

FARMA®

www.forsmw.com



v2 - 2026 NL

Copy from original instruction book



Instructie-handleiding Grijper/Rotator

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VEILIGHEIDSBEPALINGEN.....	4
2.1	BESCHRIJVING GEBRUIK WAARSCHUWINGSSYMBOLEN	4
2.2	ALGEMENE VEILIGHEIDSBEPALINGEN	4
2.3	AANWIJZINGEN VOOR VEILIG GEBRUIK	4
2.4	STICKERPLAATSING OP DE GRIJPER	5
2.5	PRESENTATIE VAN DE STICKERS	5
3	AANWIJZINGEN VOOR VEILIG GEBRUIK	7
3.1	TECHNISCHE BESCHRIJVING	7
3.2	TECHNISCHE GEGEVENS.....	8
3.3	AANHAALKOPPELS.....	10
4	INSTALLATIE	11
4.1	ASSEMBLAGE.....	11
5	ONDERHOUD/SERVICE	13

1 INLEIDING

Deze instructiehandleiding is bedoeld voor FARMA-grijpers en –rotators en bevat informatie voor een veilig gebruik ervan. FARMA-grijpers zijn bedoeld voor geautomatiseerde toepassingen in de land- en bosbouw. De grijper is bedoeld voor montage op een bosbouwkraan. De toegestane belastingwaarden mogen onder geen enkel beding worden overschreden.

Ook als u ervaring hebt met dit type product, raden wij aan de aanwijzingen goed door te lezen, zodat u bekend bent met het product. De aanwijzingen bevatten essentiële informatie voor de veiligheid en de efficiency die bovendien verplicht is voor een geldende fabrieksgarantie. Controleer bij levering of het aangeschafte product geen transportschade heeft opgelopen. Neem bij transportschade of als onderdelen ontbreken direct contact op met uw dealer.

De gebruiker dient er zelf op toe te zien dat hij bekend is met het gebruik van het product en dat de aanwijzingen goed worden opgevolgd. De gebruiker dient er bovendien zelf op toe te zien dat hulpstukken en aansluitingen zo zijn gedimensioneerd en aangepast dat ruim is voldaan aan de technische gegevens van de grijper.

Fors MW behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan de uitrusting door te voeren alsook onderhoudsinstructies en gegevens te herzien.

Deze instructiehandleiding verwijst naar de grijpers die onder de naam Farma Generation 2 worden aangeboden. Deze serie is gemaakt van Weldox 700-hogesterktestaal. Fors MW biedt twee groottes rotators: 3 en 4 ton. Zie bij het betreffende product welke rotator u moet gebruiken met uw grijper.

Fabrikant:

AS FORS MW
TULE 30
765 05 SAUE
Tel.: + 372 679 00 00
www.forsmw.com

Dealer:

2 VEILIGHEIDSBEPALINGEN

2.1 Beschrijving gebruik waarschuwingssymbolen

In de instructiehandleiding wordt onderscheid gemaakt tussen een 'waarschuwing' en 'let op'. Beide zijn bedoeld om de aandacht van de lezer te vestigen op een extra belangrijk punt.

Waarschuwing = zeer belangrijke veiligheidsinformatie wordt aangegeven met dit waarschuwingssymbool. Een waarschuwing houdt in dat er kans is op letsel of de dood en ernstige schade aan de uitrusting.

Let op: = let op betekent dat het product, het proces of de omgeving schade kan oplopen en houdt in dat er kans is op licht letsel.

2.2 Algemene veiligheidsbepalingen



Lees de instructiehandleiding goed door voordat de grijper wordt gebruikt. Belangrijke gegevens over uw grijper vindt u in de technische gegevens. Onjuist gebruik kan tot letsel of schade aan de machine leiden.

De bediening van een grijper vraagt om de nodige ervaring met en kennis over de gebruikte machine. Het is van belang het gedrag van de kraan en de grijper te leren kennen en te oefenen. Let erop dat niemand zich in de veiligheidszone bevindt (20 m). Bij het werken met hout worden grote krachten gebruikt voor het verplaatsen van zware massa's. Door de veiligheidsbepalingen en de technische gegevens voor de grijper te volgen, komen gebruiker en machineveiligheid niet in gevaar.

FARMA-grijpers zijn bedoeld voor normaal gebruik in de land- en bosbouw en mogen alleen worden gebruikt door mensen die bekend zijn met de werking van landbouwmachines.

2.3 Aanwijzingen voor veilig gebruik



Het is onbevoegden niet toegestaan zich binnen het risicogebied (20 m) van de machine te bevinden.

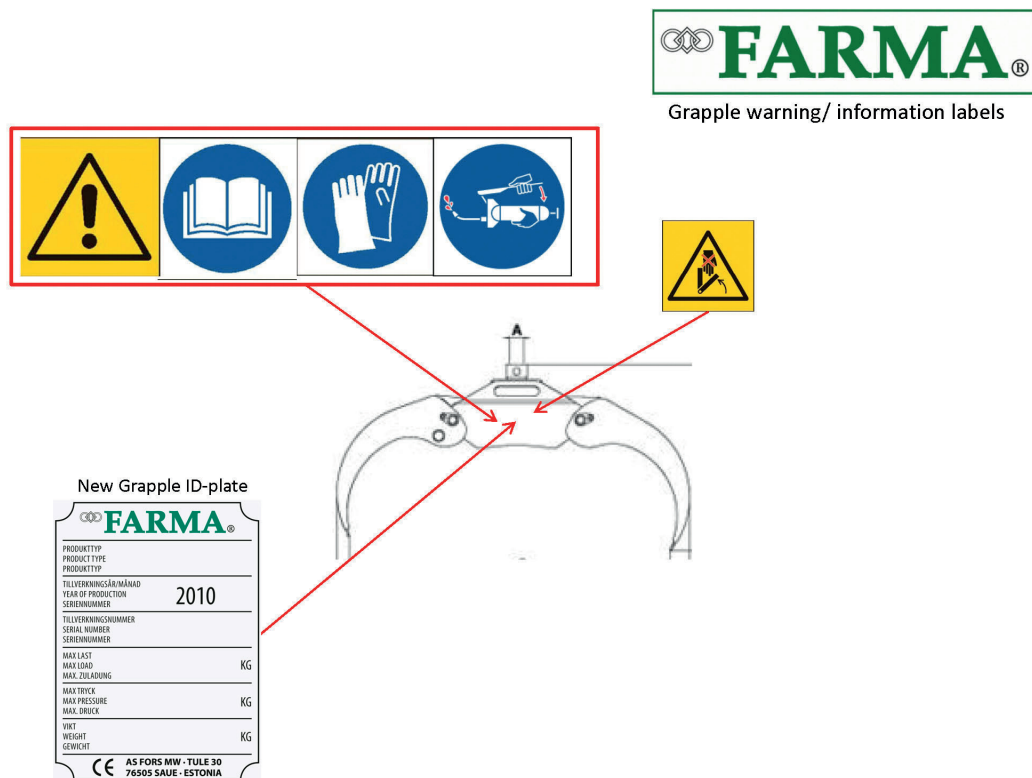
Let op: De tractor moet worden afgezet als aansluitingen aan of van het hydraulische systeem worden ge- of ontkoppeld alsook bij servicewerkzaamheden. Dit omdat de hydraulische pomp en krachtafnehmer (PTO) moeten zijn uitgeschakeld.

Let op: Controleer goed of alle bewegingen naar behoren werken.

Lees het hoofdstuk over de grijper goed door voordat ermee wordt gewerkt. Gebruik laadgereedschap dat qua maatvoering is afgestemd op de te heffen ladingen. Onjuist gebruik kan tot letsel of schade aan de machine leiden.

2.4 Stickerplaatsing op de grijper

De grijper is voorzien van stickers die betrekking hebben op de veiligheid en informatie geven. Controleer of alle stickers op de juiste plaats zitten.



2.5 Presentatie van de stickers



Waarschuwingdriehoek en instructiehandleidingssticker

De grijper is voorzien van een waarschuwingsdriehoek, gevolgd door de instructie-handleidingssticker om te benadrukken dat de gebruiker de complete instructie-handleiding goed moet doorlezen voordat de grijper wordt gebruikt. Negeren kan levensgevaar betekenen.



Sticker voor het gebruik van veiligheidsuitrusting

Deze stickers moedigen de gebruiker aan de juiste veiligheidsuitrusting te gebruiken om letsel bij het gebruik van de gripper te voorkomen.



Smeren

Deze sticker wijst op het belang van het regelmatig smeren van de gripper.

**Beknellingsgevaar**

Tijdens (onderhouds)werkzaamheden bestaat beknellingsgevaar.

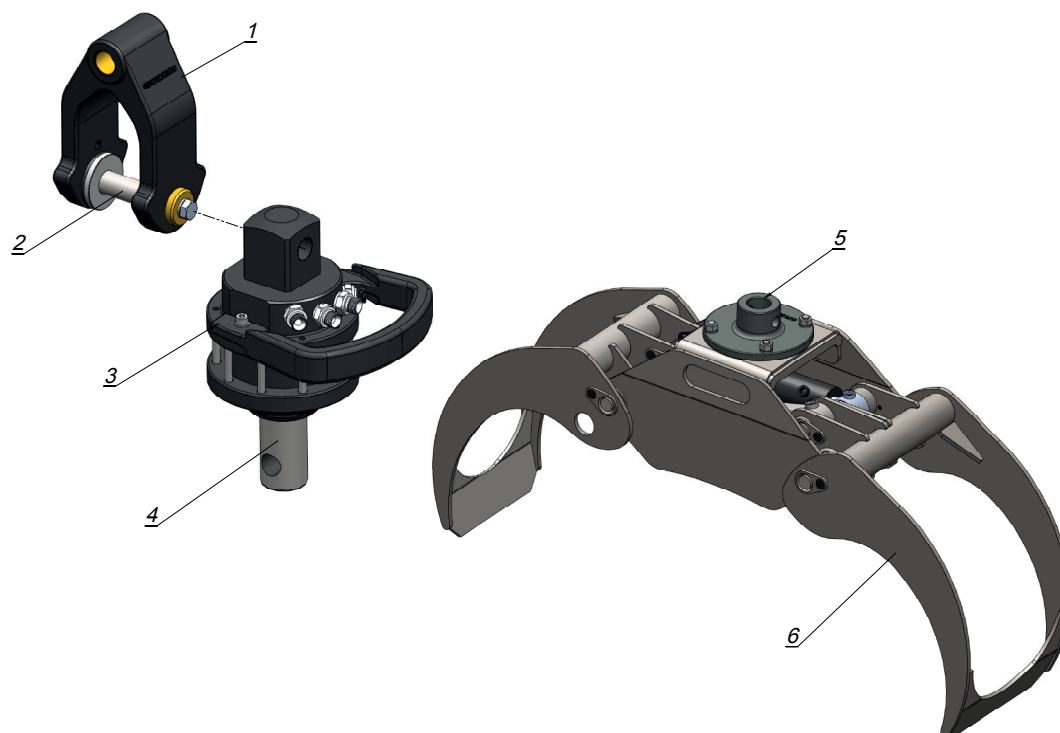
**FARMA-typeplaatje**

Iedere grijper is bij levering voorzien van een typeplaatje. Kijk of de grijper is voorzien van dit plaatje en controleer de gegevens erop.

3 AANWIJZINGEN VOOR VEILIG GEBRUIK

3.1 Technische beschrijving

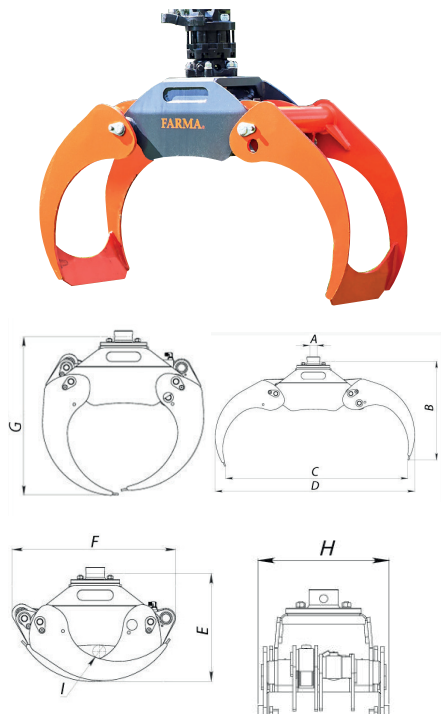
Hieronder staat een beschrijving van de twee hoofdonderdelen van de grijper, d.w.z. de grijper en de rotator.



- 1 Scharnier
- 2 Scharnieras
- 3 Rotator
- 4 Rotatoras
- 5 Flensplaat
- 6 Grijpklauw

3.2 Technische gegevens

Grijper G 2.1



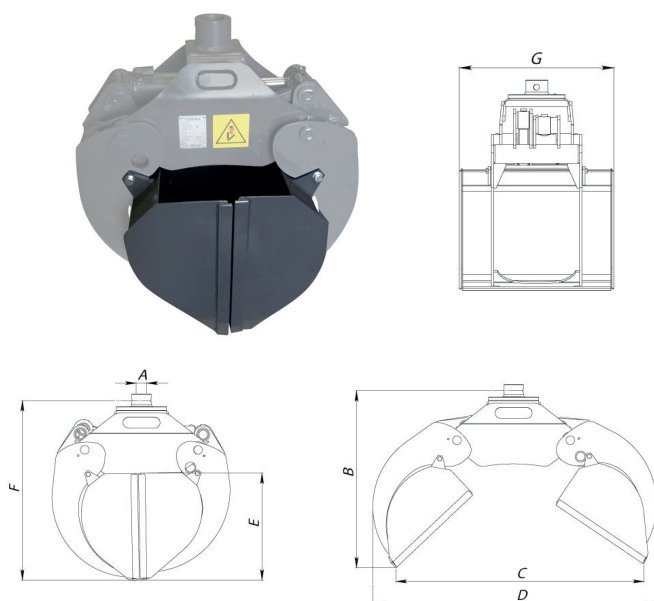
Maat	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²	0,24 m ²	0,28 m ²
A	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 50/60 mm	Ø 50/60 mm	Ø 50/60 mm
B	630 mm	715 mm	700 mm	815 mm	865 mm
C	875 mm	1.045 mm	1.255 mm	1.275 mm	1.550 mm
D	1.010 mm	1.225 mm	1.380 mm	1.470 mm	1.700 mm
E	425 mm	510 mm	510 mm	530 mm	630 mm
F	600 mm	715 mm	745 mm	785 mm	870 mm
G	625 mm	730 mm	800 mm	860 mm	900 mm
H	280 mm	280 mm	370 mm	395 mm	480 mm
I	Ø 55 mm	Ø 80 mm	Ø 70 mm	Ø 65 mm	Ø 80 mm

Technische gegevens	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²	0,24 m ²	0,28 m ²
Gewicht	53 kg	70 kg	115 kg	145 kg	230 kg
Werkdruk	17,5 MPa	17,5 MPa	17,5 MPa	21,0 MPa	23,0 MPa
Grijpkracht armen tip-tip	6,3 kN	7,0 kN	8,25 kN	11,0 kN	15,0 kN
Max. belasting	1.000 kg	1.000 kg	1.500 kg	2.000 kg	3.500 kg
Grootte, rotator-bevestiging	50	50	50/60*	50/60*	50/60*

* Dit model wordt geleverd met een vervangbare rotatorbevestiging. Geef de gewenste bevestiging aan bij de bestelling. Het onderstreepte cijfer is de standaardoptie.

Inzetbakken G 2.1

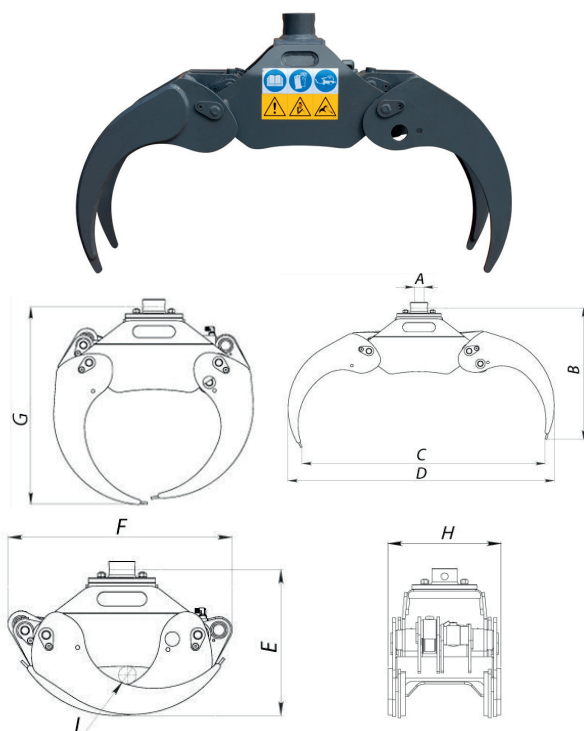
Inzetbakken voor gebruik samen
met grippers van generatie 2



Maat	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²
A	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 50/60 mm
B	695 mm	750 mm	770 mm
C	795 mm	1.045 mm	1.280 mm
D	975 mm	1.225 mm	1.380 mm
E	390 mm	435 mm	490 mm
F	670 mm	765 mm	830 mm
G	525 mm	525 mm	625 mm

Technische gegevens	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²
Gewicht	36 kg	40 kg	55 kg
Werkdruk	17,5 MPa	17,5 MPa	17,5 MPa
Grijpkracht armen tip-tip	6,3 kN	6,8 kN	8,2 kN
Volume	58 l	80 l	110 l
Max. belasting	500 kg	500 kg	750 kg

Energieborstelgrijper G 2.1

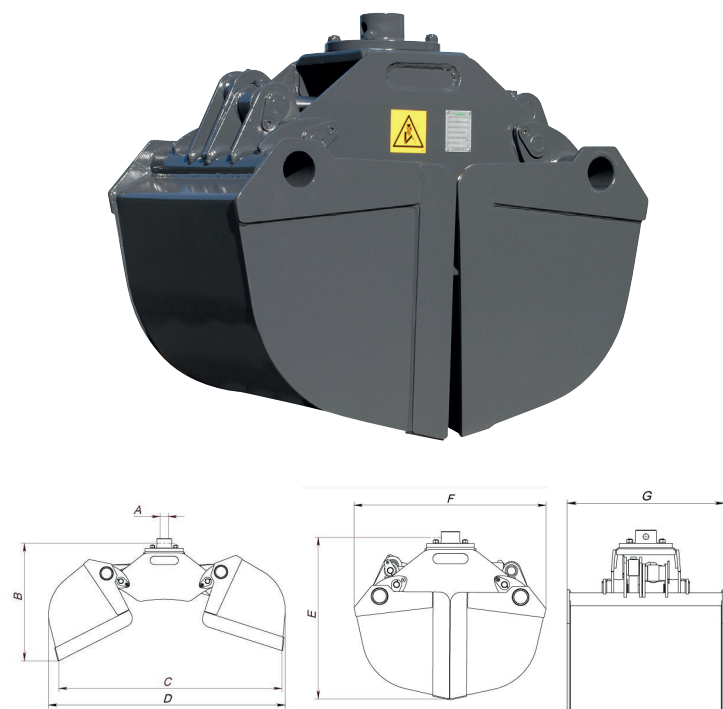


Maat	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²	0,24 m ²
A	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 50/60 mm	Ø 50/60 mm
B	615 mm	690 mm	670 mm	788 mm
C	875 mm	1 065 mm	1 265 mm	1 290 mm
D	1 010 mm	1 230 mm	1 380 mm	1 471 mm
E	425 mm	505 mm	510 mm	560 mm
F	585 mm	725 mm	745 mm	783 mm
G	640 mm	730 mm	800 mm	894 mm
H	290 mm	305 mm	400 mm	424 mm
I	Ø 40 mm	Ø 75 mm	Ø 70 mm	Ø 65 mm

Technische gegevens	0,12 m ²	0,16 m ²	0,20 m ²	0,24 m ²
Gewicht	57 kg	85 kg	125 kg	165 kg
Werkdruk	17.5 MPa	17.5 MPa	19.0 MPa	21.0 MPa
Grijpkracht armen tip-tip	6.0 kN	6.5 kN	9.0 kN	11.0 kN
Max. belasting	1 000 kg	1 000 kg	1 500 kg	2 000 kg
Grootte, rotatorbevestiging	50	50	<u>50/60*</u>	<u>50/60*</u>

*Dit model wordt geleverd met een vervangbare rotatorbevestiging.
Geef de gewenste bevestiging aan bij de bestelling. Het onderstreepte cijfer is de standaardoptie.

Grijperbak G 2.1



Maat	160 l	200 l
A	Ø 50/60 mm	Ø 50/60 mm
B	705 mm	705 mm
C	1.355 mm	1.355 mm
D	1.420 mm	1.420 mm
E	785 mm	785 mm
F	925 mm	925 mm
G	555 mm	685 mm

Technische gegevens	160 l	200 l
Gewicht	172 kg	182 kg
Grootte, rotatorbevestiging	<u>50/60*</u>	<u>50/60*</u>
Werkdruk	19,0 MPa	19,0 MPa
Grijpkracht armen tip-tip	9,0 kN	9,0 kN
Volume	160 l	200 l
Max. belasting	1.000 kg	1.000 kg

*Dit model wordt geleverd met een vervangbare rotatorbevestiging.
Geef de gewenste bevestiging aan bij de bestelling. Het onderstreepte cijfer is de standaardoptie.

3.3 Aanhaalkoppels

Aanhaalkoppel (Mv) in Nm voor onbehandelde, geoliede stalen schroefverbindingen bij het gebruik van een momentsleutel of een schroevendraaier/sleutel met koppelregeling. Koppelbereik max. $\pm 5\%$. Metrisch grof schroefdraad. Alle bouten moeten na 10 bedrijfsuren opnieuw worden aangehaald.

Schroefdraad M	Mechanische eigenschappen volgens NEN-EN-ISO 898/1		
	8,8	10,9	12,9
5	5,7	8,1	9,7
6	9,8	14	17
8	24	33	40
10	47	65	79
12	81	114	136
14	128	181	217
16	197	277	333
18	275	386	463
20	385	541	649
22	518	728	874
24	665	935	1 120

4 INSTALLATIE

4.1 Assemblage

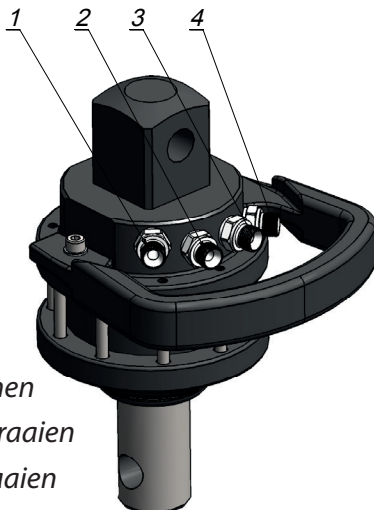


Lekkende hydraulische slangen kunnen ertoe leiden dat de grijper de lading laat vallen.

Let op: De kraan moet goed worden vastgezet bij het assembleren van de grijper.

- Zo niet, dan moet de grijper bij levering op een vlakke, stabiele ondergrond worden gezet.
- Denk aan het beknellingsgevaar bij het assembleren van de grijper.

Let op: Sluit inkomende slangen van kleppen aan als getoond in de afbeelding hieronder:



- 1 Grijper openen
- 2 Rechtsom draaien
- 3 Linksom draaien
- 4 Grijper sluiten

- De grijper moet op de onderste rotatoraansluiting worden aangesloten.
- Plaats de ingeklapte grijper direct achter de kraan.
- Verleng de kraan en laat de rotatoras in de grijpermof zakken. Schakel hierna de hydraulische pomp uit.
- Tik door de astap en installeer de borging.
- De hydraulische slangen moeten goed worden vastgezet. Let erop dat ze niet schuren, omlaag hangen, opgerekt worden of bekneld zitten.
- De hydraulische slangen op de grijpercilinder moeten worden verbonden met de aansluitingen van de rotatoras. Let op: Als de slangen onjuist worden aangesloten, kan er lekkage optreden als gevolg van een te hoge druk in de rotator.
- Sluit kant 2 (open-kant) van de grijpercilinder aan op de met 'Open' gemarkeerde poort op de rotatoras.

- Sluit kant 1 (sluit-kant) van de grijpercilinder aan op de met 'Close' gemarkeerde poort van de rotatoras.
- Test tot slot de werking van de grijper. Controleer of de grijper naar behoren opent en sluit.
- Draai eventuele lekkende verbindingen weer vast.

5 ONDERHOUD/SERVICE

Regelmatig en correct uitgevoerd onderhoud is een voorwaarde voor een geldige garantie. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, komt de garantie te vervallen.

Let op: Denk bij service aan de grijper altijd aan slip- en beknellingsgevaar en voorkom dit.

Let op: Test de machine bij het vervangen van slangen altijd en volg hierbij het installatiehoofdstuk om er zeker van te zijn dat alles naar behoren is aangesloten.

Grijperhydrauliek

- Verricht reparatiewerkzaamheden aan hydraulische onderdelen in een schone ruimte. Maak de buitenkant van de onderdelen goed schoon voordat deze uit elkaar worden genomen om te voorkomen dat er vuil in het systeem komt.
- Laat het systeem nooit open achter. Dicht slang- en poortopeningen altijd af met schone, kunststof pluggen om te voorkomen dat er vuil in het systeem komt.

Smeerschema

Let op: Gebruik geen grafiethoudend smeervet.

Let op: Als tijdens het smeren vuil in het lager komt, leidt dit tot slijtage.

De grijper en de rotator moeten volgens het smeerschema om de 8 bedrijfsuren worden gesmeerd.

