	1	
5	9200.1400	Sluistring SR 16 DIN 125.1B	1	
6	1.1.100	Ring	1	
7	2.1.90	Draagpen	1	
8	9500.2009	Lager NUTR 15 A ø15xø35x19	2	
9	2.1.91	Klembout	1	
10	9154.1200	Borgmoer M12 DIN 985	1	
11	5.1.782	Uitklikpal	2	
12	9107.1203	Inbusschroef M12x30 DIN 7991	2	
13	9107.1200	Inbusschroef M12x20 DIN 7991	2	
14	9154.3002	Borgmoer M30x2 DIN 985	2	
15	9202.0600	Sluistring SR 30 DIN 7989A	1	
16	2.1.109	Scharnierpen	1	
17	9500.5016	Lagerbus ø40xø44x30	2	
18	9310.0006	Smeernippel M8x1,25 180°	3	
19	9100.1008	Bout M10x80 DIN 931	1	
20	1.1.43	Ring	1	
21	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	1	
22	9150.1000	Moer M10 DIN 934	1	
23	9272.0208	Beugelset 2x20	2	
24	9272.1202	Dekplaat 2x20	2	
25	9100.0802	Bout M8x45 DIN 931	2	
29	0517.1004	Tussenstuk maai- hark-combinatie Herder SS	1	
30	0502.1002	Koppelplaat	1	
31	9100.1611	Bout M16x130 DIN 931	6	
32	9205.1700	Veerring VR 16,2 DIN 128A	6	
33	9150.1600	Moer M16 DIN 934	6	



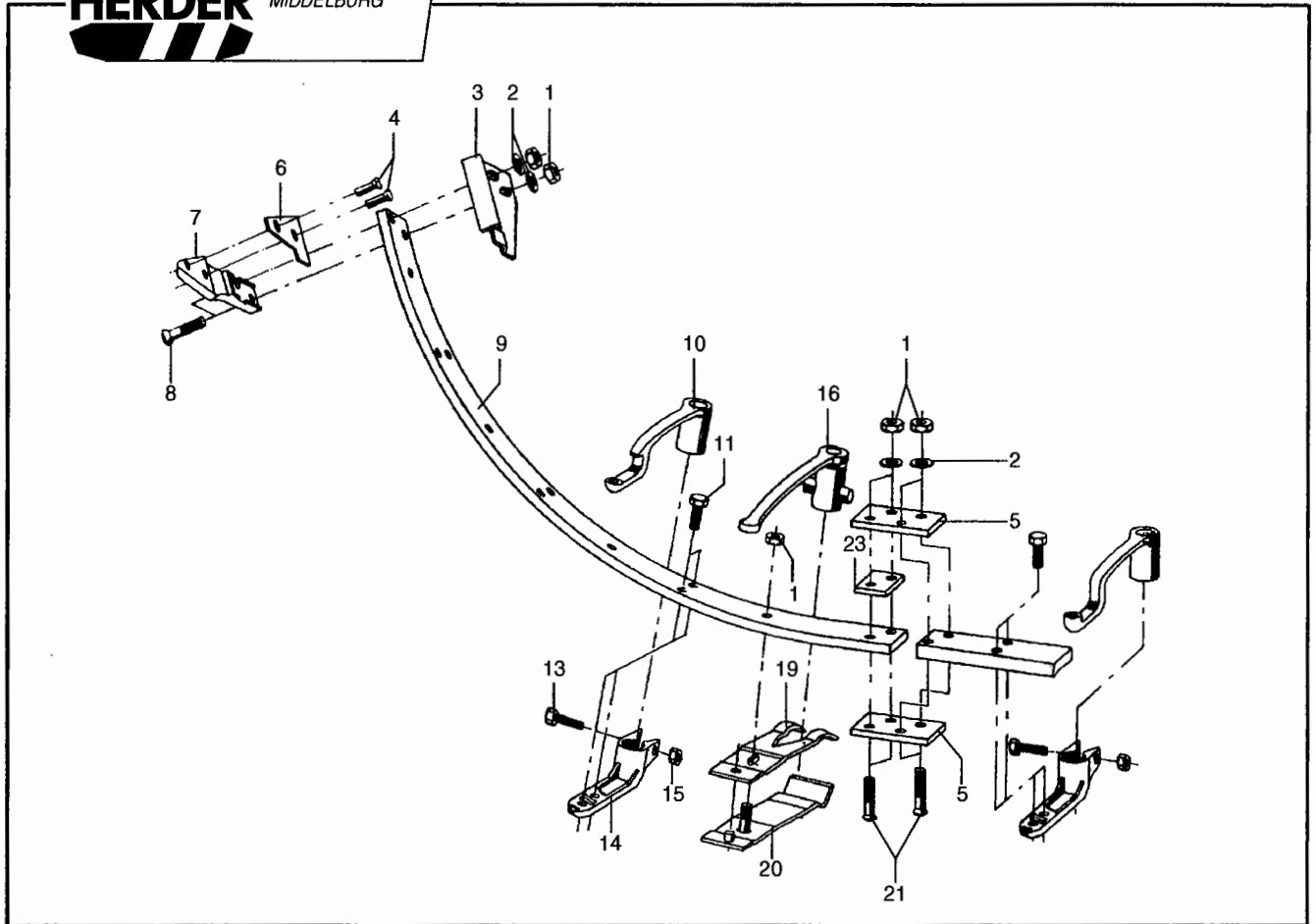
Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
-	9570.0106	Maaibalk recht deel 200 cpl. met messen, groep 046.03	1	
1	9570.0603	Balkrug 200	1	
2	9574.0002	Houder incl. pos. 4+5	5	
3	9103.1008	Tapbout M10x1x30 DIN 961	10	
4	9100.0801	Bout M8x40 DIN 931	5	
5	9150.0800	Moer M8 DIN 934	5	
6	9574.0003	Geleidearm onder	4	
7	9574.0006	Onderveer	5	
8	9574.0007	Bovenveer	5	
10	9154.1000	Borgmoer M10 DIN 985	7	
11	9574.0005	Geleidearm boven	5	
12	9572.1005	Eindvinger cpl. incl. pos. 13+14	1	
13	9574.0009	Eindvingerplaat	1	
14	9261.6155	Klinknagels 6x15V/8,8	2	
15	9107.1009	Inbusschroef M10x50 DIN 7991	2	
16	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	2	
17	9574.0010	Geleideplaat	1	
33	9101.1207	Tapbout M12x40 DIN 933	2	
34	9205.1400	Veerring VR 12,2 DIN 128A	2	
35	9903.0402	Sleutel TMB	1	
36	9217.1375	Ring ø25xø13x8	2	
37	9574.0004	Geleidearm onder	1	
39	0169.1001	Transportketting Busatis	1	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg.



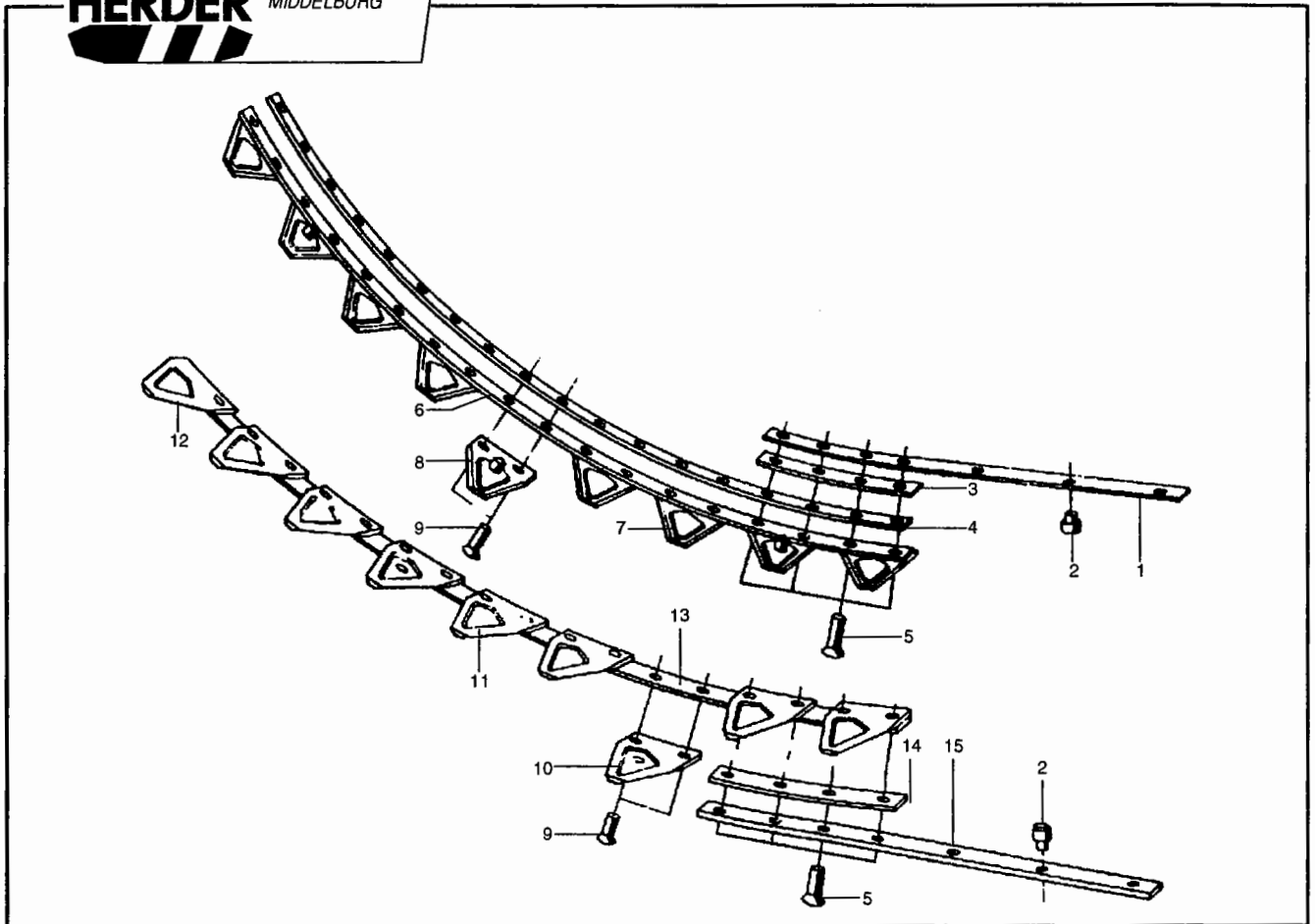
Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
-	9571.0105	Bovenmes recht cpl. TMB 200/70	1	
1	9574.0011	Bovenmeskop	1	
2	9571.0605	Bovenmesrug TMB 200/70	1	
3	9572.0008	Mesje met hoge nok TMB	5	
3a	9573.0052	Nokje (los)	-	
4	9572.0007	Mesje TMB	20	
6	9261.6305	Klinknagels 6x30V/8,8	1	
8	9261.6245	Klinknagels 6x24V/8,8	5	
9	9261.6185	Klinknagels 6x18V/8,8	45	
16	9551.0017	Mesbescherming TMB 200/70	1	
-	9571.0106	Ondermes recht cpl. TMB 200/70	1	
3	9572.0008	Mesje met hoge nok TMB	5	
3a	9573.0052	Nokje (los)	-	
4	9572.0007	Mesje TMB	21	
9	9261.6185	Klinknagels 6x18V/8,8	43	
10	9571.0606	Ondermesrug	1	
11	9261.6225	Klinknagels 6x22V/8,8	9	
12	9574.0013	Ondermeskop	1	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg.



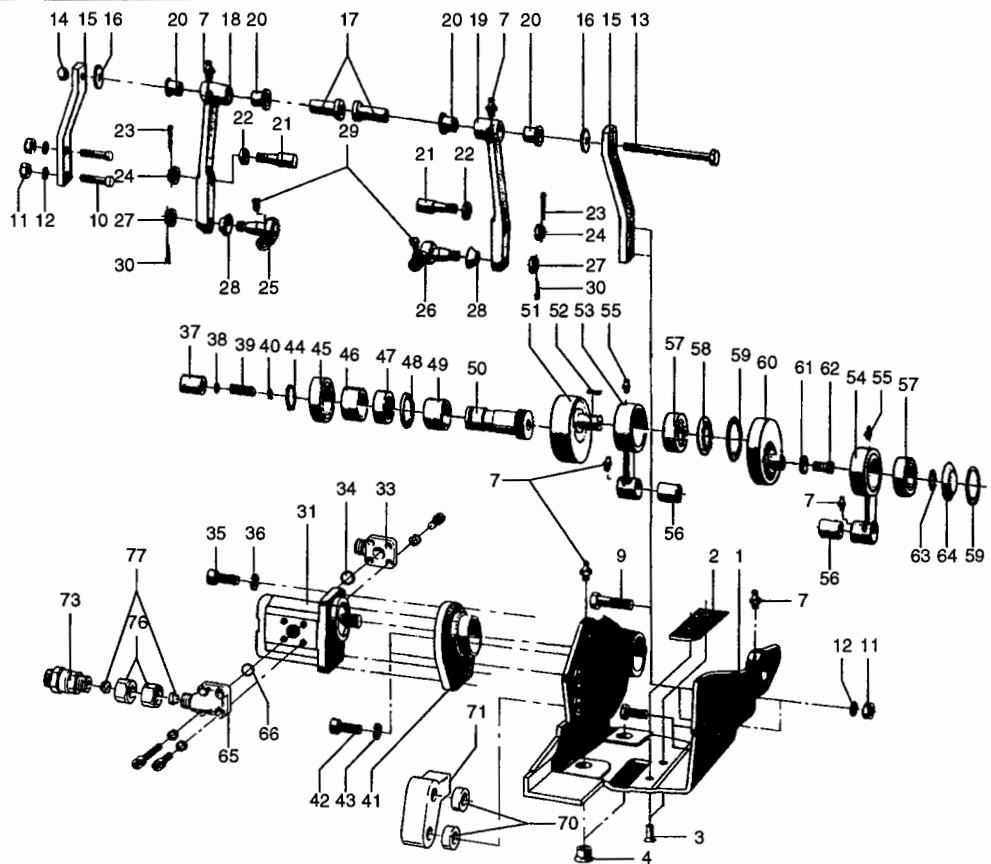
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Bestelnr.</u>	<u>Benaming</u>	<u>Aantal</u>	<u>1/1</u>
-	9570.0107	Maaibalk gebogen deel 70 cpl. met messen, groep 046.05	1	
1	9154.1000	Borgmoer M10 DIN 985	13	
2	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	6	
3	9574.0010	Geleideplaat	1	
4	9261.6155	Klinknagel 6x15V/8,8	2	
5	9574.0014	Verbindingsplaat boven	2	
6	9574.0009	Eindvingerplaat	1	
7	9572.1005	Eindvinger cpl. incl. pos. 4+6	1	
8	9107.1007	Inbusschroef M10x40 DIN 7991	2	
9	9570.0604	Balkrug 70	1	
10	9574.0003	Geleidearm onder	2	
11	9103.1008	Tapbout M10x1x30 DIN 961	4	
13	9100.0801	Bout M8x40 DIN 931	2	
14	9574.0002	Houder incl. pos. 13+15	2	
15	9150.0800	Moer M8 DIN 934	2	
16	9574.0005	Geleidearm boven	3	
19	9574.0007	Bovenveer	3	
20	9574.0006	Onderveer	3	
21	9100.1003	Bout M10x55 DIN 931	4	
23	9574.0016	Vulplaat	1	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg

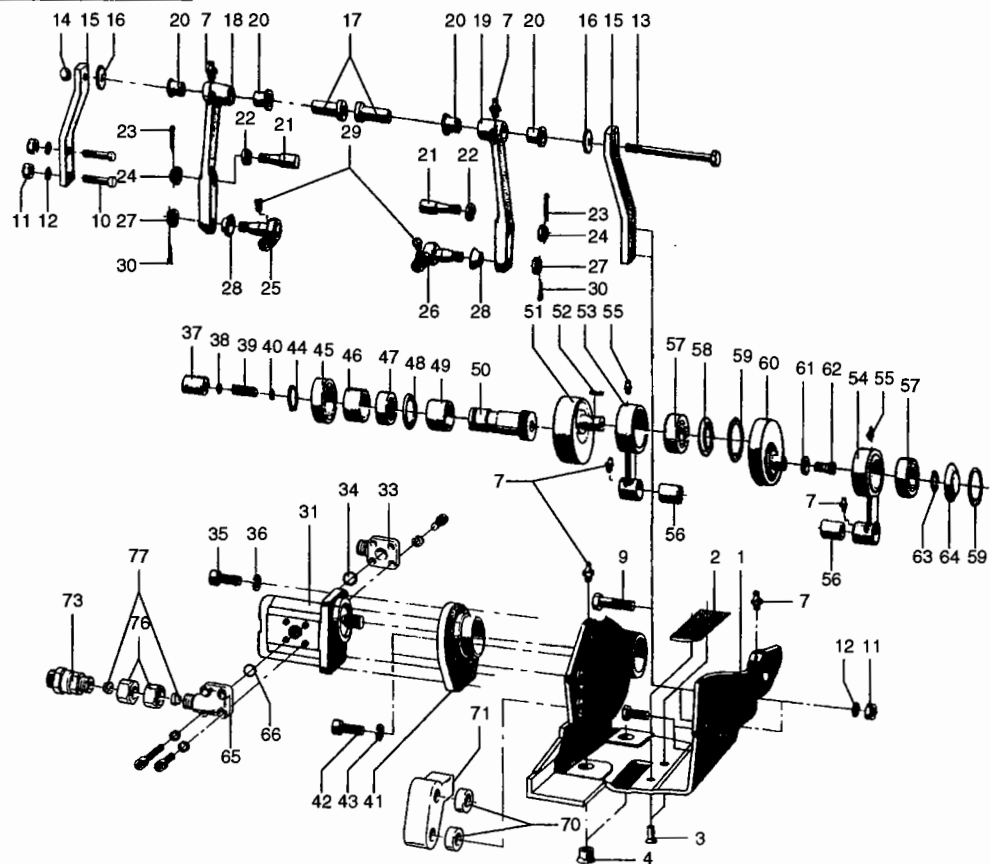


Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
-	9571.0107	Bovenmes gebogen 70 TMB 70	1	
1	9574.0019	Verbindingsstrip	1	
2	9574.0049	Stift ø8	1	
3	9574.0017	Vulplaat	1	
4	9571.0611	Hulprug TMB	1	
5	9261.6245	Klinknagel 6x24V/8,8	4	
6	9571.0607	Bovenmesrug gebogen TMB 200/70	1	
7	9572.0024	Bovenmesje hol TMB	6	
8	9572.0026	Bovenmesje hol met nok TMB	3	
9	9261.6185	Klinknagel 6x18V/8,8	14	
-	9571.0108	Ondermes gebogen 70 TMB 70	1	
2	9574.0049	Stift ø8	1	
5	9261.6245	Klinknagel 6x24V/8,8	4	
9	9261.6185	Klinknagel 6x18V/8,8	14	
10	9572.0027	Ondermesje bol met nok TMB	2	
11	9572.0025	Ondermesje bol TMB	6	
12	9572.0023	Eindmesje bol TMB	1	
13	9571.0608	Ondermesrug gebogen TMB 200/70	1	
14	9574.0018	Opvulplaatje	1	
15	9574.0020	Verbindingsstrip	1	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg

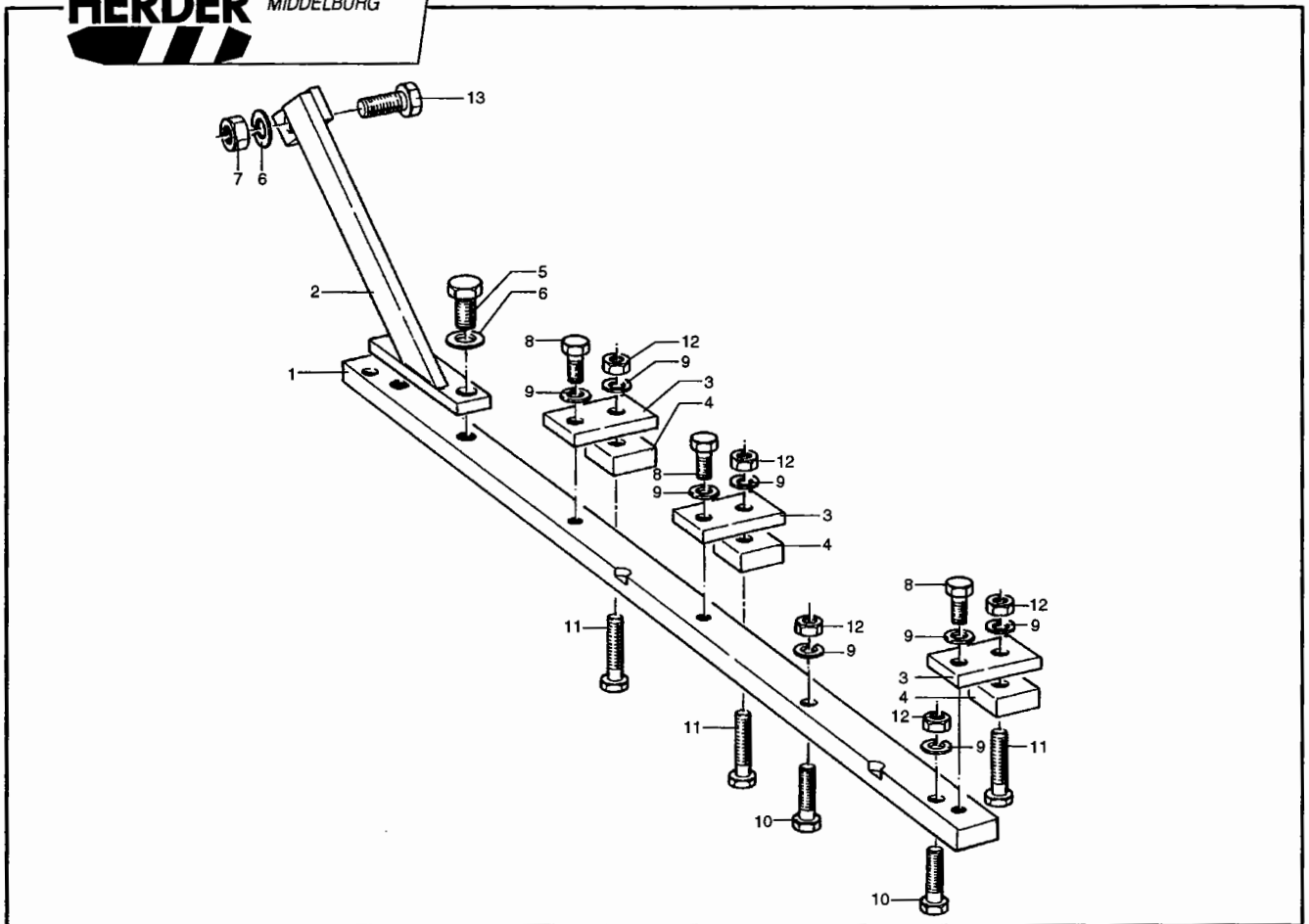


Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/2
-	9574.0028	Binnenschoen cpl.	1	
1	9574.0023	Binnenschoen (incl. pos. 2+3)	1	
2	9574.0030	Binnenschoenplaat	1	
3	9260.6280	Klinknagels 6x28V/10,5	2	
4	9159.8002	Moer	2	
7	9310.0005	Smeernippel M8x1 180°	6	
9	9101.1606	Tapbout M16x45 DIN 933	2	
10	9100.1607	Bout M16x90 DIN 931	2	
11	9150.1600	Moer M16 DIN 934	4	
12	9205.1700	Veerring VR 16,2 DIN 128A	4	
13	9102.1417	Bout M14x1,5x170 DIN 960	1	
14	9154.1401	Borgmoer M14x1,5 DIN 985	1	
15	9574.0031	Strip	2	
16	9574.0050	Ring	2	
17	9574.0033	Excentrische bus	2	
18	9574.0037	Tuimelarm ondermes cpl. (incl. pos. 21+25)	1	
19	9574.0036	Tuimelarm bovenmes cpl. (incl. pos. 21+26)	1	
20	9574.0039	Bus	4	
21	9574.0040	As cpl. (incl. pos. 22, 23, 24)	2	
22	9574.0041	Deksel	2	
23	9254.0302	Splitpen 3x30 DIN 94	2	
24	9152.1801	Kroonmoer M18x1,5 DIN 979	2	
25	9574.0025	Kogelgewricht cpl. (incl. pos. 27 t/m 29)	1	
26	9574.0024	Kogelgewricht cpl. (incl. pos. 27 t/m 29)	1	
27	9152.1401	Kroonmoer M14x1,5 DIN 979	2	
28	9574.0021	Kap	2	
29	9109.1212	Puntbout M12x25 Busatis	2	
30	9254.0302	Splitpen 3x30 DIN 94	2	
31	9411.0002	Olie-motor 22,5 cc linksdraaiend	1	
33	9303.0102	Haakse flenskoppeling cpl. 15 mm	1	
34	9350.3216	O-ring 18,5x2,5	1	
35	9105.0806	Inbusbout M8x30 DIN 912	4	
36	9205.1000	Veerring VR 8,2 DIN 128A	4	
37	9320.1101	Koppelbusje	1	
38	9211.0600	Borgring - gat 14	1	
39	9574.0042	Tussenas	1	



Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	2/2
40	9213.1500	Borgring - gat 15	1	
41	9574.0043	Tussenstuk	1	
42	9105.1007	Inbusbout M10x40 DIN 912	4	
43	9205.1200	Veerring VR 10,2 DIN 128A	4	
44	9210.4000	Borgring A45 DIN 471	1	
45	9500.2056	Groefkogellager $\varnothing 45 \times \varnothing 85 \times 19$	1	
46	9574.0053	Afstandsbus	1	
47	9500.1009	Naaldlager $\varnothing 50 \times \varnothing 58 \times 25$	1	
48	9354.5300	Oliekeerring $\varnothing 50 \times \varnothing 58 \times 4$	1	
49	9502.0012	Binnenring $\varnothing 45 \times \varnothing 50 \times 35$	1	
50	9574.0044	As	1	
51	9574.0045	Excenterschijf	1	
52	9256.5800	Spie	1	
53	9501.0007	Lagerhuis ondermes	1	
54	9501.0008	Lagerhuis bovenmes	1	
55	9310.0205	Smeernippel M8x1 45°	2	
56	9500.1011	Naaldbus $\varnothing 25 \times \varnothing 32 \times 38$	2	
57	9500.2064	Groefkogellager $\varnothing 30 \times \varnothing 72 \times 19$	2	
58	9574.0051	Ring	1	
59	9211.5700	Borgring J72 DIN 472	2	
60	9574.0046	Excenterschijf	1	
61	9574.0052	Ring	1	
62	9109.1510	Inbusbout M10x43 Busatis	1	
63	9210.2700	Borgring A20 DIN 471	1	
64	9574.0047	Deksel	1	
65	9303.0103	Haakse flens koppeling cpl. 15 mm	1	
66	9350.4231	O-ring 24x3	1	
70	1.2.254	Vulbus	2	
71	6.1.210	Aanslag	1	
73	9302.0104	Terugslagklep 15 mm 1 Bar	1	
76	9300.0114	Wartelmoer 15 mm	2	
77	9300.0205	Profielring 15 mm	2	

Klinknagels worden geleverd in verpakking van 1/2 kg.

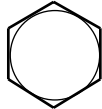
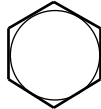
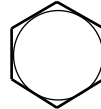


Pos. Nr.	Bestelnr.	Benaming	Aantal	1/1
1	5.1.637	Verstevigingsstrip	1	
2	16.26.06	Verstevigingshoek	1	
3	5.1.639	Plaatje	3	
4	5.1.640	Vulblok	3	
5	9101.1603	Tapbout M16x30 DIN 933	2	
6	9205.1700	Veerring VR 16,2 DIN 128A	3	
7	9150.1600	Moer M16 DIN 934	1	
8	9101.1205	Tapbout M12x30 DIN 933	3	
9	9205.1400	Veerring VR 12,2 DIN 128A	8	
10	9100.1201	Bout M12x50 DIN 931	2	
11	9100.1203	Bout M12x60 DIN 931	3	
12	9150.1200	Moer M12 DIN 934	5	
13	9101.1606	Tapbout M16x45 DIN 933	1	

Aandraaimomenten

Onderstaande tabel geeft **algemeen** aanbevolen aandraaimomenten aan.

Als in de handleiding voor bepaalde boutverbindingen andere momenten worden voorgeschreven, hebben deze voorrang op de tabel.

	 8.8		 10.9		 12.9	
	FT. LBS.	NEWTON METERS	FT. LBS.	NEWTON METERS	FT. LBS.	NEWTON METERS
M6	7	9,5	10	13,5	11	15
M8	18	24	25	34	29	39
M10	32	43	47	64	58	79
M12	58	79	83	112,5	100	136
M14	94	127	133	180	159	216
M16	144	195	196	266	235	319
M18	190	258	269	365	323	438
M20	260	353	366	496	440	597
M22	368	499	520	705	628	852
M24	470	637	664	900	794	1077
M27	707	959	996	1351	1205	1634
M30	967	1311	1357	1840	1630	2210

Shell Retinax Grease HD 2

Veiligheidsinformatieblad

Product: Shell Retinax Grease HD 2 Updated: 19.03.2005
Bladcode: 001A0402 Versie: 1.1

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE VENNOOT/ONDERNEMING

Productnaam: Shell Retinax Grease HD 2
Code: 140000006698
Producttype: Automobiel en industrieel vet.
Contact Details: Tel: 0900-2022780
Leverancier: Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V.
Adres: Postbus 79 2900 AB Capelle aan de IJssel
Telefoonnummer in noodgevallen: Raffinaderij Pernis: 31-(0)10-431 32 33
(24 uur per dag bereikbaar)

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Omschrijving van het preparaat:

Een smeervet dat sterk geraffineerde minerale olie en toevoegingen bevat. De sterk geraffineerde minerale olie bevat <3% (m/m) DMSO extract.

NAAM	CAS	EINECS	GEWICHTSAANDEEL/ VOLUMEANDEEL		
Zink oxide	1314-13-2	215-222-5	0.1-0.9 %		

Overige informatie:

Zie paragraaf 16 'Overige informatie' voor volledige tekst van elk relevant Risico-zin

3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

EG-classificatie Milieugevaarlijk

Gevaren voor de gezondheid van de mens:

Geen specifiek gevaren onder normale gebruikscondities. Langdurige of herhaaldelijke blootstelling van de huid kan leiden tot huidontsteking. Gebruikte vet bevat schadelijke verontreinigingen.

Gevaren voor de veiligheid:

Niet geclassificeerd als ontvlambaar, maar brandt wel.

Gevaren voor het milieu:

Schadelijk voor in het water levende organismen. Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Symptomen en effecten:

Naar verwachting niet acuut gevaarlijk onder normale gebruiksomstandigheden.

Inademen:

Verplaats het slachtoffer, in het onwaarschijnlijke geval van duizeligheid of misselijkheid, naar frisse lucht. Bij blijvende irritatie, medische hulp inroepen.

Huid:

Trek alle verontreinigde kleding onmiddellijk uit en was de huid onmiddellijk met zeep en water. Bij blijvende klachten, medische hulp inroepen. Bij het gebruik van hoge druk gereedschap kan het product onder de huid komen. Het slachtoffer moet dan onmiddellijk naar het ziekenhuis vervoerd worden. Wacht niet totdat er symptomen ontstaan.

Oog:

Spoel het oog met een ruime hoeveelheid water. Bij blijvende irritatie, medische hulp inroepen.

Product:
Bladcode: 001A0402

Shell Retinax Grease HD 2
Versie: 1.1

Updated:
19.03.2005

Inslikken:

Spoel de mond grondig met water en medische hulp inroepen. Geen braken opwekken.

Advies aan de arts:

Behandel symptomatisch. Wanneer het product in de longen terecht komt kan mogelijk chemische longontsteking worden veroorzaakt. Langdurig en herhaald contact kan leiden tot huidontsteking. Hoge druk verwondingen verlangen chirurgische interventie en eventueel medicamenteuse behandeling om de schade aan het weefsel en verlies van functies zoveel mogelijk te beperken.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Specifieke gevaren:

Bij verbranding is het mogelijk dat een complex mengsel van vaste en vloeibare deeltjes en gassen in de lucht vrijkomt dat o.a. bestaat uit koolmonoxide, zwaveloxides en onbekende organische en anorganische compounds.

Brandbestrijdingsmiddelen:

Schuim en droog chemisch poeder. Kooldioxide, zand of aarde mag alleen in het geval van een kleine brand als blusmiddel worden gebruikt.

Ongeschikte brandbestrijdingsmiddelen:

Waterstraal. Gebruik van halonblussers moet vanwege milieuoverwegingen vermeden worden.

Beschermingsuitrusting:

Gebruik een goede beschermingsuitrusting inclusief ademhalingsapparatuur wanneer u een brandhaard in een afgesloten ruimte benadert.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:

Contact met de ogen en de huid vermijden. PVC, neopreen of nitrilrubber handschoenen.

Veiligheidslaarzen - rubber, kniehoog. Jas en broek - PVC. Draag een veiligheidsbril of volledige gezichtsbescherming als een risico van spatten aanwezig is.

Milieu voorzorgsmaatregelen:

Voorkom verspreiding en het weglekken van het product in afvoeren, sloten of rivieren door het indammen met zand, aarde of een ander geschikt materiaal. Informeer de plaatselijke autoriteiten wanneer dit niet voorkomen kan worden.

Reinigingsmethoden - kleine verontreinigingen:

Verwijder in een geschikt, duidelijk gemerkt vat voor vernietiging of hergebruik in overeenstemming met lokale wetgeving.

Reinigingsmethoden - kleine verontreinigingen:

Op dezelfde manier als bij kleine verontreiniging.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering:

Gebruik een plaatselijke afzuiginstallatie wanneer het risico bestaat dat dampen, nevels of spuitnevels kunnen worden ingeademd. Vermijd langdurig of herhaald contact met de huid. Draag, bij het hanteren van product in vaten, veiligheidsschoenen en gebruik het juiste gereedschap. Voorkom morsen. Stoflappen, papier en andere materialen die gebruikt zijn voor het absorberen van gemorst product leveren een brandgevaar op. Direct en veilig verwijderen. Aanvullend op de gegeven specifieke aanbevelingen voor de beheersing van het risico met betrekking tot gezondheid, veiligheid en milieu, moet een inschatting van de risico's worden uitgevoerd om te bepalen wat de beheersmaatregelen zijn geschikt voor lokale omstandigheden.

Opslag:

Opslaan in een koele, droge en goed geventileerde ruimte. Gebruik correct geëtiketteerde en afsluitbare verpakking. Vermijd direct zonlicht, warmtebronnen en sterk oxiderende middelen.

Product: Shell Retinax Grease HD 2 Updated: 19.03.2005
Bladcode: 001A0402 Versie: 1.1

Opslagtemperaturen:

Minimaal 0°C. Maximaal 50°C.

Aanbevolen materialen:

Gebruik voor verpakkingen en verpakkingliners ongelegeerd staal of hoge dichtheid polyethyleen (HDPE).

Ongeschikte stoffen:

Vermijd PVC voor verpakkingen en verpakkingliners.

Overige informatie:

Stel polyethyleen verpakkingen niet bloot aan hoge temperaturen omdat ze daardoor kunnen beschadigen.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Grenswaarden voor blootstelling:

Stof	Regelingen	Blootstelingsduur	Blootstellingslimiet	Eenheden	Overige blootstellingsinformatie: Opmerkingen
Olienevel (minerale olie)	Nederland. Nationale MAC Lijst 2001.	Gewogen voortschrijdend gemiddelde	5	mg/m ³	

Ten gevolge van de semi-vaste consistentie is het ontstaan van mist of stof onwaarschijnlijk.

Beheersing van blootstelling, persoonlijke bescherming:

Gebruik een plaatselijke afzuiginstallatie wanneer het risico bestaat dat dampen, nevels of spuitnevels kunnen worden ingeademd.

Bescherming van de ademhalingsorganen:

Normaal niet noodzakelijk. Als de olienevel niet beheerst kan worden, moet een masker met een organsch damppatroon in combinatie met een deeltjesfilter worden gebruikt.

Handbescherming:

PVC of nitrilrubber handschoenen.

Oogbescherming:

Draag een veiligheidsbril of vol-gelaatssbescherming als spatten te verwachten zijn.

Lichaamsbescherming:

Vermijd zo veel mogelijk alle huidcontact. Draag overalls en schoenen met olieresistente zolen. Was overalls en onderkleding regelmatig.

Beheersing van milieublootstelling:

Minimaliseer ontsnapping in het milieu. Een milieu inschatting moet worden gemaakt om te verzekeren dat aan de plaatselijke milieuwetgeving wordt voldaan.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Kleur:	Blauw
Fysische staat:	Semi-vast bij omgevingstemperatuur
Geur:	Als minerale olie.
pH-waarde:	Gegevens niet beschikbaar.
Dampdruk:	Naar verwachting < 0,5 Pa bij 20°C.
Beginkookpunt:	Gegevens niet beschikbaar.
Oplosbaarheid in water:	Verwaarloosbaar.
Dichtheid:	Circa 900 kg/m ³ bij 15°C.
Vlampunt:	> 180°C (COC) (op basis van minerale olie).
Ontvlambaarheidsgrenzen (bovengrens):	10% v/v (typisch) (op basis van minerale olie).

Product: Shell Retinax Grease HD 2 Updated: 19.03.2005
Bladcode: 001A0402 **Versie:** 1.1

Ontvlambaarheidsgrenzen (ondergrens): 1% v/v (typisch) (op basis van minerale olie).

Zelfontbrandingstemperatuur: Naar verwachting > 320°C.

Kinematische viscositeit: Niet van toepassing.

Dampdichtheid (Lucht=1): Groter dan 1.

n-Octanol/water verdelingscoëfficiënt: log Pow naar verwachting groter dan 6.

Druppelpunt: > 175°C (ASTM D-566).

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit:

Stabiel

Te vermijden omstandigheden:

Extreme temperaturen en direct zonlicht.

Te vermijden stoffen:

Sterk oxiderende stoffen.

Gevaarlijke ontledingsproducten:

Onder normale opslagomstandigheden worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Basis voor risico-analyse:

Er is geen toxicologische informatie specifiek voor dit product. De informatie is gebaseerd op de kennis van de aanwezige componenten en op de toxicologische gegevens van soortgelijke producten.

Acute toxiciteit - Oraal:

LD50 naar verwachting > 2000 mg/kg.

Acute toxiciteit - Dermaal:

LD50 naar verwachting > 2000 mg/kg.

Acute toxiciteit - Inademing:

Wordt niet beschouwd als gevaarlijk bij inademing onder normale gebruiksomstandigheden.

Oogirritatie:

Naar verwachting licht irriterend.

Huidirritatie:

Naar verwachting licht irriterend.

Irritatie van de luchtwegen:

Bij inhalatie van dampen kan een lichte irritatie van de luchtwegen optreden.

Huidsensibilisatie:

Overgevoeligheid van de huid is niet te verwachten

Kankerverwekkende eigenschappen:

Product is gebaseerd op minerale oliën welke op grond van huidtesten bij dieren niet-kankerverwekkend bleken te zijn. Van andere componenten is niet bekend dat zij samenhangen met kankerverwekkende effecten.

Mutageniciteit:

Wordt niet beschouwd als mutageen.

Reproductieve toxiciteit:

Wordt niet beschouwd als vergiftig voor voortplanting.

Product:
Bladcode: 001A0402

Shell Retinax Grease HD 2
Versie: 1.1

Updated:
19.03.2005

Overige informatie:

Langdurig en/of herhaald contact met producten die minerale olie bevatten kan leiden tot ontvetting van de huid, in het bijzonder bij hogere temperaturen. Dit kan leiden tot irritatie en eventueel huidontsteking, in het bijzonder wanneer onvoldoende persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen. Contact met de huid moet zo gering mogelijk zijn. Injectie van het product onder hoge druk kan leiden tot weefselnecrose wanneer het product niet chirurgisch verwijderd wordt. Gebruikte vetten bevatten mogelijk schadelijke verontreinigingen die tijdens het gebruik zijn opgebouwd. De concentratie van dergelijke schadelijke verontreinigingen hangt af van het gebruik en kan bij verwijdering een bedreiging vormen voor de gezondheid en het milieu. ALLE gebruikte smeervetten moeten zorgvuldig worden behandeld waarbij huidcontact zo veel mogelijk moet worden vermeden.

12. MILIEU-INFORMATIE

Basis voor risico-analyse:

Er is geen ecotoxicologische informatie specifiek voor dit product. De gegeven informatie is gebaseerd op kennis van de componenten en de ecotoxicologie van soortgelijke producten.

Mobiliteit:

Semi-vast onder de meeste milieu condities. Drijft op water. Indien het de bodem binnendringt hecht het zich aan grond deeltjes.

Persistentie / Afbreekbaarheid:

Naar verwachting niet snel biologisch afbreekbaar. De belangrijkste componenten zijn naar verwachting inherent biologisch afbreekbaar, maar het product bevat componenten die persistent kunnen zijn in het milieu.

Bioaccumulatie:

Bevat componenten die kunnen bioaccumuleren.

Ecotoxiciteit:

Slecht oplosbaar mengsel. Kan fysieke vervuiling van in het water levende organismen veroorzaken. Product is naar verwachting schadelijk voor in het water levende organismen, LL/EL50 10 - 100 mg/l. (LL/EL50 wordt uitgedrukt als de nominale hoeveelheid product die nodig is voor het prepareren van een waterig testextract).

Overige nadelige effecten:

Naar verwachting geen ozon aantastend potentieel, fotochemische ozonontwikkeling of broeikas-effect. Product is een mengsel van niet vluchtige componenten, die naar verwachting niet substantieel zullen verdampen.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Afvalverwijdering:

Verwijderen in een geschikt, duidelijk gemerkt vat voor vernietiging of hergebruik in overeenstemming met lokale wetgeving. De deskundigheid van de afvalverwerker om zorgvuldig met dit type product om te gaan moet vooraf worden vastgesteld. Productafval mag de bodem, het water en milieu niet verontreinigen.

Productafvalverwerking:

Zoals voor afvalverwijdering.

Verpakkingafvoer:

Recycle of verwijder overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving, door een erkende vergunning- of contracthouder.

EU Afvalstofcode (Europese Afvalcatalogus):

12 01 12 afgewerkte wassen en vetten. De toegekende afvalstofcode is afhankelijk van de manier waarop het product gebruikt werd. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te bepalen of een bepaalde toepassing van het product aanleiding geeft tot het toekennen van een andere code.

Product:
Bladcode: 001A0402

Shell Retinax Grease HD 2
Versie: 1.1

Updated:
19.03.2005

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Transportinformatie:

Niet als gevaarlijk ingedeeld voor transport volgens de ADR/RID, IMO en IATA/ICAO voorschriften.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EG-symbolen:

Geen.

EG Gevarencinnen:

R52/53 Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

EG Veiligheidszinnen

S61 Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.

EINECS-nummer:

Alle componenten geregistreerd of vrijgesteld (polymeer).

TSCA (VS):

Alle componenten geregistreerd.

Verpakking & etikettering:

Inlichtingenblad aangaande de veiligheid is voor de professionele gebruiker op aanvraag verkrijgbaar.

16. OVERIGE INFORMATIE

Gemarkeerde herzieningen:

T.g.v. de overschakeling naar een nieuw systeem is het versienummer teruggezet.

Referenties:

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive.

1999/45/EC - Dangerous Preparations Directive.

91/155/EEC - Safety Data Sheet Directive.

Concawe Report 01/53 - Classification and labelling of petroleum substances according to the EU dangerous substances directive.

Concawe Report 01/54 - Environmental Classification of Petroleum Substances - Summary Data and Rationale

Concawe Report 05/87 - Health aspects of lubricants.

Beperkingen:

Dit product mag niet voor andere toepassingen worden gebruikt dan aanbevolen, zonder voorafgaand overleg met de technische afdeling van SHELL.

Lijst van R-zinnen in paragraaf 2:

R50/53 Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Technische contact nummers:

0900 202 27 80 (0.10 Euro/min).

Overige informatie:

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is uitsluitend bedoeld om het product te beschrijven m.b.t. gezondheids-, veiligheids- en milieueisen. De informatie vormt geen garantie voor enige specifieke eigenschap van het product.

... Einde van VIB ...

Trefwoordenregister

A	aandraaimomenten	bijlage
	aankoppelen	6-1
	aansluiten	6-1
	afdanken	11-1
	afkoppelen	7-2
B	bedienen	7-1/7-2
	bladveerscharnieren	9-2
	binnenschoenplaat	10-3
C	controle	6-1/6-3/9-1/9-2
D	draaipunten	9-1/9-2/10-2
	drukker	10-1/10-2/10-3
E	elektrisch schema	6-1
	eindgeleideplaat	9-3/10-4
	eindmesje	10-4
F	fabrikant	bijlage A
G	garantiebepalingen	1-1
	gebruiksdoel	1-1
	geluidstoename	5-2
H	harkkoppelstuk	6-2
	hogedrukreiniger	11-1
	hydrauliekslangen	6-1/6-3/9-4/10-4
	hydrauliekolie	5-2
	hydraulisch schema	bijlage B
	hydromotor	4-1/5-1/8-1
I	importeurs	bijlage A
	inleiding	1-1
L	lassen	2-2
M	maaibalk	2-3/4-1/5-2/7-1/7-2/10-2
	massa('s)	2-1/5-1/6-1
	mesdruk	9-3
	mesrug	9-2/9-3
	mes(sen)	1-1/3-1/9-2/10-1/10-2
O	onderdelenlijsten	bijlage C
	onderhoud	1-1/9-1
	opslag	11-1

	opties	5-2
P	productbeschrijving	4-1
	puntbout(en)	9-2/10-2
R	rek-tuimeloverbrenging	4-1/9-1
	reparatie	10-1
S	slijpen	10-1
	smeermiddelen	5-2
	smeren	9-1/9-2
	speling	9-3/10-3
	sticker	3-1/6-3/9-1/9-4
	storingen	8-1
T	technische specificaties	5-1
	toerental	5-1/7-1
	transport	11-1
V	veiligheidsvoorschriften	1-1/2-1
	verwonding	2-2
	verwisselen	2-2
W	werking	4-1

Aantekeningen

Datum	Wijziging

Datum	Wijziging