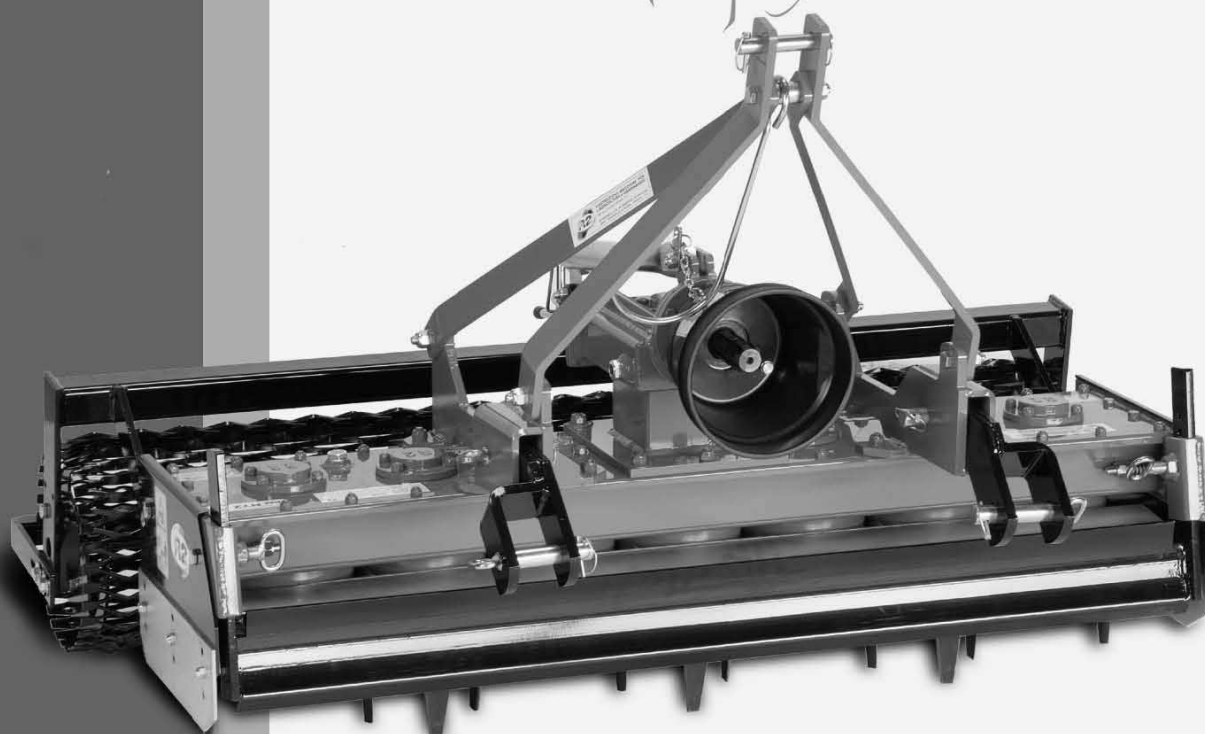


NEDERLANDS



A professional choice



**Nivelleerfrees
Mod. MTZ - MTZhi
Handleiding voor gebruik en onderhoud
(Vertaling van de oorspronkelijke aanwijzingen)**

Inhoudsopgave

	Pag.
Inleiding.....	3
Identificatie van de machine.....	3
Beschrijving van de machine en het correcte gebruik.....	4
Technische eigenschappen en afmetingen.....	5
Verplaatsing en transport van de machine.....	5
Voorkomen van ongelukken.....	6
Assemblage van de componenten en het aanhaken op de tractor.....	7
Aankoppeling cardan-as.....	8
Vorbereiding op het gebruik.....	9
Afstelling van de werkdiepte.....	9
Afstelling van de nivellering.....	9
Gebruik van de machine.....	10
Onderhoud	11
Vervanging van de schoffels.....	12
Einde werkzaamheden en opbergen van de machine.....	13
Sloop, verwerking van de componenten en de verpakking.....	13
Specifieke informatie voor machines met hydraulische aandrijving.....	14
Garantie en Certificatie	18

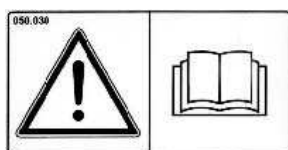
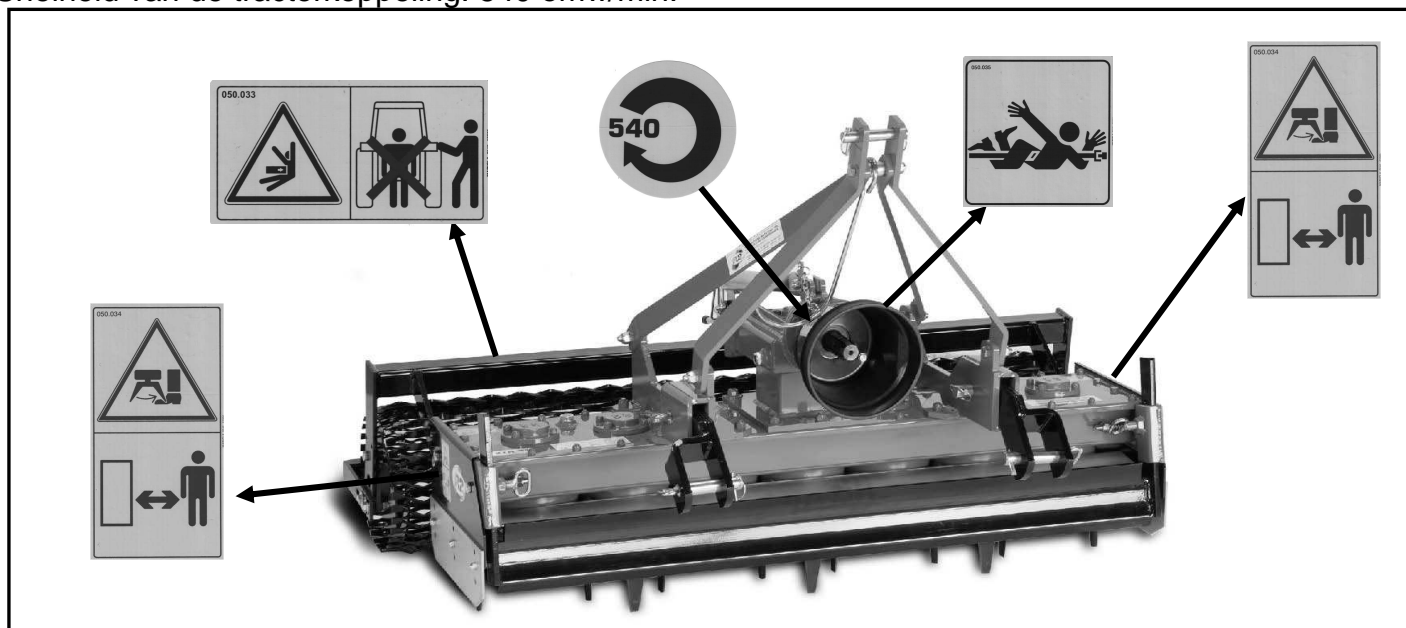
OPGELET

Houd een veilige afstand in acht, wanneer u bij het gevaarsymbool op de zijkant van de machine staat.

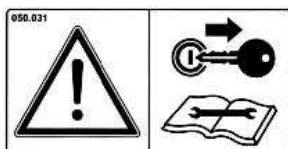
Klim nooit op de rollenbank of op de machine.

OPGELET: de cardan-as draait, er is gevaar om erin bekneld te raken. **NIET AANRAKEN. NIET DICHTBIJ KOMEN.**

Snelheid van de tractorkoppeling: 540 omw/min.



Lees deze handleiding voordat u de machine gebruikt



Voor enige ingreep op de machine uit te voeren moet men eerst de tractor uitzetten, de sleutel eruit halen en deze handleiding doorlezen

Inleiding

We wensen u allereerst te danken voor uw keuze, en hopen dat u veel profijt van ons produkt zal hebben.




Om u een lang leven en een maximaal rendement van de **Nivelleerfrees Mod. MTZ-MTZhi** te kunnen waarborgen, raden we aan om nauwgezet de gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen in deze uitgave op te volgen.

Op deze manier kan men problemen en ongelukken voorkomen: als deze voortkomen uit onzorgvuldigheid of nalatigheid, zal onze onderneming R2 geen enkele verantwoordelijkheid daarvoor aanvaarden.

Deze handleiding voor gebruik en onderhoud moet als een onafscheidelijk deel van de machine worden beschouwd en dus altijd hierbij blijven, ook als men haar aan derden verkoopt.

Bewaar deze handleiding op een veilige plaats en houdt haar in goede staat, zodat u en de anderen altijd leesbare en complete informatie ter beschikking heeft.

Beschrijving van de symbolen, die in de Handleiding worden gebruikt

		
<p>Dit symbool zal in deze handleiding worden gebruikt om handelingen (dus ook oneigenlijk gebruik van de machine), gedragingen en situaties aan te duiden, die een risico kunnen veroorzaken voor u of anderen.</p>	<p>De ronde symbolen met witte figuren zullen in deze handleiding worden gebruikt om de Individuele Beschermingsmiddelen aan te geven, die nodig zijn tijdens het gebruik van, of de ingrepen op de machine.</p>	<p>Dit symbool zal in deze handleiding worden gebruikt om de handeling aan te geven, die moet worden uitgevoerd met de (hand)tractor afgeschakeld en de sleutel eruit.</p>

OPMERKING: deze handleiding is gebaseerd op de beschrijving voor gebruik en onderhoud van de nivelleerfrees MTZ met mechanische aandrijving, die voor het grootste deel overeenkomt met die van de modellen MTZhi met hydraulische aandrijving; de verschillen tussen de twee typen machines zal worden aangegeven met de term

(*opm n mod. hi) (waar n het nummer van de opmerking is)

en behandeld wordt in een specifieke sectie van de handleiding.

1 – Identificatie van de machine

Elke machine R2 draagt een plaatje met het CE-merk, waarop de voornaamste gegevens van de onderneming R2 en van de machine staan. Het plaatje bevindt zich bovenop de machine (modellen MTZ 100 en 120 - MTZhi) of op de tandwielkast (modellen MTZ 135 – 150 – 170 en 190)

Fig. 1



2 – Beschrijving van de machine en het correcte gebruik

(*opm 1 mod. Hi)

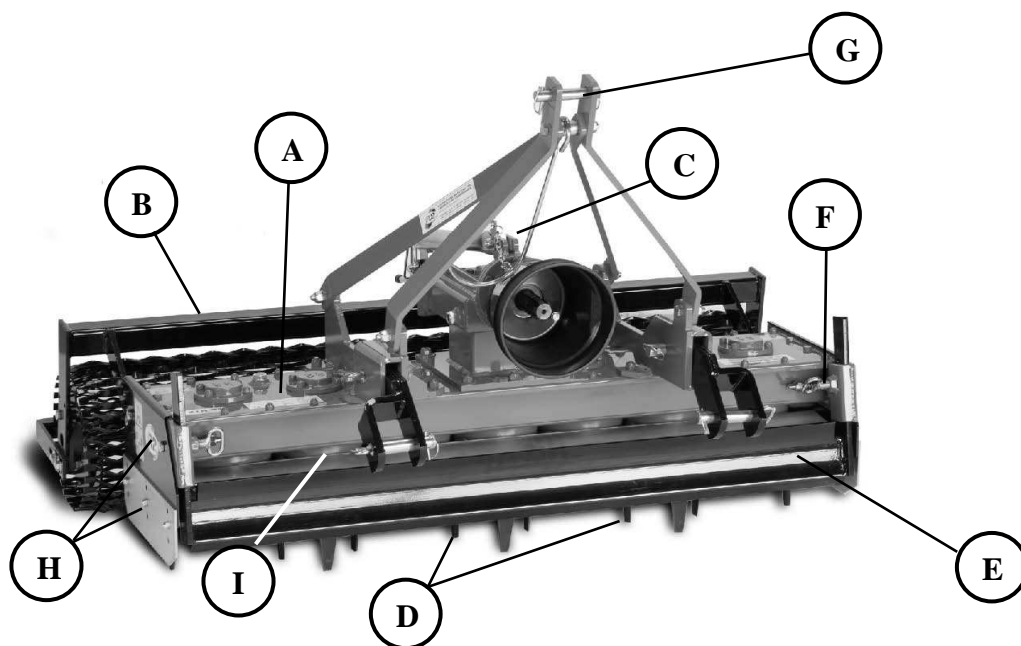
De NIVELLEERFREES Mod. **MTZ - MTZhi** is de enige machine die men op tractoren met laag vermogen kan koppelen, en dan het terrein tegelijk freest en aandrukt.

Zoals men in de afbeelding (Fig. 2) kan zien is de **NIVELLEERFREES Mod. MTZ MTZhi** aan de voorkant voorzien van een in de hoogte instelbare krabber voor de verplaatsing van zand; in het midden van een draaiende eg voor het verfijnen van het zand en aan de achterkant van een speciale rol met roosteroppervlak, waarmee men de werkdiepte van de draaiende eg kan regelen en het terrein aandrukt.

De NIVELLEERFREES Mod. **MTZ - MTZhi** dient voor de bereiding van terreinen voor grasvelden, tuinen, sportvelden, groentetuinen en wanneer het nodig is om het terrein perfect vlak te krijgen, ook in kleine ruimten.

Fig. 2

- A – Voornaamste deel van de machine (eg)
- B – Roleenheid
- C – Afstelling rol
- D – Schoffels
- E – Krabber
- F – Afstelschroeven voor de krabber
- G – Koppeling derde punt tractor
- H – Flankplaat met verlengstuk
- I – Beschermingen



De **NIVELLEERFREZEN Mod. MTZ - MTZhi** zijn uitsluitend ontworpen voor toepassing met professionele aandrijfmiddelen (tractoren met driepuntskoppeling en Aandrijfkoppeling 540 omw/min. of met hydraulische aandrijving), met CE-certificaat, geschikt vermogen en bestemd voor terreinwerk.

Elke andere toepassing moet worden beschouwd als oneigenlijk gebruik en dus gevaarlijk. In alle gevallen dat de **NIVELLEERFREZEN Mod. MTZ en MTZhi** voor andere doeleinden worden gebruikt dan hier aangegeven, weigert de fabrikant elke aansprakelijkheid voor schade van elke willekeurige aard.

Lees altijd de gebruiksaanwijzing van de aandrijfmiddelen (tractor), voordat men de machine R2 aankoppelt en gebruikt.

Het correcte gebruik van de machine betekent:

- het navolgen van de aanwijzingen voor gebruik en onderhoud, zoals bepaald door de fabrikant en beschreven in deze handleiding;
- het gebruik van uitsluitend originele onderdelen en toebehoren van R2.

De machine mag uitsluitend worden gebruikt, onderhouden en gerepareerd door vakkundig personeel.

Het voor het gebruik van de machine bevoegde personeel moet op de juiste manier worden getraind en geïnformeerd over het correcte gebruik van de werktuigen en de risico's die dit met zich meebrengt.

De gebruiker is verplicht om de van kracht zijnde normen en wetten na te volgen met betrekking tot voorkoming van brand, veiligheid op de werkplaats en gebruik op de openbare weg.

3 – Technische eigenschappen en afmetingen

(*opm 2 mod. Hi)

	Model				
	MTZ100	MTZ120	MTZ 135	MTZ 150	MTZ 170
Freesbreedte (Fig. 3 – Ref A)	90 cm	105 cm	122 cm	140 cm	155 cm
Nivelleerbreedte (Fig. 3 – Ref B)	90 cm	105 cm	122 cm	140 cm	155 cm
Aandrukbreedte (Fig. 3 – Ref C)	100 cm	116 cm	132 cm	150 cm	170 cm
Diepte (Fig. 3 – Ref D)	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
Maximale hoogte vanaf de grond (Fig.3–Ref E)	87 cm	87 cm	87 cm	87 cm	87 cm
Vermogen van de tractor	14-18 HP	16-25 HP	20-30 HP	25-30 HP	30-35 HP
Maximale werkdiepte	16 cm	16 cm	16 cm	16 cm	14 cm
Aantal schoffels	10	12	14	16	18
Gewicht	170 Kg	200 Kg	250 Kg	285 Kg	320 Kg

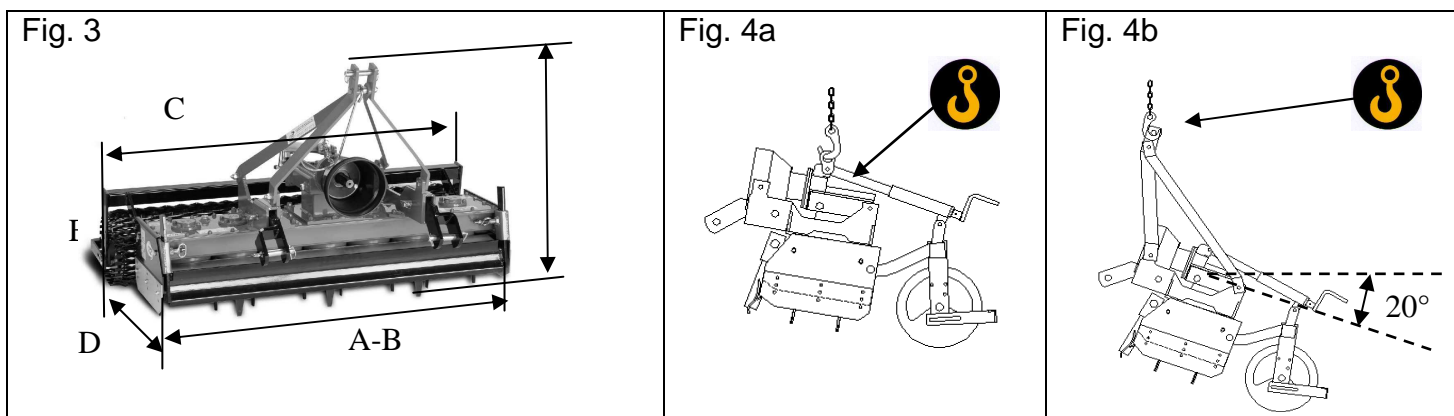
Smeermiddel hoofdonderdeel machine: ROLOIL LITEX - EP/1

Smeermiddel tandwielkast (alleen modellen MTZ 135-150-170) : ROLOIL Dolomiti super HD Turbo/15W40



Opmerking over het in de lucht geproduceerde lawaai: het door de machine geproduceerde lawaai is afhankelijk van de eigenschappen van het bewerkte terrein. De blootstelling is ook sterk afhankelijk van het lawaai, dat door de tractor wordt gemaakt. De gegevens over soortgelijke werktuigen geeft aan dat de blootstelling aan lawaai (van machine en van de tractor) tussen 90 en 95 dB(A) ligt

Men kan de specifieke blootstelling ten gevolge van de uitgevoerde werkzaamheden meten met geschikte instrumenten. Volg de regelgeving in uw eigen land om de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen te kiezen.



4 – Verplaatsing en transport van de machine

(*opm 3 mod. Hi)

- De machine moet met hijswerktuigen worden verplaatst. Controleer dat deze werktuigen (ook banden en koorden) genoeg draagvermogen hebben voor het op te hijsen gewicht en dat ze in goede staat van onderhoud verkeren.

De machine kan op de volgende manier worden bevestigd:

- tijdens het uitpakken (frame derde punt is niet in elkaar gezet): met het aanhaakpunt op de machine (Fig. 4a)
- als de machine helemaal in elkaar is gezet: met de pen van het derde punt (Fig. 4b)

Vanwege de positie van het gewichtsmiddelpunt zal de machine tijdens het hijsen onder een hoek van circa 20° hangen.



Om de machine in alle veiligheid te verplaatsen moet men altijd veiligheidsschoenen dragen en zorgen dat er geen mensen of dieren in de werkzone zijn.



- De machine kan worden vervoerd met daartoe bestemde transportmiddelen (vrachtwagens, bestelwagens, enz.). Het vervoer met een personenauto is niet toegestaan. In ieder geval moet men zorgen dat de machine met koorden of banden stevig aan het transportmiddel is verankerd. Als verankeringspunt kan men de roleenheid, de pen van het derde punt, de aanhaakarmpjes van de tractor en de voorste krabber gebruiken. Zorg er wel voor dat de afstelschroeven van de krabber goed zijn aangedraaid.

- Controleer altijd dat eventuele loopplanken en dergelijke goed zijn vastgemaakt en het gezamenlijke gewicht kunnen dragen van werktuig+machine+persoon. Gebruikt men loopplanken voor het laden van transportmiddel en, dan moet men controleren dat de handrem hiervan is aangetrokken en dat er geschikte wiggen onder de wielen zijn geschoven.

5 – Voorkomen van ongelukken

(*opm 4 mod. Hi)



Het grootste deel van de ongelukken, die tijdens het werk, onderhoud of verplaatsing van de machine gebeuren, zijn te wijten aan het niet opvolgen van de meest fundamentele normen ter voorkoming van ongelukken.

Het is daarom van essentieel belang dat alle personen, die bevoegd zijn om de machine te gebruiken, de hieronder en op de stickers aangegeven normen doornemen en nauwgezet opvolgen:

1. Controleer dat de veiligheidsaanduidingen op de machine aanwezig en goed leesbaar zijn.
2. Stop altijd de motor van de tractor, voordat men begint met afstellingen, onderhoud of reiniging. Hierbij moet men de machine ook stevig op de grond of een ander stabiel vlak plaatsen.
3. Kom nooit dichtbij de bewegende delen van de machine
4. De **NIVELLEERFREES Mod. MTZ - MTZhi** werd gebouwd voor nauwkeurig werk. Men moet hem dus perfect onderhouden en uitsluitend met **R2** originele onderdelen repareren.
5. Controleer vooral, vóór elk gebruik, dat schroeven en moeren goed zijn aangedraaid, vooral die van de schoffels en van de derde-puntskoppeling.
6. Zorg vóór het opstarten van uw machine dat mensen en dieren uit de buurt zijn.
7. Wees vooral voorzichtig wanneer men langs wegen, paden of op hellend terrein werkt.
8. Laat de machine niet zonder toezicht werken.
9. Tijdens controles of reparaties moet men ervoor zorgen dat niemand de machine per ongeluk in werking kan zetten.
10. Draag geen strakke kleding, en zorg dat er geen delen daarvan los hangen en tussen de bewegende onderdelen van de machine kunnen komen.
11. Tijdens het bedrijf mag men om geen enkele reden op de machine klimmen.
12. Raak de machine tijdens bedrijf niet aan met objecten.
13. Gebruik de machine nooit zonder de achterrol of zonder de beschermingen, die er bij de levering op gemonteerd zitten. Verwijder nooit de beschermingen.
14. Om de krabber af te stellen moet men de tractor altijd uitzetten en ervoor zorgen dat ook alle andere omstandigheden een volledige veiligheid tijdens de afstelling garanderen.
15. Bij vastlopen van de machine mag men nooit zomaar meteen ingrijpen terwijl de tractor nog in bedrijf is: eerst moet men de motor uitzetten en de sleutel eruit halen.
16. Lees altijd eerst de handleiding van de tractor voordat men de machine **R2** eraan koppelt. Men mag de veiligheidsvoorzieningen van de tractor niet verwijderen of onwerkzaam maken. Voordat men begint te werken moet men controleren dat deze perfect in orde zijn. Indien de veiligheidsvoorzieningen van de tractor niet goed werken, mag men de machine niet gebruiken.
17. Vervoer geen personen, dieren of goederen op de machine.
18. Indien men de openbare weg op moet, dient men de verkeersregels van uw land op te volgen. Zorg dat de machine voorzien is van de verplichte signalen. Controleer altijd het maximaal toelaatbare gewicht op de as van de wielen. Wees zeer voorzichtig: de wegligging, de stabiliteit in bochten en het remvermogen van de tractor kunnen door de aanwezigheid en de positionering van de machine veranderen.
19. Tijdens het aankoppelen van de cardan-as moet men altijd nauwgezet de aanwijzingen van de fabrikant volgen. Zie het boekje voor gebruik en onderhoud van de cardan-as en de aanwijzingen in dit boekje.
20. Wees tijdens het koppelen van de machine aan de tractor altijd zeer oplettend.
21. De diameter van de machinepennen voor het aankoppelen op de tractor moet overeenkomen met de koppelballen van de tractor.
22. Kom tijdens het opheffen van de tractor nooit in de buurt en laat ook anderen hier niet toe.

6 – Assemblage van de componenten en het aanhaken op de tractor

(*opm 5 mod. Hi)

Opm: de onderdelen van de machine moeten vóór het gebruik van de machine worden geassembleerd. Ze zijn ontworpen voor minimale ingrepen door de gebruiker. Het frame van het derde punt kan met handgereedschappen (engelse sleutels of pneumatische schroever) worden gemonteerd. De cardan-as en de koppelarmpjes van de tractor doet men met de hand.



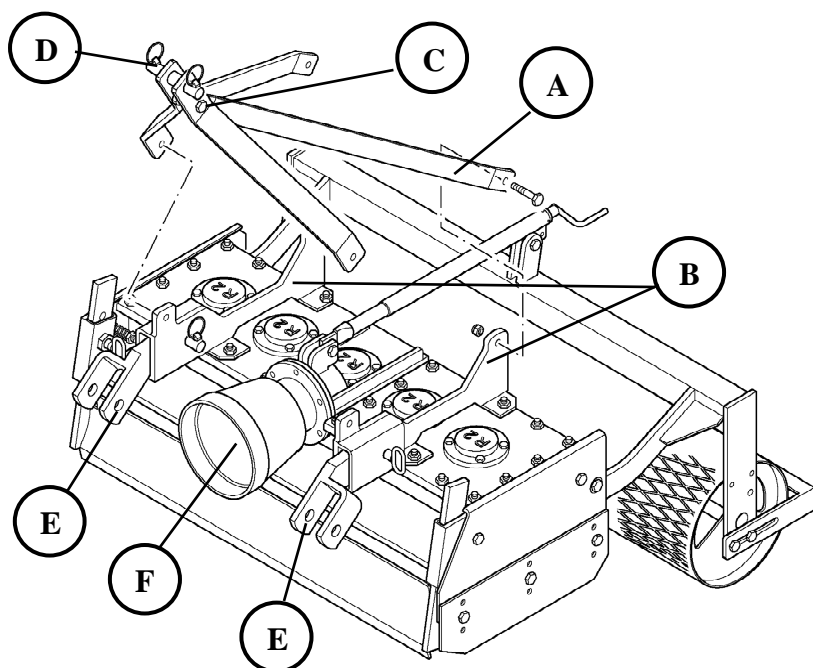
Men moet de machine op een stevig oppervlak of op een gelijkmatige en horizontale vloer monteren. Tijdens de assemblage moet men leren handschoenen en veiligheidsschoenen dragen.

Als men een pneumatische schroever gebruikt, moet gehoorbescherming worden gedragen.



6.1 Assemblage van het frame van het derde punt

Fig. 5



Het frame van het derde punt (Fig. 5 – Ref. A) wordt voor-gemonteerd met alle bouten reeds gepositioneerd. Assembleer het frame op de steunen (Fig. 5 – Ref. B) zoals in de afbeelding (let op: de elementen van het frame moeten aan de buitenkant van de steunen worden gemonteerd). Draai de vier schroeven voor de koppeling van het driepuntenframe en de schroef van het derde punt met een koppel van 85 Nm (Fig. 5 – Rif. C).

Steek de koppelarmpjes van de tractor (Fig. 5 – Ref. E) in de holtes van de steunen (Fig. 5 Ref – B); steek dan de veiligheidsspennen erin.

- A – Frame derde punt
- B – Steunen
- C – Derde punt
- D – Koppelpen derde punt
- E – Koppelarmpjes opheffer van de tractor
- F - Kegel

6.2 Koppelen aan de tractor

Steek de twee parallelle koppelarmen van de tractor (Fig. 6 – Ref. A) in de op en neer gaande armen (Fig. 6 – Ref. B) van de NIVELLEERFREES.

Zet het derde punt van de tractor eraan (Fig. 7 Ref. A) en stel de NIVELLEERFREES in, zodat men de ideale werkstand verkrijgt (Fig. 7 – Ref. B).

Fig. 6

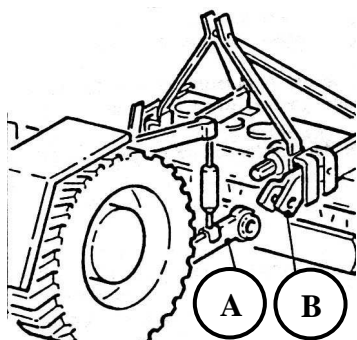
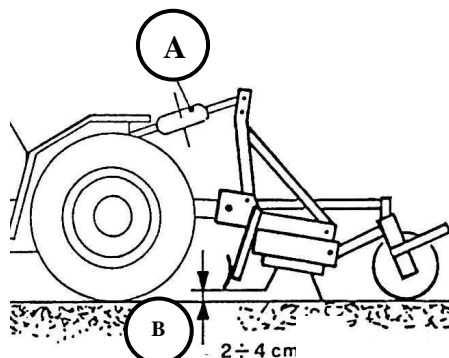


Fig. 7



Trek de armkettingen van de opheffer aan zodat de machine niet zijdelings slingert..

6.3 – Aankoppeling cardan-as

Na het koppelen van het werktuig aan de tractor moet men de exacte lengte van de cardan-as controleren. Voor een veilig gebruik van de cardan-as is het zeer belangrijk om te controleren dat de transmissiebuizen in de verscheidene werkstanden voor de helft naar binnen schuiven en in ieder geval nooit minder dan 1/3 van hun lengte (Fig.8); herhaal deze controle wanneer de **NIVELLEERFREES** aan een andere tractor wordt gekoppeld.

Bij het aankoppelen (insteken) van de cardan-as moet men controleren dat de speciale bout of knop aan beide zijden op de juiste manier vastzit (Fig.9 - Ref.A).

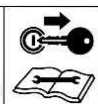
Zet de cardanbeschermingen vast met het speciale kettinkje om te voorkomen dat ze tijdens de aandrijving gaan draaien (Fig. 10).

Om de slijtage van de cardan te beperken (en de levensduur dus te verlengen) moet men de werkhoek daarvan beperken tot een maximum van 15° (fig. 11).

Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing van de cardan voordat men deze aankoppelt.



Voer de handelingen uit met geschikte individuele beschermingsmiddelen.



- Het is verboden om de cardan zonder de betreffende beschermingen te gebruiken. Als deze beschadigd zijn moet men ze vervangen.

- Om de levensduur van de cardan en diens componenten te verlengen moet men de cardan op de daarvoor bestemde haak zetten als men hem niet gebruikt, zodat hij niet op de grond leunt. (Fig. 12 – Ref. A)

- De **NIVELLEERFREES MTZ** moet met een cardan met koppelbegrenzer (met bout) worden gebruikt (Fig. 13 – Ref. A) zodat overbelasting bij het vastraken van de machine wordt voorkomen. De cardan moet aan de kant van de **NIVELLEERFREES** aan de begrenzer worden gekoppeld.

Cardan CE type 4 voor nominale koppels tot 35 CV bij 540 omw/min. met boutbegrenzer M8x50 DIN 931 – 8.8.

Het gebruik van cardans met andere eigenschappen dan geleverd en met andere bouten en koppelbegrenzers dan aangegeven, zal automatisch de GARANTIE doen vervallen.

GEBRUIK ALTIJD CARDANS MET HET MERKTEKEN CE EN IN PERFECTE STAAT VAN ONDERHOUD

Fig. 8

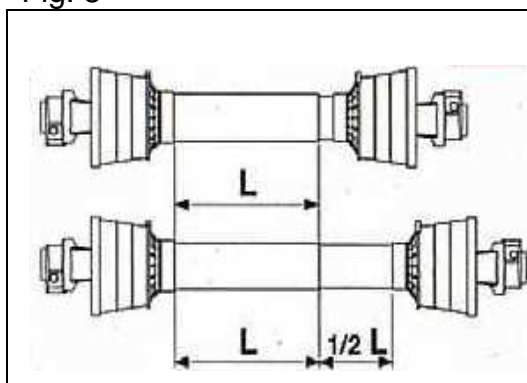


Fig. 9

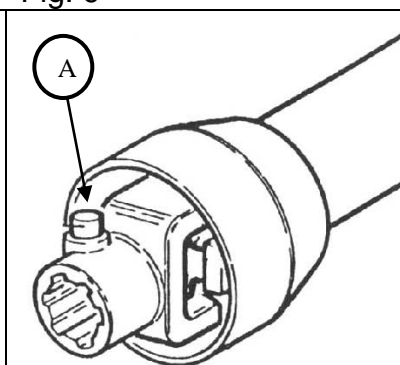


Fig. 10

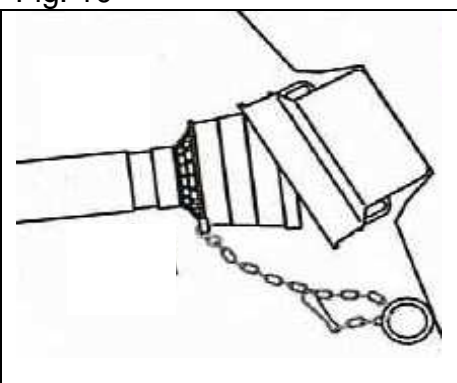


Fig. 11

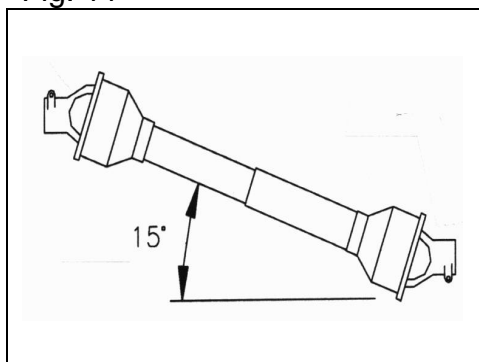


Fig. 12

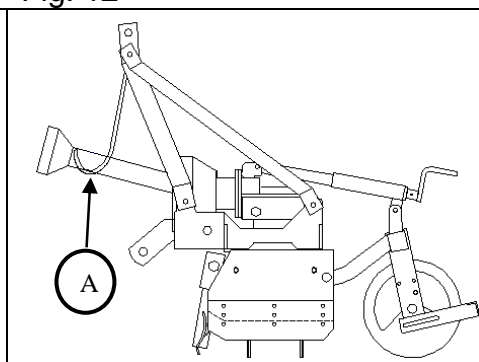
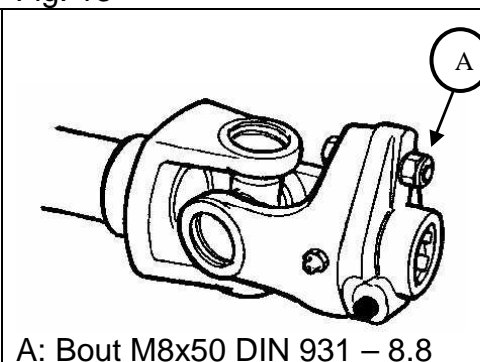
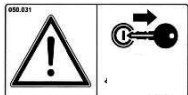


Fig. 13



A: Bout M8x50 DIN 931 – 8.8

7 - Voorbereiding op het gebruik



Voordat men de machine gaat gebruiken moet men altijd eerst de volgende controles uitvoeren met tractor afgeschakeld en de sleutel eruit:

- controleer dat smeerolie op het goede niveau staat
- controleer dat de bouten goed zijn aangedraaid en alle onderdelen perfect werken.
- controleer dat de veiligheidsaanduidingen op de machine aanwezig en goed leesbaar zijn

8 - Instelling van de werkdiepte

(*opm 6 mod. Hi)

De werkdiepte wordt afgesteld met de speciale schroefrolafsteller (Fig. 14 – Ref. A).



Om te voorkomen dat de schoffels onbedekt zijn en dus gevaar kunnen opleveren tijdens het frezen, is het belangrijk om de flangkverlengstukken (Fig. 14 – Ref. D) altijd dicht tegen de grond af te stellen.



De afstelling van de verlengstukken moet worden uitgevoerd met handtractor of tractor afgeschakeld en de sleutel eruit.

9 – Afstelling van de nivellering

Deze afstelling wordt uitgevoerd met de voorste krabber (Fig. 14– Ref. B). Hierbij houdt men rekening met de gewenste werkdiepte en draait met de hand aan de twee daarvoor bestemde schroeven (Fig. 14 – Ref. C). Voor een goede nivellering moet men ervoor zorgen dat er voor de krabber altijd grond is.

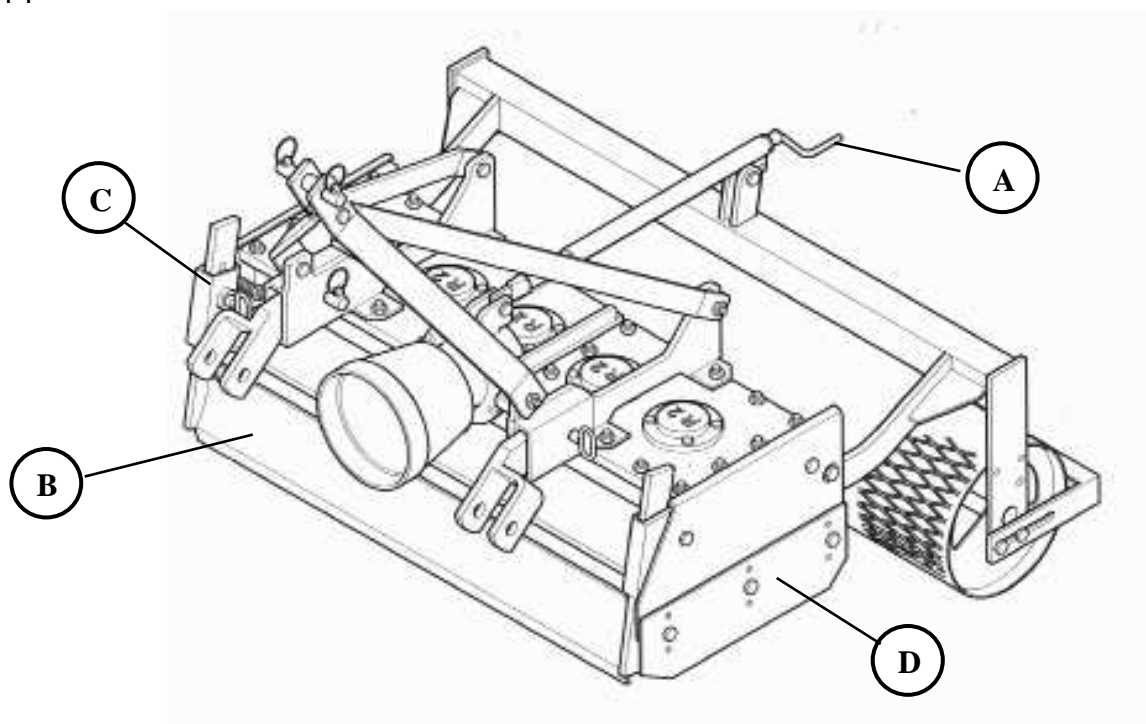


Om te voorkomen dat de schoffels onbedekt zijn en dus gevaar kunnen opleveren tijdens het frezen, is het belangrijk dat de krabber altijd zo dicht mogelijk aan de grond staat afgesteld.

De afstelling van de krabber moet worden uitgevoerd met de tractor afgeschakeld en de sleutel eruit. Trek beschermende handschoenen aan om huidverwondingen te voorkomen.



Fig. 14



10 – Gebruik van de machine

(*opm 7 mod. Hi)

10.1 – Bewerking van het terrein

Na de afstelling kan men de tractor en de rotatie van de schoffels inschakelen. Door de machine in voorwaarts bedrijf te zetten zal deze het terrein beginnen te bewerken. De juiste positie van de bediener is: de besturingspositie van de tractor. Het is belangrijk om te onthouden dat men tijdens bedrijf slechts hele flauwe bochten mag maken omdat de schoffels in het terrein zitten.

Voor scherpere bochten gaat men als volgt te werk:

1. stop de voortbeweging van de tractor
2. stop de rotatie van de koppeling
3. hef de machine op door het hijswerktuig van de tractor in te schakelen
4. zet de machine in de gewenste richting
5. zet de machine weer aan de grond
6. start de rotatie van de koppeling
7. laat de combinatie weer vooruit bewegen.



Onthoud altijd de regels ter voorkoming van ongelukken, beschreven in paragraaf 5.
Onthoud dus met name het volgende:

- Stuur mensen en dieren weg uit de werkzone, niemand mag zich tijdens het bedrijf van de machine in de buurt bevinden.
- Kom nooit dichtbij de bewegende onderdelen; trek voor eventuele afstellingen van de machine veiligheidsschoenen aan. Indien de bewerking veel stof veroorzaakt (dat is afhankelijk van het soort terrein), dan moet men een stofmasker dragen.
- Laat de machine nooit achteruit rijden en gebruik haar niet op hellingen (controleer de gebruiksaanwijzing van de tractor).
- Controleer vóór het gebruik dat de veiligheidsvoorzieningen van de tractor perfect in orde zijn.



10.2 – Vastlopen van de freeseenheid

De **NIVELLEERFREES Mod. MTZ** is zodanig ontworpen en gebouwd dat de kans op vastlopen van de freeseenheid tijdens het werken op het terrein minimaal is. Toch kan dit voorkomen, als er bijvoorbeeld grote stenen in het terrein zitten. Ook andere voorwerpen zoals ijzerdraad kan in de schoffels gaan zitten zodat deze vastlopen.

Om de kans op vastlopen van de eg tot een minimum te beperken wordt aangeraden om:

- Vóór het werk eerst grote stenen, ijzerdraad enz van het terrein te verwijderen;
- De werkdiepte niet lager in te stellen dan nodig is;
- De schoffels te vervangen wanneer ze versleten zijn (zie paragraaf 12).



Als de eg vastloopt moet men de MOTOR van de tractor UITZETTEN en de SLEUTEL ERUITHALEN voordat men enige ingreep op de freeseenheid uitvoert. Degene die de freeseenheid van de materialen bevrijdt moet de sleutel bij zich houden.



Haal de materialen niet met de hand uit de schoffels maar met een lang gereedschap.
OPMERKING: vaak loopt hij vast bij het uitzetten van de motor, omdat het materiaal dan de kans krijgt om de frees te blokkeren.

11 - Onderhoud

(*opm 8 mod. Hi)

Werkzaamheden om de machine altijd in een goede staat te houden:

- Elke keer voordat men de machine gebruikt:

1. Controleer dat de schroeven van het frame van het derde punt van de veiligheidspennen op de koppelingsarmen goed zijn aangedraaid en dat ze in een goede staat van onderhoud verkeren.
2. Controleer in het algemeen dat alle schroeven goed zijn aangedraaid, vooral van de schoffels. Deze laatste mogen niet schade oplopen: anders moet men het werk meteen staken en ze vervangen.
3. Controleer het smeerolieniveau in de verdragingskast (alleen modellen **MTZ 135-150-170-190**), zie de doorzichtige dop op de zijkant van deze verdragingskast (Fig. 15 – Ref. A); de hoeveelheid olie is voldoende als het door de dop te zien is. In het geval dat men de olie moet bijvullen moet men de dop op de bovenkant van de verdragingskast gebruiken (Fig. 15 – Rif. B).

- Regelmatig uitvoeren:

Invetten van de kruisstukken (Fig. 18 – Ref. A) en de andere elementen van de cardan volgens de aanwijzingen in het boekje van de cardan, door middel van de speciale invetpunten.

- Aan het begin van het werkseizoen van de machine:

1. Vet de rolsteunen (Fig. 16 – Ref. A) in.
2. Controleer het vetniveau in het vaatje door middel van de dop daarvan (Fig. 17 – Ref. A). Voer deze controle uit nadat de machine een paar minuten heeft gelopen.



Tijdens het onderhoud moet men beschermende handschoenen dragen. Voor het smeren of invetten en voor het controleren van het niveau daarvan moet men altijd handschoenen van nitril en een beschermende bril aantrekken.

Indien het onderhoud op een hoger vlak (bijvoorbeeld op een werkbank) wordt uitgevoerd, dan moet men altijd veiligheidsschoenen dragen.

Al het onderhoud moet worden uitgevoerd met de tractor afgeschakeld en de sleutel eruit.



Fig. 15

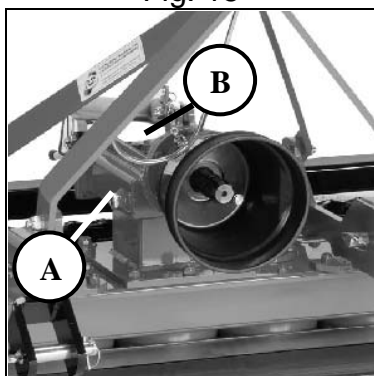


Fig. 16

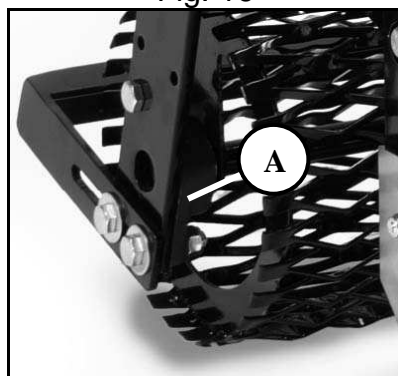


Fig. 17

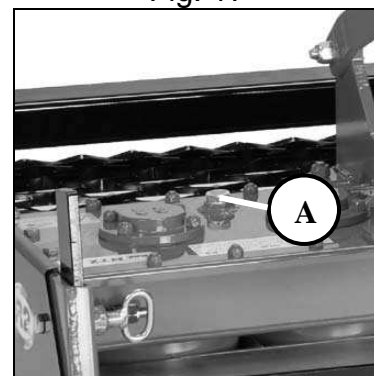
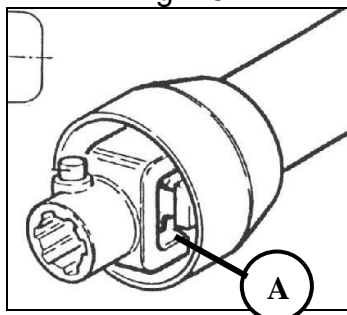


Fig. 18



Na afloop van het invetten of smeren moet men eventueel gemorste olie of vet van de vloer verwijderen.

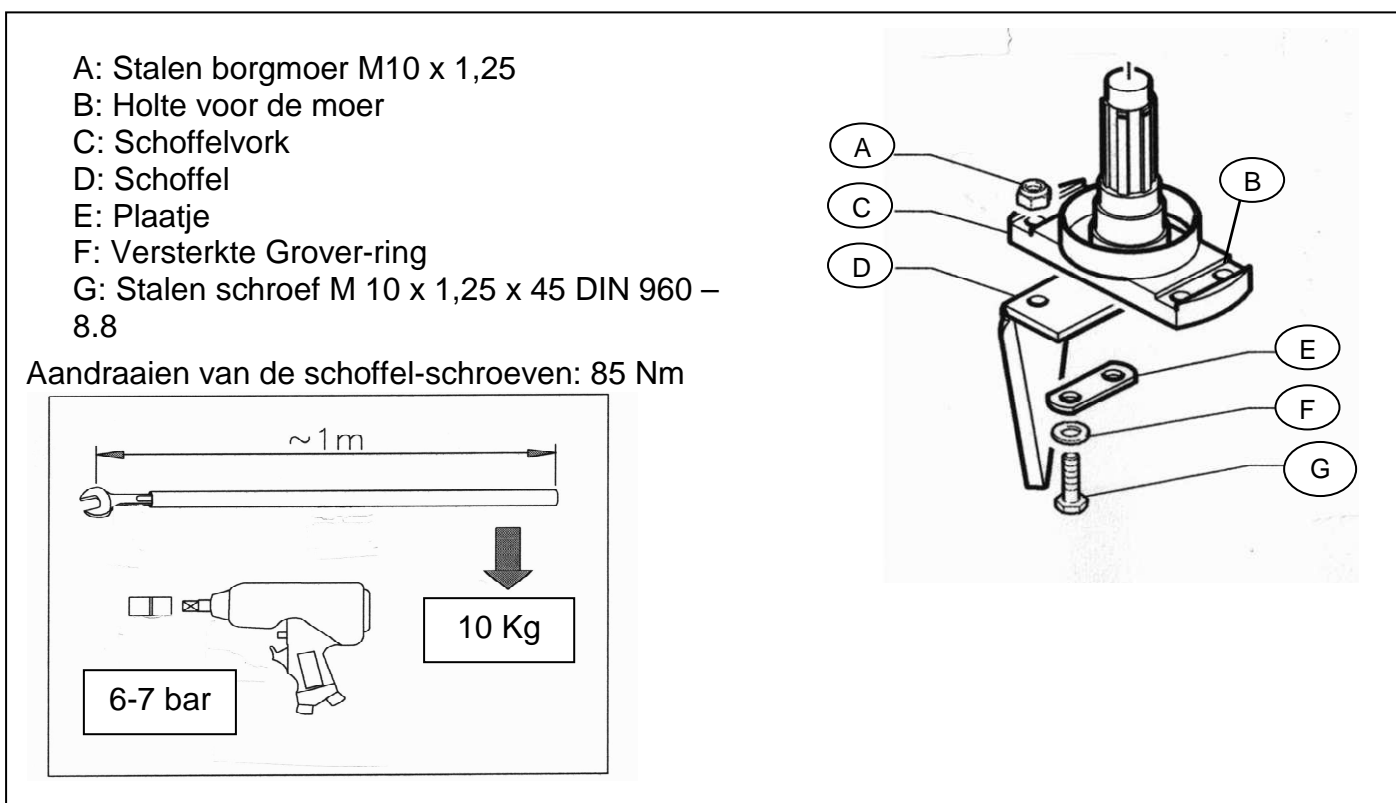
12 – Vervanging van de schoffels

Voor het vervangen van de schoffels moet men de roleenheid uit elkaar halen en de machine op de achterkant laten steunen, zodat de schoffels parallel aan het terrein staan. Zet de machine op een stevige en veilig oppervlak.

Bij de montage van de nieuwe schoffels moet men controleren dat de bevestigingsschroef goed in zijn holte zit (Fig. 19 – Ref. B). Gebruik bij elke vervanging van de schoffels nieuwe schroeven, bouten en ringetjes.

Monteer altijd originele stalen bouten met fijne schroefdraad. Om de schoffels zolang mogelijk te kunnen gebruiken is de machine aan de zijkant voorzien van twee verlengstukken (Fig. 19 – Ref. B). Daardoor kan men met versleten schoffels doorwerken, maar de slijtage mag niet meer dan 2/3 van de schoffel zelf bedragen.

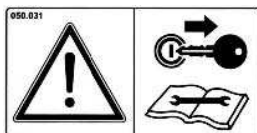
Fig. 19



Tijdens de vervanging van de schoffels moet men beschermende handschoenen dragen. Indien het onderhoud op een hoger vlak wordt uitgevoerd, dan moet men altijd veiligheidsschoenen dragen.

Al het onderhoud moet worden uitgevoerd met de tractor afgeschakeld en de sleutel eruit.

Als men de schroeven van de schoffels met persluchtwerktuigen aandraait, moet men oren en ogen beschermen.



13 – Einde werkzaamheden en opbergen van de machine

Indien de **NIVELLEERFREES Mod. MTZ - MTZhi** voor een lange tijd buiten gebruik blijft, gaat men als volgt te werk:

1. Was de machine zorgvuldig en droog haar daarna.
2. Controleer zorgvuldig dat alle bewegende onderdelen goed werken en vervang ze als ze beschadigd of versleten zijn.
3. Controleer dat alle bouten goed zijn aangedraaid.
4. Controleer het smeermiddelniveau in de hoofdbehuizing van de frees (Fig. 17 Ref. A) en in de vertragingskast (Fig. 15 Ref. A en B).
5. Bescherm en smeer alle niet gelakte metalen onderdelen in. Daarna moet men het werktuig bedekken en op een droge plaats opbergen. Op die manier zal hij de volgende keer meteen klaar zijn voor het bedrijf.



Opgelet: wanneer men de machine weer in gebruik neemt moet men zich houden aan de aanwijzingen in het hoofdstuk “**Onderhoud**”.

Berg de machine zodanig op dat deze geen gevaar vormt voor mensen en dieren: deze kunnen erover struikelen, de machine zou kunnen vallen, enz. Ook moet men uitstekende delen beschermen zodat niemand zich eraan kan verwonden.

Tenslotte mag men de machine niet neerzetten op plaatsen waar deze de toegang kan belemmeren naar vluchtwegen, brandbestrijdingsmiddelen (blussers, slangen) en EHBO materialen.

Wil men de machine reinigen met water of lucht onder druk, dan moet men controleren dat er geen mensen of dieren in de buurt zijn en zelf een beschermende bril dragen, eventueel ook een antistofmasker. Richt de water- of luchtstraal niet naar mensen of dieren.



14 – Sloop, verwerking van de componenten en de verpakking

Indien men de machine naar de sloop wil brengen, moet men haar onbruikbaar maken om te voorkomen dat anderen haar kunnen gebruiken; dit kan zeer gevaarlijk zijn en eventuele ongelukken kunnen leiden tot vervolging volgens de wetgeving in het land waar de machine zonder de nodige voorzichtigheid buiten gebruik is genomen.

Om de machine onbruikbaar te maken moet men de naaf met het kegeltandwiel (Fig. X) uit elkaar halen en apart van de rest verwerken.

De machine bestaat uit metalen delen en smeermiddelen. Deze materialen moeten naar specifieke afvalcentra worden gebracht.

Afhankelijk van het type vervoer kan de machine verpakt zijn in karton (doos), hout (pallet), plastic (polypropyleen basis en polyethyleen folie) en metaal (stalen verzegeling van de plastic basis ijzerdraad in het geval dat de machine meteen op de pallet is vastgezet); deze elementen moeten naar specifieke afvalcentra worden gebracht.



De polyethyleen folie mag niet als speelgoed door kinderen worden gebruikt, omdat het tot verstikking kan leiden.



Om het milieu te beschermen moet men de materialen naar de specifieke centra voor gescheiden afvalverwerking worden gebracht.

Specifieke informatie voor hydraulisch aangedreven machines

(*opm 1 mod. Hi)

De Nivelleerfrees MTZhi zijn ontworpen om gebruikt te worden met machines, die een hydraulische aandrijving hebben met een oliedruk tussen 160 en 170 bar.

- 1–Afstellingsregister voor de rol (schroefregister)
- 2- Steun van de rolregister
- 3 – Hydraulische motor

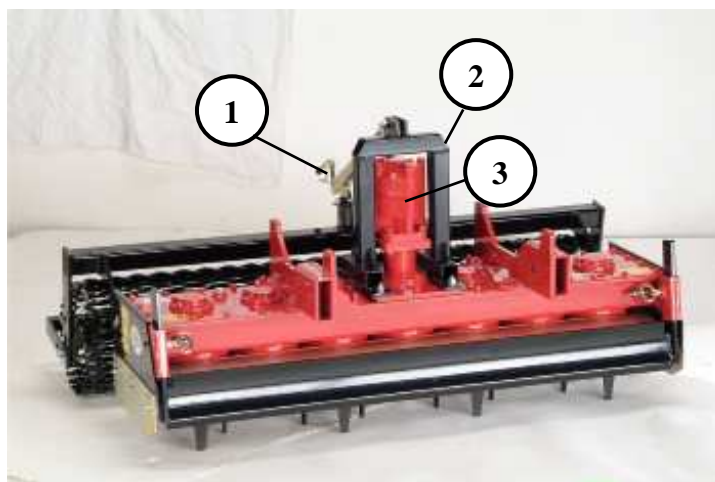


Fig. 20

(*opm 2 mod. Hi)

	Model				
	MTZ 100 hi	MTZ 120 hi	MTZ 135 hi	MTZ 150 hi	MTZ 170 hi
Maximale hoogte vanaf de grond (Fig 5–Ref 4)	70 cm	70 cm	70 cm	70 cm	70 cm
Vereiste oliedruk	150-180bar	150-180bar	150-180bar	150-180bar	150-180bar

Technische eigenschappen van de hydraulische motor – Hydraulic engine technical specifications

OPMERKING: de hieronder gegeven informatie betreffen de algemene technische eigenschappen van de motor en werden door de fabrikant van de hydraulische motor geleverd. Voor de eigenschappen van de koppeling van de motor aan de nivelleerfrees R2 wordt verwezen naar de vorige tabel en naar de opmerkingen hierna.

Gegeven	Waarde (Functie. Continu.)
Geometrische cilinderinhoud (cm ³ /omw)	102
Maximale ingangsdruk (bar)	210
Maximale verschildruk (bar)	175
Maximale koppel (daNm)	26
Maximale doorstroming (l/min)	75
Maximale snelheid (omw/min)	735
Maximale vermogen (kW)	17
Max. continue afvoerdruk zonder afvoer (bar) 0 ÷ 100 omw/min.	75
Max. continue afvoerdruk zonder afvoer (bar) 100 ÷ 300 omw/min.	50
Max. continue afvoerdruk zonder afvoer (bar) > 300 omw/min.	25
Max. continue afvoerdruk met afvoer (bar)	140
Max. lege opstartdruk (bar)	12
Minimale opstartkoppel (daNm) bij maximale verschildruk	21,5

(*opm 3 mod. Hi)

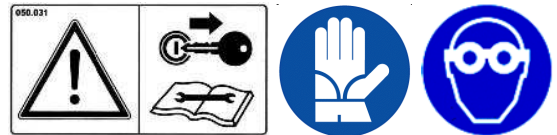
De Nivelleerfrees MTZhi kunnen worden opgehesen door de haak aan het frame te zetten volgens Fig. 20 Ref. 2. Let erop dat de machine bij het hijsen schuin hangt.

(*opm 4 mod. Hi)



Met hydraulische machines moet men ook letten op de volgende normen ter voorkoming van ongelukken:

- Opgelet: het hydraulische circuit staat onder druk.
- Voordat men een leiding aansluit op het hydraulische circuit van de tractor, moet men controleren dat de circuits van zowel de tractor als van de machine niet onder druk staan.
- De aansluitingen van de leidingen worden beschermd door rubber doppen, om binnendringen van materialen te voorkomen. Als men de Frees R2 van de tractor afhaalt, moet men de doppen hier weer op zetten. Terwijl de Frees R2 aan de tractor zit, blijven de doppen met een ring aan de leidingen zitten, zodat ze niet kwijtraken.
- Controleer de leidingen regelmatig! Beschadigde of versleten leidingen moeten meteen vervangen worden. Nieuwe leidingen moeten de eigenschappen en kwaliteit hebben zoals voorgeschreven door de fabrikant van de machine (neem contact op met onze technische service).
- Vindt men een lek, dan moet men onmiddellijk ingrijpen om ongelukken te voorkomen.
- Alle vloeistoffen onder druk, vooral olie uit een hydraulisch circuit, kunnen (ook gevaarlijke) verwondingen veroorzaken aan de huid! In dat geval moet men onmiddellijk een arts raadplegen, er bestaat het risico op infectie!
- **Voordat men ingrijpt op het hydraulische circuit moet men de machine omlaag zetten, de druk van het hydraulische circuit afdrukken, de tractormotor afzetten en de sleutel uit het dashboard trekken.**
- Voor elke ingreep moet men altijd handschoenen van nitril en een beschermende bril aantrekken.



(*opm 5 mod. Hi)

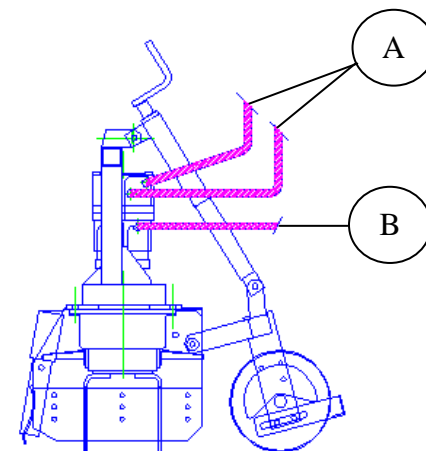
Voor dit type machines wordt de tractor koppeling door de dealer geleverd, afhankelijk van het merk tractor. Neem contact op met uw dealer voor assemblage-aanwijzingen voor de koppeling tussen de **R2-FREES** en de tractor

Fig. 21

Aansluiting van het hydraulische circuit

A –
Aanvoergaten G1/2" schroefdraaddiepte 15 mm

B –
Afvoer G1/4" schroefdraaddiepte 15 mm



Schroef de leidingen op de motor en zet ze met de snelkoppeling op het aan- en afvoercircuit van de tractor (Fig. 22).

Opmerking: de **FREES R2** kan in beide richtingen draaien. Trek altijd beschermende handschoenen en bril aan.

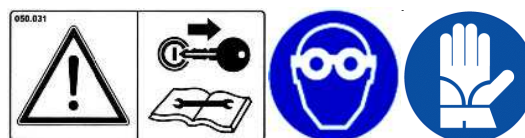
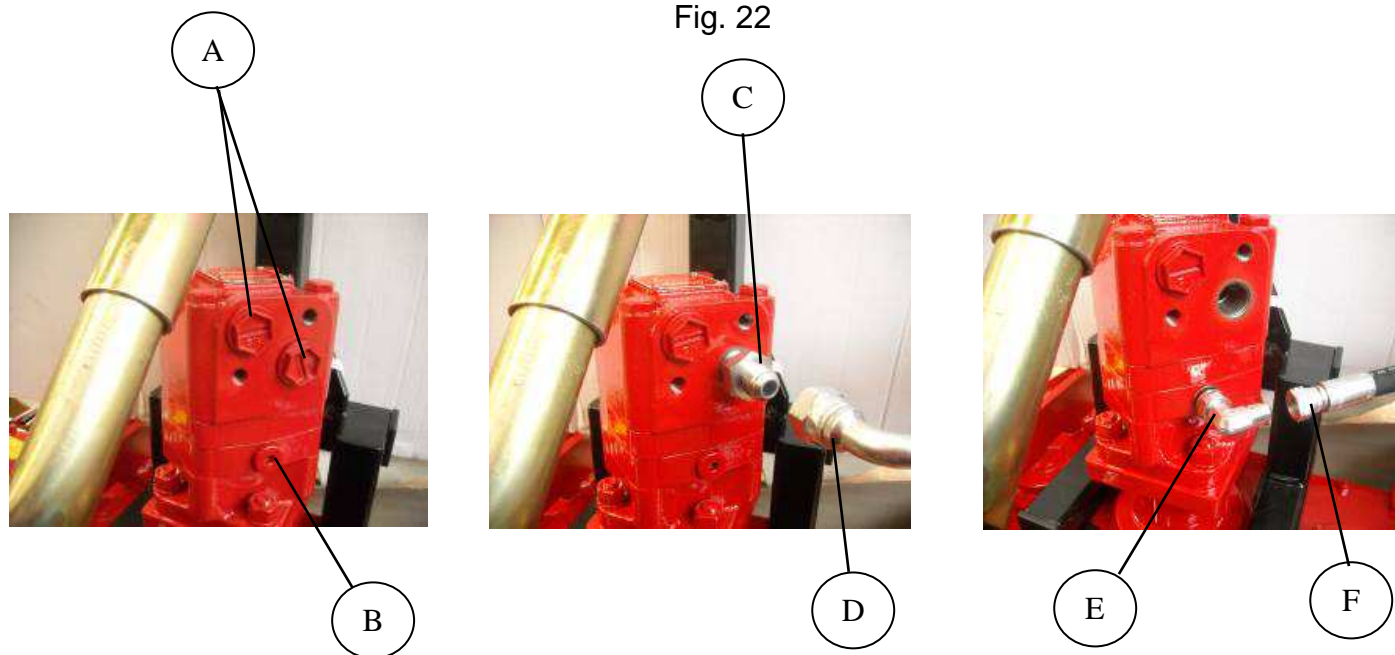


Fig. 22



- A: Aanvoergaten – Main ports
- B: Afvoergat – Drain port
- C: Aansluitstukken aanvoerleidingen (met afdichtingsringen)
- D: Aanvoerleiding
- E: Aansluitstuk afvoerleiding (met afdichtingsringen)
- F: Afvoerleiding

(*opm 6 mod. Hi)

Stel de werkdiepte in met de handknop op het schroefregister.

(*opm 7 mod. Hi) (*opm 8 mod. Hi)

Algemene gebruiksnormen van de hydraulische motor:

- De bedrijfstemperatuur van de olie moet normaal tussen +30 en +60°C liggen, bij hoger temperaturen zal de olie veel korter meegaan.
- De omgevingstemperatuur voor de motor moet tussen -30°C en +90°C liggen.
- Voor correct bedrijf moet men een minerale olie gebruiken met toevoegingen tegen slijtage, met graad ISO 46 of met een viscositeit bij normale bedrijfstemperatuur van ongeveer 37 cSt en met een geschikte viscositeitindex. In ieder geval moet de viscositeit bij de bedrijfstemperatuur niet onder 22 cSt of boven 75 cSt komen.
- Voordat men de installatie opstart moet men controleren dat alle componenten op de juiste manier gemonteerd zijn en dat de olie in het reservoir op het juiste niveau staat.
- Daarna is het noodzakelijk om de lucht uit de installatie te verwijderen en deze 10 tot 15 minuten zonder belasting te laten werken, zodat men de vorming van schuim en onregelmatig bedrijf voorkomt.
- Controleer eventuele lekken en vul de olie zonedig bij.
- Controleer regelmatig het olieniveau en zorg dat de filters schoon worden gehouden en zonedig vervangen, volgens de voorschriften van de fabrikanten.

Filtering van de olie

Om een goede werking en een lange levensduur van de motor te kunnen waarborgen moet het verontreinigingsniveau van de olie in het bereik 20/16 liggen, volgens de norm ISO 4406. Daartoe moeten de filters in de retourleiding naar het reservoir een filtratieniveau van 40 µm absoluut waarborgen of 25 µm in open circuit, en 2 µm absoluut en 10 µm nominaal in gesloten circuit.

Garantie

De door ons gebouwde werktuigen hebben een garantie voor fabrikage- en/of montagefouten, die 2 jaar vanaf de aflevering aan de gebruiker geldig is.

De garantie is beperkt tot de vervanging van de onderdelen waarvan we erkennen dat ze defect zijn, dus het dekt niet de kosten voor arbeid en transport die daaruit voortkomen.

Het recht op de garantietoepassing vervalt:

- In het geval dat de koper willekeurige wijzigingen heeft aangebracht op de oorspronkelijke structuur van de geleverde werktuigen.
- In het geval dat de toegestane vermogensgrenzen worden overschreden.
- In het geval dat niet originele **R2** onderdelen worden gebruikt.
- In het geval dat de werktuigen niet in overeenstemming met de aanwijzingen in deze handleiding worden gebruikt.
- In het geval dat de bediener het werktuig op de verkeerde manier gebruikt.

De onderneming **R2** behoudt zich het recht voor om naar eigen goeddunken de gegevens in deze handleiding te veranderen, teneinde het produkt technisch en commercieel te verbeteren.

Certificatie

De CE certificatie, die samen met de machine wordt geleverd, toont aan dat de machine voldoet aan de wettelijke eisen.



INFORMATIE

De CE certificatie, die samen met de andere documentatie van de machine wordt geleverd, bevat de gegevens van de fabrikant en van de machine, alsook de conformiteitsverklaring van de machine aan de CE Richtlijn(en), zoals in de kopie in de afbeelding hiernaast.

R2 Rinaldi S.r.l.

Stampato in Italia – Printed in Italy

De venigvuldiging van dit boekje of een deel daarvan, zonder toestemming, is verboden.

<p>I - Dichiarazione CE di conformità GB - EC Declaration of Conformity (translation) D - EG-Konformitätserklärung (translation) F - Déclaration CE de conformité (translation) E - Declaración CE de Conformidad (translation) NL - Conformiteitsverklaring CE (translation) DK - EF-overensstemmelseserklæring (translation) FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (translation)</p>	
<p>Ai sensi della direttiva 2006/42/CE - According to the EC Directive 2006/42/EC - Im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG - Aux termes de la directive 2006/42/CE - Según lo establecido por la Directiva 2006/42/CE - In overeenstemming met de richtlijn 2006/42/CE - I henhold til Direktiv 2006/42/EF - Direktiivin 2006/42/EY mukaisesti</p>	
<p>La ditta sottoscritta - The undersigned Firm - Die Unterzeichnerfirma - La Maison soussignée - La empresa abajo firmante - De hieronder genoemde onderneming - Det undertegnede firma - Allekirjoittanut yritys</p>	
<p>R2 Rinaldi S.r.l. Via degli Artigiani, 23 40024 - Castel San Pietro Terme - BOLOGNA - ITALY</p>	
<p>Dichiara sotto la propria responsabilità, che la macchina Shall accept full responsibility in stating that the machine Erklärt auf eigene Verantwortung, daß die Maschine Déclare sous sa propre responsabilité que la machine Declara bajo su propia responsabilidad que la máquina Verklaart onder de eigen verantwoordelijkheid dat de machine Erklærer, under eget ansvar, at maskinen vakuuttaa omalla vastuullaan, että kone</p>	
<p>Fresa Livellatrice, Erpice Rotante - Mill Grader, Power Harrow - Planierfräse, Kreiselegge Fraise Niveleuse, Herse Rotative - Fresa Niveladora, Grada Rotativa Nivelleerfrees, Draaiende eg - Jordfæser, Roterende harve - Tasojyrtsin</p>	
<p>MODELLO - MODEL - MODELL - MODÈLE - MODELO - MALLI:</p>	<p>CODICE - CODE - CÓDIGO - KODE - KOODI:</p>
<p>.....</p>	
<p>E' conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alla direttiva 2006/42/CE Conforms to the basic safety and health requisites contained in directive 2006/42/EC Den wesentlichen Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht Est conforme aux conditions essentielles requises en matière de sécurité et pour la tutelle de la santé en accord avec la directive 2006/42/CE Es conforme a cuanto dispuesto en los Requisitos esenciales de seguridad y protección de la salud previstos en la directiva 2006/42/CE Conform is aan de essentiële eisen voor de veiligheid en de bescherming van de gezondheid, volgens de richtlijn 2006/42/CE Stemmer overens med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav indeholdt i Direktivet 2006/42/EF On yhdenmukainen neuvoston direktiivissä 2006/42/EY säädettyjen olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten kanssa</p>	
<p>Norme Armonizzate applicate - Harmonised standards applied: EN ISO 14121-1:2007 EN ISO 12100-1:2005 EN ISO 12100-2:2005 La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è il Sig. Roberto Rinaldi presso R2 Rinaldi S.r.l. The person authorized to compile the Technical File is Mr. Roberto Rinaldi at R2 Rinaldi S.r.l.</p>	
<p>Castel San Pietro Terme BOLOGNA</p>	<p>R2 Rinaldi S.r.l. Roberto Rinaldi Legale rappresentante - Managing Director - Gesetzlicher Vertreter Représentant Légal - Représentante légal Wettelijke vertegenwoordiger - Befuldmægtigede - Laitinen edustaja</p>
<p>.....</p>	
<p>Rev 08-04-15</p>	



R2 Rinaldi S.r.l.

Via degli Artigiani, 23
40024 – Castel San Pietro Terme
Bologna (ITALY)
Tel. (0039) 051.94.30.42
Fax (0039) 051.69.42.086

www.R2RINALDI.com

R2@R2RINALDI.com