



RAD[®]

TORQUE SYSTEMS - INNOVATION DRIVEN PERFORMANCE

GEBRUIKERSHANDLEIDING

B-RAD ACCU SERIE

150 - 2.000 Nm



Handleiding voor:

- **B-RAD 700**
- **B-RAD 700-2**
- **B-RAD 950-2**
- **B-RAD 1400**
- **B-RAD 1400-2**
- **B-RAD 2000**
- **B-RAD 2000-2**



Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| 1. Algemene instructies | 3 |
| 2. Montage | 3 |
| 3. Het instellen van het aanhaalmoment | 4 |
| 3.1 Moment instellen..... | 4 |
| 3.2 Instellen van de draairichting..... | 4 |
| 4. Accu | 5 |
| 4.1 Accu storingsen..... | 5 |
| 5. Accu oplader | 5 |
| 5.1 Accu opladen..... | 5 |
| 5.2 Verwijderen en plaatsen van de accu..... | 5 |
| 6. Algemene veiligheidsinstructies | 6 |
| 6.1 Veilige werkomgeving..... | 6 |
| 6.2 Elektrische veiligheid..... | 6 |
| 6.3 Persoonlijke veiligheid..... | 6 |
| 6.4 Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap..... | 7 |
| 6.5 Onderhoud..... | 7 |
| 6.6 Gebruik en behandeling van de accu..... | 7 |
| 7. Beweging van de reactiearm | 8 |
| 7.1 De reactiearm bevestigen..... | 8 |
| 7.2 Hoogte van de reactiearm..... | 8 |
| 7.3 Reactiearm voet..... | 8 |
| 7.4 Reactiepunt..... | 9 |
| 8. Veiligheidsinstructies | 9 |
| 9. Garantie | 10 |
| 9.1 Garantie op nieuwe momentsleutels..... | 10 |
| 9.2 Garantie op gerepareerde momentsleutels..... | 10 |
| 10. Contact | 10 |



Afbeelding 1

1. Algemene instructies

LET OP: Gebruik deze momentsleutel niet voordat u de gebruiksaanwijzing heeft gelezen. Indien de momentsleutel niet naar behoren functioneert, maak de momentsleutel dan niet open, maar neem contact op met RAD Torque Systems B.V..

RAD accu momentsleutels zijn moment-gestuurd. Voor een correct gebruik is het volgende nodig:

- Volledig opgeladen batterij
- Krachtdoppen geborgd door middel van de borgstift en o-ring
- Onbeschadigde reactiearm met borgring

LET OP! deze momentsleutels bevatten metalen componenten die gevaarlijk kunnen zijn in ruimtes met explosiegevaar.

2. Montage

1. Zorg ervoor dat de batterij volledig is opgeladen
2. Bevestig de accu aan de onderkant van de momentsleutel
3. Bevestig en borg de reactiearm op de gekartelde zijde van de tandwielkast met de borgring.



3. Het instellen van het aanhaalmoment

Bij het werken met deze momentsleutel:

1. Dienen alleen passende en degelijke krachtdommen gebruikt te worden
2. Kan de handgreep gedraaid worden voor een optimale montage
3. Dient er geen speling tussen de momentsleutel en reactiearm te zijn
4. Moet de reactiearm tegen het afsteunpunt geplaatst worden voordat de trekker overgehaald wordt. Zo worden slaande bewegingen van reactiearm voorkomen
5. Dient de trekker ingedrukt te worden gehouden totdat de momentsleutel stopt met draaien.

3.1 Moment instellen

Deze momentsleutel wordt volledig gekalibreerd geleverd inclusief een tabel met aanhaalmomentinstellingen, zie afbeelding 3. Het gewenste aanhaalmoment kan eenvoudig worden ingesteld door middel van de keuzeschakelaar, zie afbeelding 4. Hierna kiest u vastdraaien of losdraaien en kunt u aan de slag, zie afbeelding 5. Wanneer het gewenste aanhaalmoment wordt bereikt zal de sleutel automatisch stoppen.

1. Selecteer het gewenste aanhaalmoment zoals weergegeven in de grafiek, zie afbeelding 3
2. Plaats de schakelaar in de gewenste stand. Het aanhaalmoment is nu ingesteld, zie afbeelding 4



| Setting | Torque |
|---------|--------|
| 1 | 0 |
| 2 | 292 |
| 3 | 424 |
| 4 | 543 |
| 5 | 664 |
| 6 | 802 |
| 7 | 950 |
| 8 | 0 |

Afbeelding 3



Afbeelding 4

3.2 Instellen van de draairichting

Bedien de schakelaar voor het instellen van de draairichting alleen wanneer de motor stilstaat, zie afbeelding 5.

- | | | |
|----------------|---|--|
| Positie rechts | = | Vastdraaien |
| Positie links | = | Losdraaien |
| Positie midden | = | Transportstand, aan/uit schakelaar geblokkeerd |



Afbeelding 5

OPMERKING: Voor applicaties waar hogere nauwkeurigheid en preciezere instellingen benodigd zijn hebben wij de Digital Battery Series momentsleutels in ons assortiment.

Wanneer de momentsleutel in bedrijf is zal de reactiearm tegengesteld aan de draairichting bewegen. Hierbij is het noodzaak dat de reactiearm op een solide oppervlakte (aangrenzend aan de aan te halen boutverbinding) kan reageren.

WAARSCHUWING: Zorg er altijd voor dat de handen van de gebruiker buiten het bereik van de reactiearm zijn wanneer de momentsleutel in bedrijf is om letsel te voorkomen.

4. Accu

Waarschuwing! Controleer voor het eerste gebruik of de aangegeven voltage overeenkomt met het voltage op de locatie waar u zich bevindt.

Waarschuwing! Haal de stekker direct uit het stopcontact als de kabel of de oplader beschadigd is, of wanneer er rook of vlammen zichtbaar zijn.

Waarschuwing! Gebruik om het risico op verwondingen te beperken alleen de originele RAD accu's.

Waarschuwing! Stel de accu's niet vrij aan schokken, boor er niet in. Gooi de accu's nooit in vuur of in water. Houdt de accu's droog. Gebruik geen beschadigde accu's.

Waarschuwing! RAD opladers en accu's mogen alleen gebruikt worden bij temperaturen tussen 0 en 49 graden Celsius. Niet blootstellen aan vocht.

Waarschuwing! Ontvlambaar zuur kan lekken uit beschadigde Li-ion accu's. Vermijd contact met de huid. Als het zuur in contact komt met de huid direct afspoelen met water. Bij contact met de ogen de ogen uitspoelen met schoon water. Zoek vervolgens medische hulp.

Lithium Ion accu opladers mogen alleen worden gebruikt voor het opladen van RAD 18V Lithium Ion accu's met een maximale capaciteit van 5.2AH.

Opmerking: Om te voorkomen dat de batterij leegloopt dient de batterij te worden losgekoppeld van de momentsleutel voordat deze wordt opgeslagen.

4.1 Accu storingen

Waarschuwinglampje blijft branden

De accu wordt niet opgeladen. De temperatuur is te hoog of te laag. Zodra de accu op de juiste temperatuur is (0-49 graden Celcius) begint het laden automatisch.

Waarschuwinglampje knippert

De accu is defect, haal deze direct uit de lader.

Kortsluiting tussen de contacten, controleer of er zich vuil in de sleuf bevindt.

OPMERKING: bij langdurige electromagnetische activiteit stopt de lader om veiligheidsredenen met opladen. Trek de stekker uit het stopcontact en plaats deze na 2 seconden terug.

Waarschuwing pieptoon

In geval van een te hoge bedrijfstemperatuur zal de batterij een luide piep toon geven. De Lithium Ion batterij dient in dat geval afgekoppeld te worden om deze te laten afkoelen alvorens terug te plaatsen.

5. Accu oplader

5.1 Accu opladen

Controleer voor het eerste gebruik of het aangegeven voltage overeenkomt met het voltage op de locatie waar u zich bevindt. De minimum afstand tot andere objecten dient 5 centimeter te zijn.

1. Sluit de oplader aan op het lichtnet, de rode en groene indicatielampjes branden circa 1 seconde.
2. Zodra de zelftest is voltooid doven de indicatielampjes.
3. Schuif de accu in de sleuf op de oplader. Duw tot de accu vastklikt.
4. Laad de accu op voor gebruik. Nadat de accu 5 keer volledig is opgeladen en ontladen bereikt de accu zijn volledige laadcapaciteit. Opgeladen Lithium-ion accu's kunnen na maximaal 6 maanden bijgeladen worden.

5.2 Verwijderen en plaatsen van de accu

Verwijderen: Druk de knop op de achterkant van de accu om deze te verwijderen.

Plaatsen: Schuif de accu totdat deze vastklikt om deze te plaatsen.

6. Algemene veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING: Lees alle instructies. Het niet opvolgen van onderstaande instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. In alle onderstaande waarschuwingen verwijst de term 'elektrisch gereedschap' naar uw gereedschap dat via netstroom (met snoer) of een accu (draadloos) wordt aangedreven.

6.1 Veilige werkomgeving

- a) Zorg ervoor dat de werkomgeving schoon, opgeruimd en goed verlicht is. Een rommelige en donkere werkomgeving vergroot het risico op ongelukken.
- b) Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, zoals in de nabijheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. Elektrisch gereedschap produceert vonken die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- c) Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u elektrisch gereedschap bedient. Als u wordt afgeleid, kan dit ertoe leiden dat u de controle over het gereedschap verliest.

6.2 Elektrische veiligheid

- a) Stekkers van elektrische apparaten moeten bij het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik bij geaard elektrisch gereedschap geen adapterstekker. Originele stekkers en geschikte stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken.
- b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen/kookplaten en koelkasten. Er bestaat een groter risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden. Als water in elektrisch gereedschap binnendringt, leidt dit tot een groter risico op een elektrische schok.
- d) Gebruik het snoer volgens de voorschriften en ga er voorzichtig mee om. Gebruik het snoer nooit om het elektrisch gereedschap te dragen of eraan te trekken, of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer verwijderd van hittebronnen, olie, scherpe randen en bewegende delen. Beschadigde of in de knoop geraakte snoeren verhogen het risico op een elektrische schok.
- e) Zorg bij gebruik van elektrisch gereedschap buitenshuis voor een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buiten. Gebruik van een snoer dat geschikt is voor buiten vermindert het risico op een elektrische schok.
- f) Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet kan worden vermeden, gebruik dan een met aardlekschakelaar (RCD) beschermde stroomvoorziening. Gebruik van een RCD.

6.3 Persoonlijke veiligheid

- a) Blijf alert, let goed op wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap bedient. Gebruik elektrisch gereedschap niet wanneer u moe of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent. Een moment van onachtzaamheid bij het bedienen van elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b) Gebruik een beschermende uitrusting en draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van beschermende uitrusting zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzool, een helm en gehoorbescherming die geschikt zijn voor de betreffende omstandigheden, vermindert het risico op persoonlijk letsel.
- c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk wordt ingeschakeld. Zorg ervoor dat de schakelaar in de positie 'uit' staat voordat u het gereedschap op het stroomnet of de accu aansluit. Het dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar, of het aansluiten van gereedschap waarvan de schakelaar op 'aan' staat, vergroot het risico op ongelukken.
- d) Verwijder eventuele stelsleutels of spanners voordat u de voeding inschakelt. Een spanner of een stelsleutel die op een draaiend deel van het elektrisch gereedschap is bevestigd, kan leiden tot persoonlijk letsel.
- e) Reik niet buiten uw macht, houd beide voeten op de grond en blijf goed in evenwicht. Hierdoor hebt u in onverwachte situaties meer controle over het elektrisch gereedschap.
- f) Als opzetstukken voor het afzuigen en verzamelen van stof zijn bijgeleverd, zorg er dan voor dat deze apparaten correct worden aangesloten en gebruikt. Het gebruik van deze opzetstukken verkleint de risico's die samenhangen met stof.

6.4 Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- a) Forceer het elektrisch gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrisch gereedschap voor uw toepassing.
- b) Gebruik geen elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden in- en uitgeschakeld. Elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en dient te worden gerepareerd.
- c) Haal de stekker uit de stroomvoorziening en/of haal de accu uit het elektrisch gereedschap voordat u het gereedschap aanpast, hulpstukken verwisselt of het gereedschap opbergt. Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het gereedschap per ongeluk wordt aangezet.
- d) Berg elektrisch gereedschap dat niet wordt gebruikt buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat het gereedschap wordt bediend door personen die niet bekend zijn met het elektrisch gereedschap of met deze instructies voor het bedienen ervan. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.
- e) Elektrisch gereedschap dient goed te worden onderhouden. Controleer of bewegende delen goed zijn uitgelijnd en niet zijn vastgelopen. Controleer de onderdelen ook op breuk en andere omstandigheden die van invloed kunnen zijn op de werking van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap beschadigd is, laat het dan repareren voordat u het gebruikt. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon. Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden hebben minder kans om vast te lopen en zijn gemakkelijker te bedienen.
- g) Gebruik het elektrisch gereedschap, toebehoren, opzetstukken, enz. in overeenstemming met deze instructies en op de wijze waarvoor dit specifieke elektrisch gereedschap is bestemd, en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bestemd, kan leiden tot gevaarlijke situaties.

6.5 Onderhoud

- a) Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een bevoegde reparateur die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt. Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

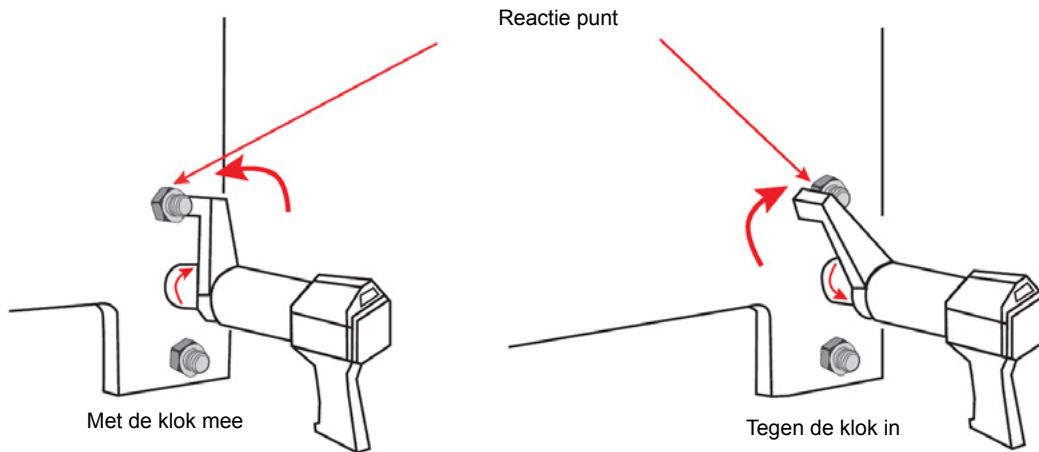
6.6 Gebruik en behandeling van de accu

- a) Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat alvorens accu of batterijpakket in het gereedschap te plaatsen. Het plaatsen van de accu in het elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar op 'aan' staat, vergroot het risico op ongelukken.
- b) Laad de accu alleen op met de door de fabrikant gespecificeerde oplader. Een oplader die geschikt is voor een bepaald type accu kan brandgevaar opleveren wanneer deze gebruikt wordt voor een andere soort accu.
- c) Gebruik elektrisch gereedschap uitsluitend met een speciaal voor dat type gereedschap bestemde accu. Gebruik van een ander type accu brengt risico op letsel of brandgevaar met zich mee.
- d) Wanneer de accu niet wordt gebruikt, houd deze dan verwijderd van metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een verbinding tussen accupolen tot stand kunnen brengen. Kortsluiten van de accupolen kan leiden tot brandwonden of vuur.
- e) Als de accu openbarst, bijvoorbeeld als gevolg van onvoorzichtig gebruik, kan vloeistof uit de accu lekken. Vermijd elk contact hiermee. Als u toch in contact komt met de vloeistof, spoel deze dan af met veel water. Raadpleeg onmiddellijk een arts als de vloeistof in de ogen komt. Vloeistof die uit de accu lekt, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

7. Beweging van de reactiearm

7.1 De reactiearm bevestigen

Zorg ervoor dat de reactiearm en de borgring goed zijn bevestigd. De reactiearm moet contact maken met een degelijk reactiepunt voordat de momentsleutel wordt gebruikt. Wanneer de momentsleutel in gebruik is draait de reactiearm in tegengestelde richting van het aandrijfviervkant. De voet van de reactiearm moet rusten tegen een solide reactiepunt naast de bout die wordt aangedraaid, zie afbeelding 6.



Afbeelding 6

WAARSCHUWING: De RAD momentsleutel dient tijdens gebruik te allen tijde vastgehouden te worden door de gebruiker om het onverwachte loskomen van de momentsleutel (door bijvoorbeeld het breken van een verbinding of bout) op te vangen.

7.2 Hoogte van de reactiearm

Zorg ervoor dat de hoogte van de krachtdop gelijk is aan de hoogte van de reactiearm, zoals weergegeven in afbeelding 7A. De hoogte van de krachtdop mag niet lager of hoger zijn dan de hoogte van de reactiearm, zie afbeelding 7B en 7C.



Afbeelding 7A



Afbeelding 7B

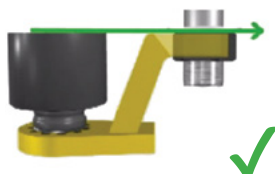


Afbeelding 7C

LET OP! Onjuist gebruik van de reactiearm kan de levensduur van de momentsleutel verkorten en doet de garantie vervallen.

7.3 Reactiearm voet

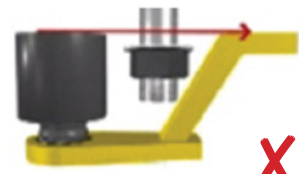
Zorg ervoor dat de voet van de reactiearm goed aansluit op de bout, zoals weergegeven in afbeelding 8A. De lengte van de voet mag niet te kort of te lang zijn, zie afbeelding 8B en 8C.



Afbeelding 8A



Afbeelding 8B



Afbeelding 8C

7.4 Reactiepunt

Zorg ervoor dat het reactiepunt zich in het midden van de voet bevindt, zie afbeelding 9A. Het reactiepunt mag zich niet op de hiel van de reactiearm bevinden, zoals weergegeven in afbeelding 9B.

Indien de bijgeleverde standaard reactiearm niet voldoet dan kunt u contact opnemen met uw RAD contactpersoon voor een op maat gemaakte of zelf te lassen reactiearm.

WAARSCHUWING: Houd altijd uw hand en andere lichaamsdelen uit de buurt van de reactiearm wanneer de momentsleutel in werking is, zie afbeelding 9C.



Afbeelding 9A



Afbeelding 9B



Afbeelding 9C

8. Veiligheidsinstructies

RAD tools zijn ontwikkeld voor het aanhalen en losdraaien van boutverbindingen met zeer grote krachten. Voor uw veiligheid en die van anderen zijn duidelijk zichtbare waarschuwingsstickers bevestigd op de sleutels en toebehoren.

LET OP! dat u de voorschriften op de stickers te allen tijde naleeft.

RAD momentsleutels zijn ontworpen en gebouwd met veiligheid in het achterhoofd maar net zoals bij het gebruik van alle gereedschappen dient u de algemene veiligheidsvoorschriften op de werkplek na te leven. Let daarnaast in het bijzonder op het volgende:

1. Zorg er vóór het eerste gebruik voor dat u op de hoogte bent van de eigenschappen van de momentsleutel en de toebehoren
2. Draag altijd een veiligheidsbril bij het gebruik van de momentsleutel
3. Zorg ervoor dat de reactiearm stevig afsteunt voordat u de momentsleutel laat draaien
4. Zorg ervoor dat de borgring goed bevestigd is zodat deze de reactiearm goed op zijn plaats houdt.

RAD momentsleutels zijn veilig en betrouwbaar. Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan resulteren in letsel. RAD Torque Systems B.V. kan hier niet verantwoordelijk voor gehouden worden.

9. Garantie

9.1 Garantie op nieuwe momentsleutels

Elke nieuwe momentsleutel van RAD welke aangeschaft is bij RAD Torque Systems B.V. of bij een van de officiële distributeurs of dealers geeft de oorspronkelijke koper een garantie van twaalf (12) maanden op materiaaldefecten en productiefouten gerekend na levering aan de eindgebruiker. Deze garantie is geldig tot vijftien (15) maanden na de datum van de originele kalibratie.

De garantievoorwaarden bepalen verder dat:

De afnemer geen beroep kan doen op garantie indien:

1. Het gebrek, geheel of gedeeltelijk, het gevolg is van ongewoon, oneigenlijk, onoordeelkundig of onzorgvuldig gebruik van het product;
2. Het gebrek, geheel of gedeeltelijk, het gevolg is van normale slijtage of niet of onjuist uitgevoerd onderhoud;
3. Het gebrek, geheel of gedeeltelijk, het gevolg is van installatie, montage, wijziging en/of reparatie door afnemer of door derden;
4. Het product gewijzigd, aangepast, gebruikt of verwerkt is;
5. Het product aan een derde is overgedragen;
6. RAD Torque Systems B.V. het product geheel of gedeeltelijk van derden heeft verkregen en RAD Torque Systems B.V. zelf bij deze derde geen aanspraak kan maken op vergoeding uit hoofde van een garantie;
7. RAD Torque Systems B.V. bij de vervaardiging van het product grondstoffen en dergelijke op aanwijzing van de afnemer heeft gebruikt;
8. Het gebrek een vrij kleine afwijking is in kwaliteit, afwerking, afmeting, samenstelling en dergelijke, welke in de branche niet ongebruikelijk is of als het gebrek technisch gezien niet te voorkomen was;
9. Afnemer niet al haar verplichtingen uit de overeenkomst tijdig en correct jegens RAD Torque Systems B.V. is nagekomen.

9.2 Garantie op gerepareerde momentsleutels

Nadat de fabrieksgarantie is verstreken geldt voor de oorspronkelijke koper een garantie van 3 maanden op materiaaldefecten en productiefouten gerekend vanaf de datum van de reparatie.

Om in aanmerking te komen voor bovenstaande garanties dient een schriftelijke aanvraag te worden ingediend waarna RAD Torque Systems B.V. zal aangeven dat de momentsleutel kan worden geretourneerd. Vrachtkosten dienen vooraf te worden voldaan. Ook dient de gebruikte reactiearm met de momentsleutel te worden geretourneerd.

Voor verdere garantiebepalingen verwijzen wij naar onze algemene voorwaarden.

10. Contact

RAD Torque Systems B.V.

Zuidergracht 19

3763 LS Soest

Telefoon: 035-5882450

Website: www.radtorque.nl



**STAALBOUW
OLIE & GAS
WINDENERGIE
LUCHTVAART
PETROCHEMIE
BEDRIJFSWAGENS
OFFSHORE**

OFFICIELE RAD DISTRIBUTEUR VOOR DE BENELUX:

**RAD TORQUE SYSTEMS B.V.
ZUIDERGRACHT 19
3763 LS SOEST
NEDERLAND**

**TEL.: +31 (0)35 - 5882450
E-MAIL: INFO@RADTORQUE.NL
SALES@RADTORQUE.NL
TECHSUPPORT@RADTORQUE.NL**

WWW.RADTORQUE.NL