



# WERKPLAATS HANDLEIDING EMOTO 87



Kijk voor de nieuwste versies van werkplaatshandleidingen op: [www.qwic.nl/dealers/login.html](http://www.qwic.nl/dealers/login.html)

VERSIE 2.2 MEI 2009

## **Colofon**

QWIC behoudt zich het recht voor om zonder nadere kennisgeving wijzigingen in uitvoering(en) en/of prijzen aan te brengen. Ofschoon deze handleiding met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor eventuele onjuistheden van welke aard dan ook. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd zonder schriftelijke toestemming van QWIC - Hartmobile B.V.

Uitgevers & Copyright ©: QWIC - Hartmobile B.V.

## Introductie

Voor u ligt de werkplaatshandleiding voor de Emoto 87, de geruisloze elektrische scooter.

Wanneer er zich bij de werking van de Emoto 87 problemen voordoen, kunt u deze handleiding gebruiken om het probleem op te sporen en te verhelpen.

Controleer voordat u begint of de desbetreffende scooter van het type Emoto 87 is. U kunt dit vinden op de order en/of op de bijgeleverde gebruikershandleiding. U kunt dit ook controleren door als dealer in te loggen op onze website [www.qwic.nl](http://www.qwic.nl) en het framenummer op te zoeken. Wanneer u nog geen gebruikersnaam en wachtwoord heeft, kunt u deze aanvragen met het contactformulier op de website. Op de website kunt u ook alle gebruikershandleidingen en werkplaatshandleidingen van onze andere producten vinden.

Wij hopen u met deze werkplaatshandleiding van voldoende informatie met betrekking tot de Emoto 87 te hebben voorzien. Wanneer er na het doorlopen van de handleiding nog problemen zijn die betrekking hebben op de Emoto 87, kunt u altijd contact met ons opnemen. Ook staan wij open voor op- of aanmerkingen.

Met vriendelijke groet,

# qwic

Hartmobile BV  
Korte papaverweg 15  
1032 KA Amsterdam  
The Netherlands

Tel. 0900-BELQWIC (0900-2357942)  
Fax: 020 6306541  
E-mail: [info@qwic.nl](mailto:info@qwic.nl)  
URL: [www.qwic.nl](http://www.qwic.nl)

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Algemeen:          | 020-6306540 |
| Verkoop:           | 020 6306542 |
| Service/onderhoud: | 020-6306543 |
| Administratie:     | 020-6306544 |
| Inkoop:            | 020-6306545 |



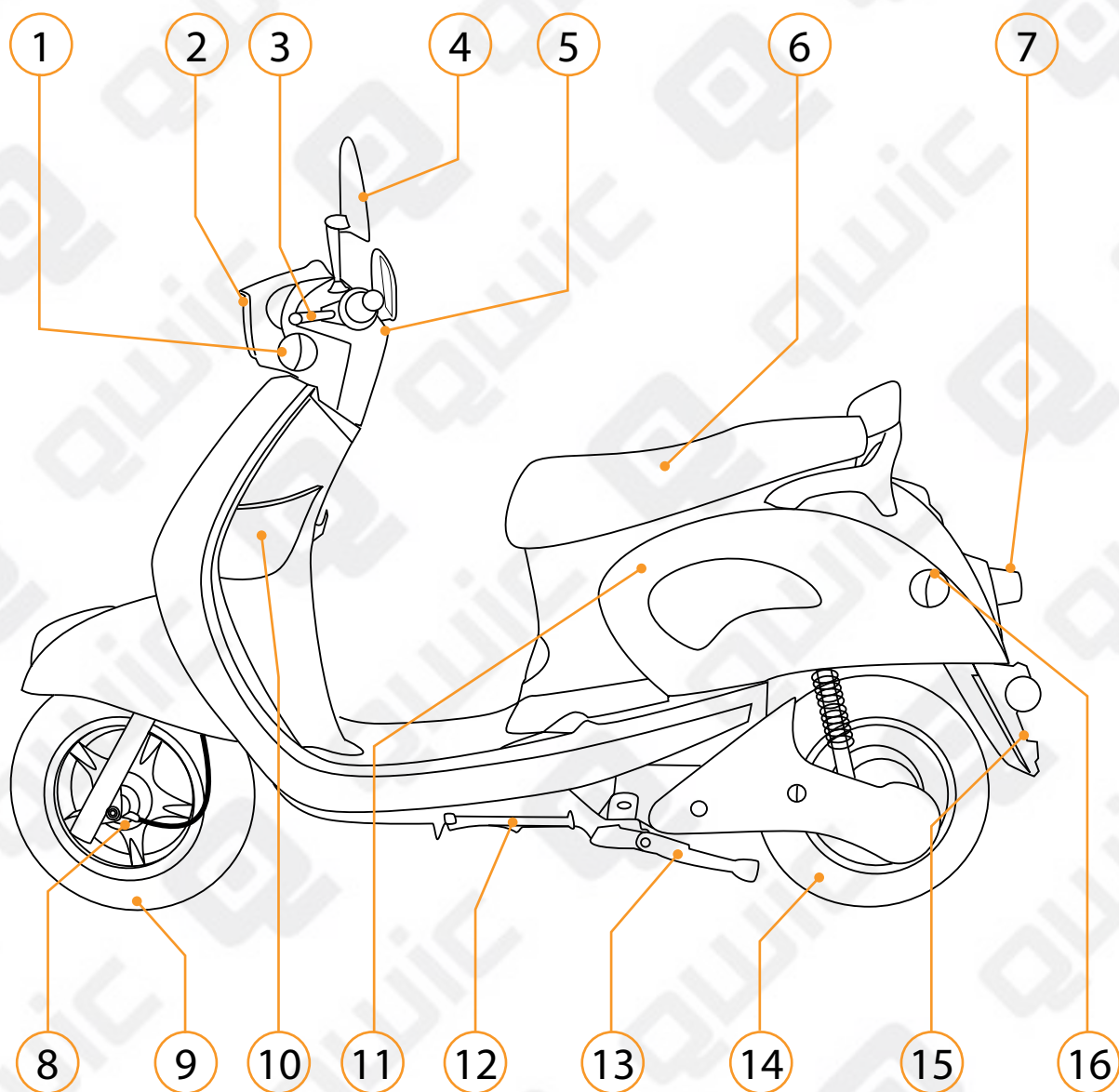


# Inhoudsopgave

|          |                                        |           |
|----------|----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>QWIC Emoto</b>                      | <b>6</b>  |
| 1.1      | Overzicht scooter                      | 6         |
| 1.2      | Overzicht dashboard en instrumenten    | 7         |
| 1.3      | Specificaties                          | 8         |
| 1.4      | Voertuig identificatie Nummer          | 9         |
| 1.5      | Acculader                              | 9         |
| <b>2</b> | <b>Rijklaar maken</b>                  | <b>10</b> |
| 2.1      | Panelen verwijderen                    | 10        |
| 2.2      | Corrosiebescherming                    | 11        |
| 2.3      | Verbindingen controleren               | 12        |
| 2.4      | Remsensor fixeren                      | 12        |
| 2.5      | Checklist                              | 13        |
| <b>3</b> | <b>Veel voorkomende reparaties</b>     | <b>14</b> |
| 3.1      | Voorlicht vervangen                    | 14        |
| 3.2      | Achterlicht vervangen                  | 15        |
| 3.3      | Dimlicht vervangen                     | 16        |
| 3.4      | Knipperlicht vervangen                 | 16        |
| 3.5      | Clingelateur vervangen                 | 17        |
| 3.6      | Claxon afstellen                       | 17        |
| 3.7      | Stekkers repareren                     | 18        |
| 3.8      | Accu's vervangen                       | 19        |
| <b>4</b> | <b>Onderhoud en afstellingen</b>       | <b>20</b> |
| 4.1      | Onderhoud                              | 20        |
| 4.2      | Afstellen van de koplamp               | 20        |
| 4.3      | Afstellen van de remmen                | 21        |
| 4.4      | Remolie bijvullen                      | 22        |
| 4.5      | Remleidingen en cilinder ontlichten    | 23        |
| 4.6      | Spiegels                               | 23        |
| <b>5</b> | <b>Storing Walkthrough</b>             | <b>24</b> |
| 5.1      | Help! Hij rijdt niet meer              | 24        |
| 5.2      | Help! De accu geeft te weinig spanning | 27        |
| 5.3      | Help! De actieradius is te klein       | 29        |

# 1 Emoto

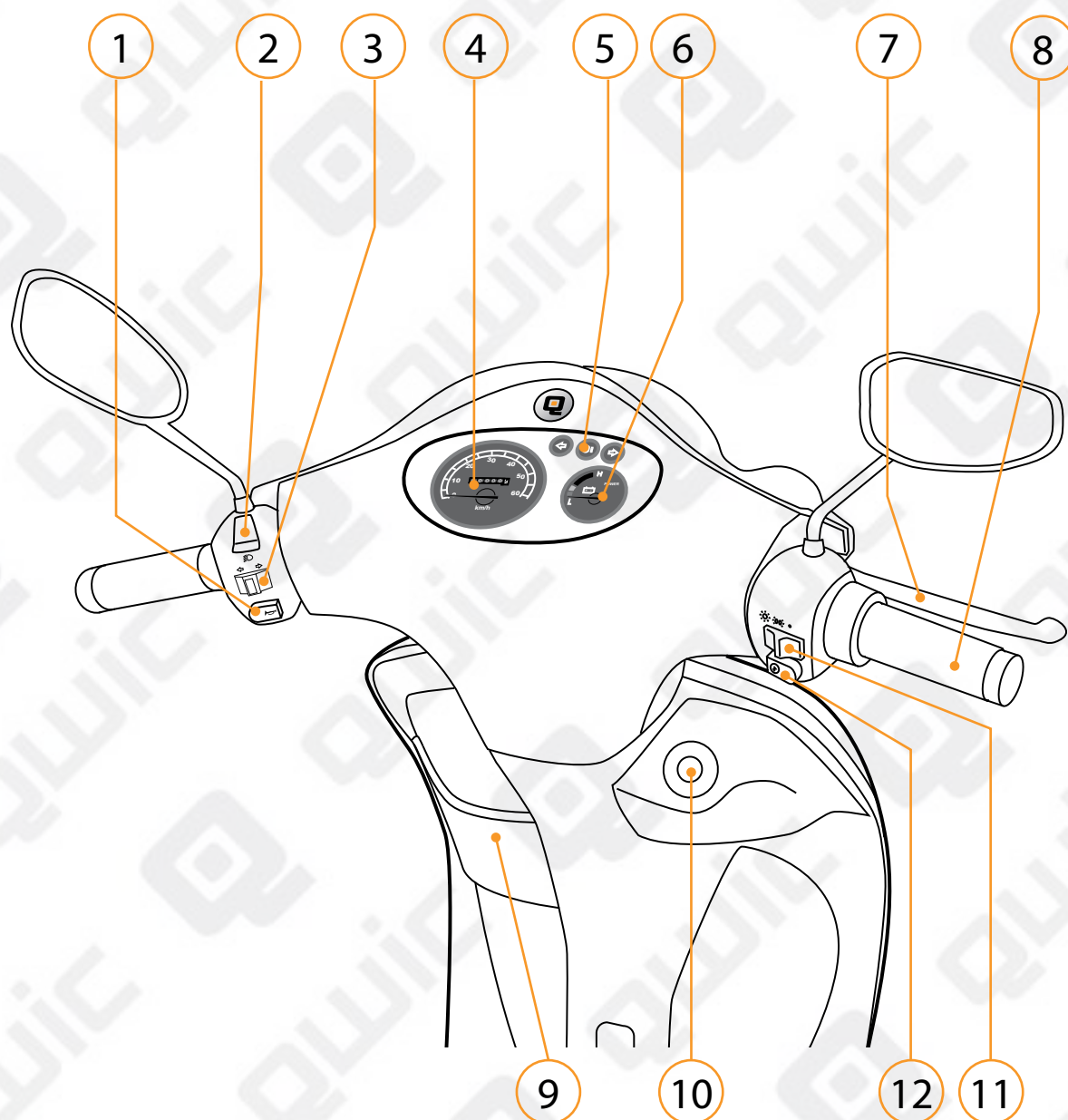
## 1.1 Overzicht scooter



|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | knipperlicht voor         |
| 2 | dim-/grootlicht           |
| 3 | handrem                   |
| 4 | spiegel                   |
| 5 | dashboard en instrumenten |
| 6 | zitting                   |
| 7 | achterlicht               |
| 8 | hydraulische schijfrem    |
| 9 | voorwiel                  |

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 10 | opbergvak                            |
| 11 | aansluitpunt lader (in opbergruimte) |
| 12 | zijstandaard                         |
| 13 | stallings standaard                  |
| 14 | achterwiel                           |
| 15 | nummerplaathouder                    |
| 16 | knipperlicht achter                  |

## 1.2 Overzicht dashboard en instrumenten



|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | claxon                              |
| 2 | lichtschakelaar dimlicht/grootlicht |
| 3 | knipperlicht                        |
| 4 | snelheidsmeter + km-stand           |
| 5 | indicatielampjes lichten            |
| 6 | accuspanning indicator              |
| 7 | handrem                             |

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 8  | snelheidsregelaar           |
| 9  | opbergvak                   |
| 10 | contactsloot + zittingsloot |
| 11 | lichtschakelaar             |
| 12 | parkeerschakelaar motor uit |



### 1.3 Specificaties

| Definitie                       | Specificatie                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Afmetingen                      | 1765 x 680 x 1100mm                        |
| Wielbasis                       | 1280mm                                     |
| Gewicht (incl. accu)            | 122kg                                      |
| Max. laadbelasting              | 156kg                                      |
| Max. snelheid                   | 45 km/h of 25 km/h                         |
| Actieradius*                    | tot 60 km (brom-), tot 70 km (snorscooter) |
| Maximale helling**              | ≤ 20%                                      |
| Geluidsniveau                   | <55dB (A)                                  |
| Elektromotor                    |                                            |
| Type                            | Borstelloos                                |
| Model                           | 48V 1000W                                  |
| Nominaal vermogen               | 1500W                                      |
| Maximaal vermogen               | 2400W                                      |
| Nominale stroom                 | 12A                                        |
| Nominaal voltage                | 48V                                        |
| Accu                            |                                            |
| Type                            | Silicium gel                               |
| Model                           | 12V/35AH (x4)                              |
| Laadvoltage (input)             | 220V AC/50Hz                               |
| Laadvoltage (uitput)            | 58 V DC                                    |
| Energieverbruik tijdens opladen | 1-4 KWh                                    |
| Oplaadtijd                      | 2 tot 8 uur                                |
| Koplamp (dimlicht/grootlicht)   | 12V/10W (1x) 12V/25W (1x)                  |
| Knipperlicht                    | 12V/10W (4x)                               |
| Achterlicht                     | 12V/5W/21 (1x)                             |
| Nummerbordverlichting           | 12V/3W (1x)                                |
| Dashboardlamp                   | 12V/3W (5x)                                |
| Afmetingen van de banden        | 3,50-10 (velgmaat 2,50-10)                 |

\* de actieradius is afhankelijk van het gebruik en de weersomstandigheden

\*\* alleen gedurende korte periode, zoals bij het oprijden van bruggen, viaducten, dijkopritten.



## 1.4 Voertuig Identificatie Nummer

Het Voertuig Identificatie Nummer (VIN) is samengesteld uit een kengetal en een nummer. Dit nummer is gegraveerd op twee plaatsen:

1. In het plaatje aan de rechterkant van de scooter vlakbij het achterwiel (fig. 1.1)
2. Op het frame onder het stuur. Wanneer u de zwarte plastic klep onder het stuur verwijdert, kunt u het nummer zien (fig. 1.2)

Het wordt aanbevolen om te controleren of het VIN nummer dat in uw QWIC Emoto scooter gegraveerd is overeenkomt met de bijgeleverde documenten.

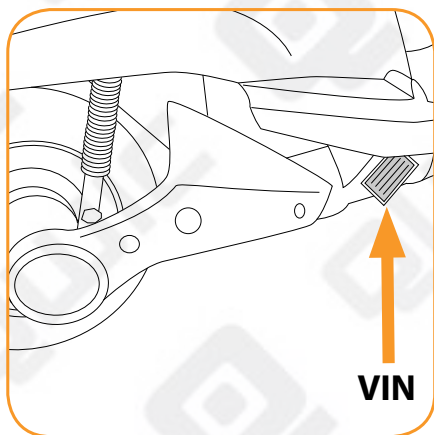


fig. 1.1

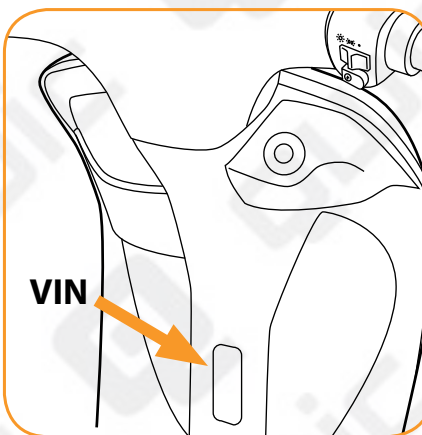


fig. 1.2

## 1.5 Acculader

Er bestaan 2 typen acculaders voor de Emoto 87. Er is een 3A lader (fig. 1.3a), herkenbaar aan de kunststof behuizing. Bij scooters die na mei 2009 op kenteken zijn gezet wordt er standaard een 5A lader geleverd (fig. 1.3b). De 5A lader is voorzien van een 3 standen temperatuur knop, zodat bij verschillende temperatuur optimaal geladen kan worden. De lader is tevens herkenbaar aan een metalen behuizing. Let erop dat de scooter met de juiste lader wordt geleverd en opgeladen. Ook bij vervanging dient de juiste lader besteld te worden.



**LET OP!!** Ontkoppel de lader van de accu wanneer de accu is opgeladen. Dit voorkomt dat de levensduur van de batterij wordt verkort.



fig. 1.3a Acculader 3 Amp.



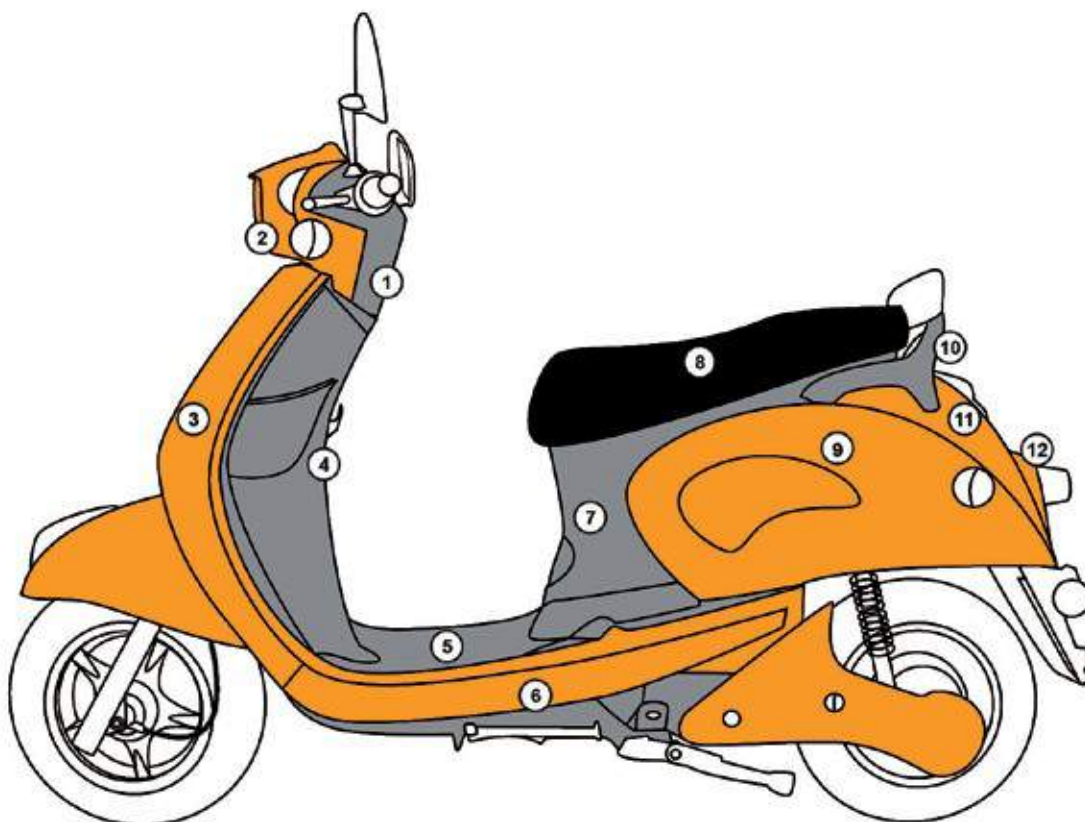
fig. 1.3b Acculader 5 Amp.

## 2 Rijklaar maken

Alvorens de QWIC Emoto af te leveren aan klanten dient de scooter rijklaar gemaakt te worden. Het rijklaar maken garandeert een langere levensduur van de scooter en voorkomt vroegtijdige reparaties voor de dealer. Bij het rijklaar maken moeten een aantal dingen gedaan en gecontroleerd worden. Zo moeten bijvoorbeeld alle elektrische connecties en draden beschermd worden tegen het natte Hollandse weer. Een overzicht van de te controleren onderdelen is gegeven in hoofdstuk 2.10. We zullen eerst ingaan op hoe u bij alle onderdelen kunt komen.

### 2.1 Panelen verwijderen

Om toegang te krijgen tot de technische onderdelen van de scooter dienen de kunststof panelen verwijderd te worden. Hieronder worden de panelen aangeduid waarnaar in de handleiding wordt verwezen.



|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| 1 | Snelheidsmeterpaneel                    |
| 2 | Koplamppaneel                           |
| 3 | Voorpaneel buiten                       |
| 4 | Voorpaneel binnen incl. handschoenvakje |
| 5 | Voetensteun                             |
| 6 | Linker- en rechterpaneel laag           |

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 7  | Voorpaneel onder zadel                  |
| 8  | Onderpaneel (incl. zadel)               |
| 9  | Linker- en rechterzijpaneel achterzijde |
| 10 | Rugsteun                                |
| 11 | Hoofdpaneel achterzijde                 |
| 12 | Achterlicht paneel                      |



## 2.2 Corrosiebescherming

Een bepalend aspect voor de levensduur van de scooter is de bescherming tegen corrosie. Vooral in het soms vochtige klimaat in Nederland is het belangrijk dat de metalen onderdelen in de scooter hiertegen worden behandeld. In een elektrische scooter betekent dit dat alle elektronica beschermd moet worden met zuurvrije vaseline en roestgevoelige onderdelen ingespoten dienen te worden met Tectyl glashelder of Tectyl Amber.

In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste punten behandeld.

### 2.2.1 Connectoren

Voor het rijklaar maken dienen alle connectoren behandeld te worden met zuurvrije vaseline. Deze connectoren bevinden zich onder de panelen 1, 2, 3 en 4 (alleen rechts). Volg de volgende stappen per connector:

1. Open de connector, knip eventueel de tie-wrap door (fig. 2.1).
2. Voorzie de twee contactdelen van zuurvrije vaseline (fig. 2.2)
3. Sluit de connector
4. Voorzie de buitenkant van de connector van Tectyl (fig. 2.3)
5. Breng waar mogelijk een tie-wrap aan ter borging

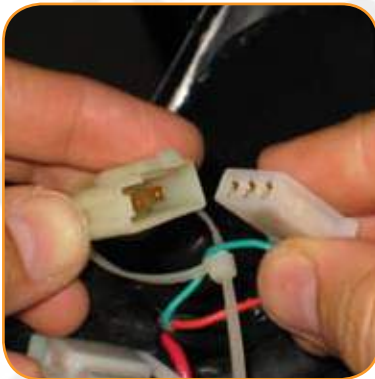


fig. 2.1



fig. 2.2



fig. 2.3

### 2.2.2 Roestgevoelige onderdelen

Om te voorkomen dat er vroegtijdig roest optreed binnen de scooter dienen bepaalde onderdelen behandeld te worden met Tectyl. Denk hierbij aan las- en schroefverbindingen en metalen onderdelen die direct in aanraking komen met (regen)water en steenslag. QWIC raadt aan om de volgende onderdelen te behandelen met Tectyl glashelder:



de gehele achterbrug inclusief de accupacks, de controllerbak en de achtervering



alle bout/moerverbindingen op de voorvork



alle lasverbindingen op het frame



Voor een optimale bescherming tegen corrosie raadt QWIC aan ook de binnenkant van de accukasten te behandelen met Tectyl Amber.



## 2.3 Verbindingen controleren

Om een veilige scooter af te kunnen leveren bij de klant is het belangrijk alle verbindingen voor levering te controleren. Dit doet u door met een momentsleutel alle verbindingen af te gaan, met name bij de voor- en achterwiel ophanging.



QWIC raadt aan het gereedschap zoveel mogelijk te isoleren, om kortsluiting te voorkomen. U kunt dit doen door het grootste gedeelte van de steeksleutel met isolatietape te omwikkelen.

## 2.4 Remsensor fixeren

Het kan voorkomen dat de remsensor bij de rechter remhendel niet goed vastgezet is, dit kan er voor zorgen dat de scooter niet meer functioneert. Het is daarom belangrijk dat deze sensor goed gefixeerd wordt. Dit kan aan de hand van de volgende ingreep:

1. Maak paneel 1 en 2 los (verwijder zonodig de spiegels)
2. De remsensor bevindt zich bij de rechter remhendel (fig. 2.4)
3. Draai de remsensor een kwartslag en trek hem uit de hendel (fig. 2.5)
4. Wip met een platkop schroevendraaier voorzichtig de klikvinger omhoog (fig. 2.6)
5. Plaats de remsensor terug op zijn plek (gebruik eventueel Pattex Superfix om de sensor te fixeren)
7. Bevestig paneel 1 en 2 (en eventueel de spiegels)

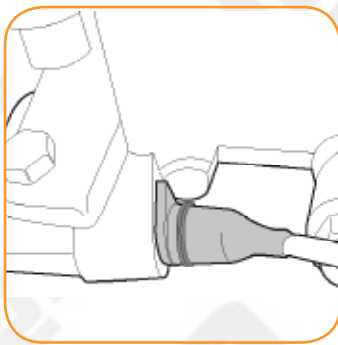


fig. 2.4

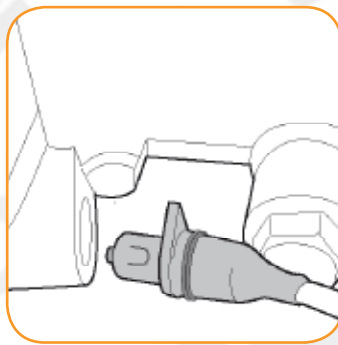


fig. 2.5

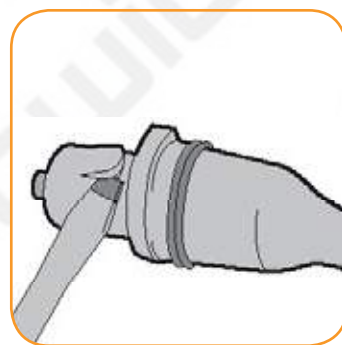


fig. 2.6

## 2.5 Checklist

Rijklaar maken aan de hand van deze checklist.

| Onderdeel                                     | GOED | FOUT | Gerepareerd |
|-----------------------------------------------|------|------|-------------|
| Groot licht (werking/afstelling)              |      |      |             |
| Dimlicht (werking/afstelling)                 |      |      |             |
| Klein licht                                   |      |      |             |
| Achterlicht                                   |      |      |             |
| Knipperlicht voor                             |      |      |             |
| Knipperlicht achter                           |      |      |             |
| Dashboard verlichting                         |      |      |             |
| Remlicht                                      |      |      |             |
| Snelheidsmeter                                |      |      |             |
| Accumeter                                     |      |      |             |
| Reflectoren                                   |      |      |             |
| Claxon                                        |      |      |             |
| Banden (profiel/uitlijning/druk)              |      |      |             |
| Velgen                                        |      |      |             |
| Spiegels                                      |      |      |             |
| Remhendels (plaatsing/fixatie)                |      |      |             |
| Remmen (remkracht/oliepeil)                   |      |      |             |
| Rem-ankerplaat fixatie                        |      |      |             |
| Stuurslot                                     |      |      |             |
| Handvatten                                    |      |      |             |
| Standaard (montage/werking)                   |      |      |             |
| Motor (rijden/freewheelen/remmen/blokkeren)   |      |      |             |
| Voorvork (werking/laskwaliteit/balhoofdlager) |      |      |             |
| Fixatie bouten en moeren                      |      |      |             |
| Lakschade                                     |      |      |             |
| Plaatsing logo's                              |      |      |             |
| Acculader (aanwezigheid/werking)              |      |      |             |
| Aanwezigheid waarschuwingsticker              |      |      |             |
| Aanwezigheid gebruikshandleiding              |      |      |             |

| Behandeling                                | Gedaan |
|--------------------------------------------|--------|
| Vaseline-tectyl-behandeling bedrading      |        |
| Isoleren bedrading met vulkaniserende tape |        |
| Tectyl-behandeling frame                   |        |
| Tectyl-behandeling accu-bakken             |        |
| Poetsen scooter                            |        |

|                |  |
|----------------|--|
| VIN-nummer     |  |
| Kilometerstand |  |

Datum:

Plaats:

Naam:

Handtekening:

... - ... - 20....

.....

.....

.....



## 3 Veel voorkomende reparaties

### 3.1 Voorlicht vervangen

Om het voorlicht te vervangen dienen de volgende stappen doorlopen te worden

1. Maak paneel 2 los (en eventueel paneel 3 om zodoende paneel 2 iets meer vrij te krijgen).
2. Duw de rubberen behuizing van de koplamp naar beneden, u ziet hier de fitting van de koplamp (fig. 3.1)
3. Druk de metalen kleim/veer weg, de lamp komt nu los (fig. 3.2)
4. U kunt nu de lamp uit de fitting trekken (fig. 3.3)
5. Plaats de nieuwe lamp (eventueel smeermiddel gebruiken) (grootlicht 21W/12V - dimlicht 15W/12V)
6. Duw het contactpunt weer in zijn originele positie.
7. Plaats de metalen klem/veer weer op zijn plek.
8. Plaats de rubberbehuizing weer terug zodat deze de lampen goed afsluit.
9. Bevestig paneel 2 (en eventueel 3).

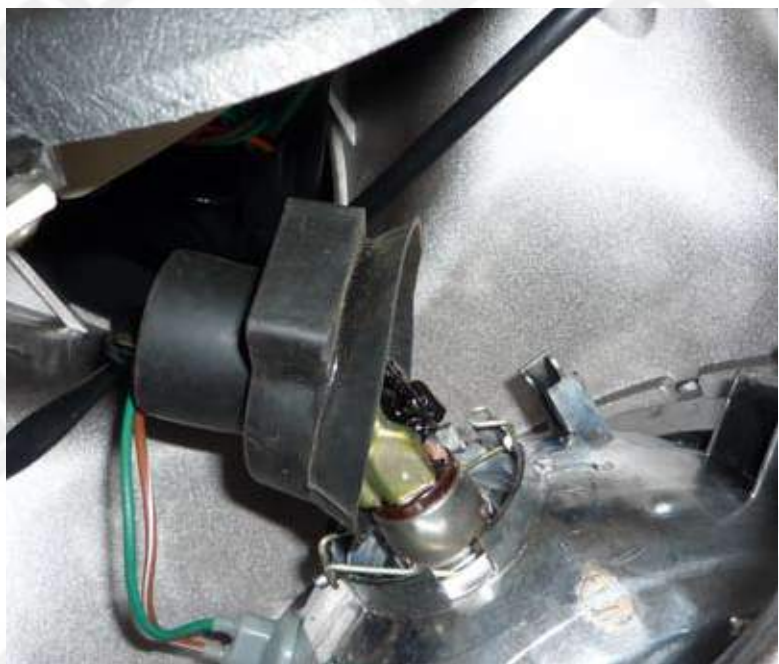
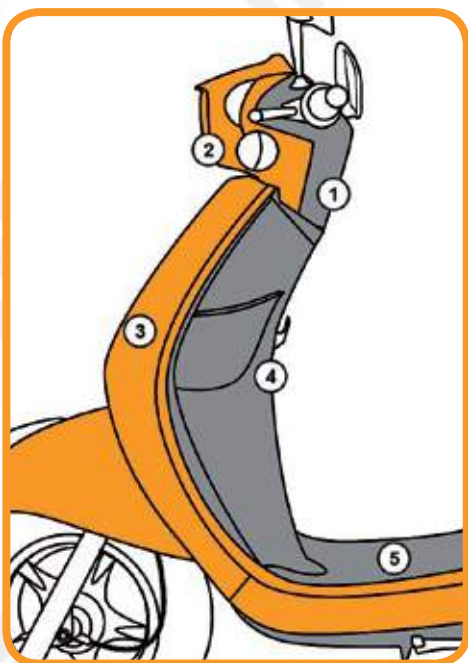


fig. 3.1



fig. 3.2



fig. 3.3



### 3.2 Achterlicht vervangen

Om het achterlicht te vervangen dienen de volgende stappen doorlopen te worden:

1. Schroef het rode paneel los van paneel 12 (fig 3.4), u ziet de lamp nu zitten (fig. 3.5).
2. Draai de lamp uit de fitting door hem in te drukken en een slag te draaien.
3. Plaats de nieuwe lamp (12V/10W) in de fitting door hem er recht in te drukken en een slag te draaien.
4. Schroef het rode paneel weer terug op paneel 12.

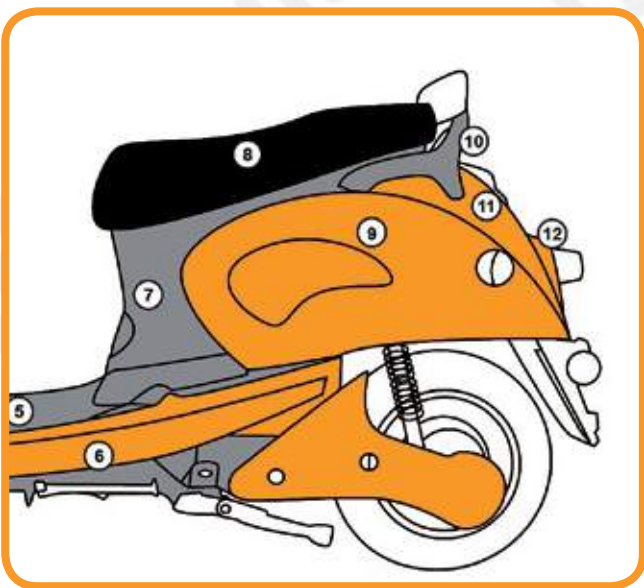


fig. 3.4



fig. 3.5

### 3.3 Dimlicht vervangen

1. Maak paneel 2 los (en eventueel paneel 3 om zodoende paneel 2 iets meer vrij te krijgen). U ziet de fitting zitten (fig. 3.5).
2. Draai de grijze fitting uit zijn bevestiging.
3. Het dimlicht kan nu verwijderd worden door eraan te trekken (fig. 3.6)
4. Plaats de nieuwe lamp (12V/5W) door deze erin te duwen en een slag met de klok mee te draaien (eventueel smeermiddel gerbuiken).
5. Plaats de fitting terug in paneel 2.
6. Bevestig paneel 2.

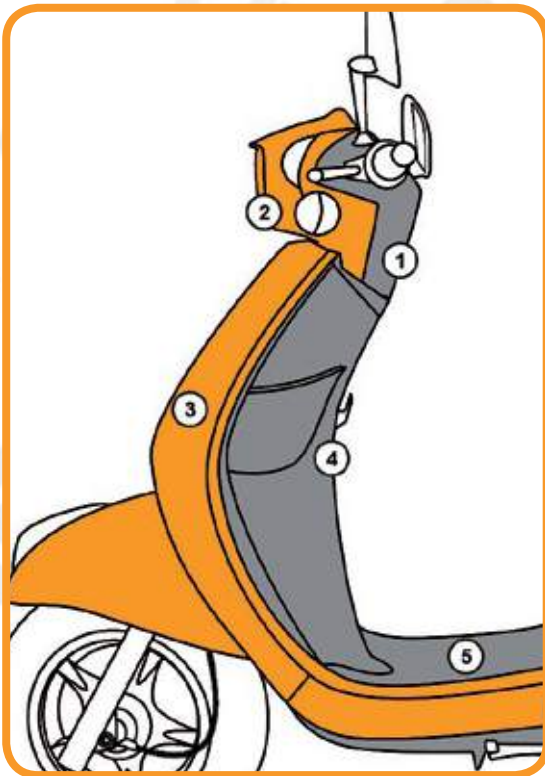


fig. 3.5



fig. 3.6



### 3.4 Knipperlicht vervangen

Om het knipperlicht te vervangen dienen de onderstaande stappen doorlopen te worden. Als alle knipperlichten niet werken, kan ook de clinglateur defect zijn. Kijk daarvoor bij paragraaf 3.5.

1. Schroef de schroef aan de achterkant van het knipperlicht los (fig. 3.7)
2. Het oranje doorschijnende kapje kan nu verwijderd worden (fig. 3.8)
3. Draai het lampje los door deze tegen de klok in te draaien.
4. Plaats een nieuwe lamp (12V/10W)
5. Plaats de reflector weer goed in de zwarte behuizing en druk het oranje deel erop
6. Bevestig het oranje kapje weer met de schroef.



fig. 3.7



fig. 3.8



### 3.5 Clingelateur vervangen

Als alle knipperlichten op hetzelfde moment niet werken, is kans groot dat dit komt door een defecte clingelateur in plaats van 4 kapotte lampen. De clingelateur wordt op de volgende manier verwijderd:

1. Haal paneel 3 en 4 los. U ziet de clingelateur al zitten (fig. 3.9)
2. Trek deze los door het bevestigingsrubber van de metalen houder te schuiven.
3. Haal het stekkertje uit de clingelateur en stop deze in de nieuwe.
4. Schuif het bevestigingsrubber om de nieuwe clingelateur.
5. Schuif de nieuwe clingelateur met het bevestigingsrubber terug over de metalen houder.
6. Bevestig de panelen



fig. 3.9

### 3.6 Claxon afstellen

Het kan zijn dat de claxon niet naar behoren functioneert. Dit kan een afwijkende toonhoogte zijn of het niet functioneren van de claxon. In veel gevallen wordt dit veroorzaakt door een slecht afgestelde claxon. Volg de stappen hieronder op om dit probleem te verhelpen:

1. Maak paneel 3 los. U ziet de claxon zitten (fig. 3.10).
2. Stel met het schroefje achter op de claxon de toonhoogte af. Doe dit door het schroefje los of vast te draaien en onderwijl de toeter te testen (fig. 3.11).
3. Wanneer de claxon juist is afgesteld kan paneel 3 weer bevestigd worden.

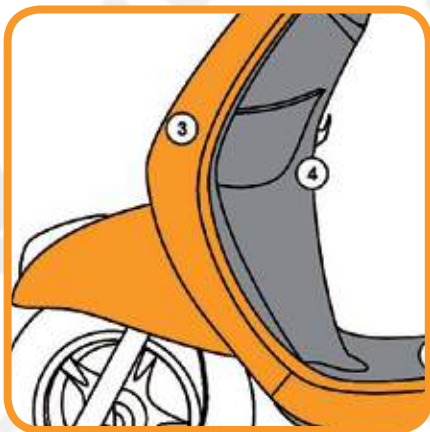


fig. 3.10

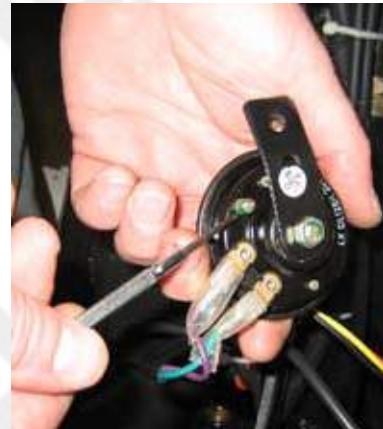


fig. 3.11



### 3.7 Stekkers repareren

Een afgebroken stecker kan soms snel en gemakkelijk gerepareerd worden. U heeft alleen een soldeerbout, soldeertin en een dunne horlogeschroevendraaier nodig.

Duw het metalen lipje iets naar beneden en duw hem vervolgens uit de stecker. Strip het draadje een stukje af en steek het weer in het metalen lipje. Zorg dat het niet verschuift en plat ligt. Soldeer vervolgens het draadje vast aan het lipje. Stop het lipje weer terug in de stecker.

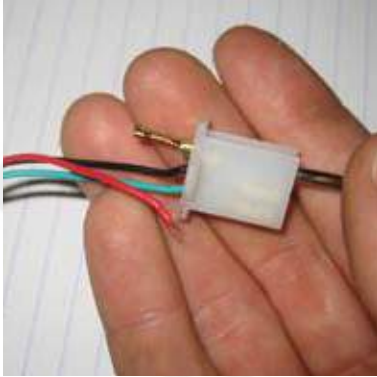


fig. 3.12

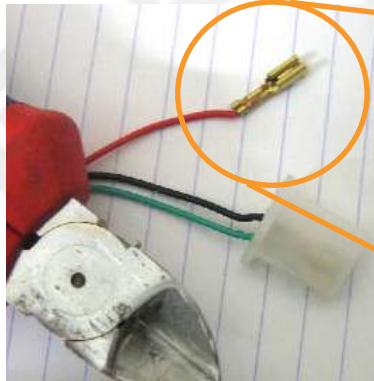


fig. 3.13voor



fig. 3.13 na

### 3.8 Accu's vervangen

In de loop van tijd lopen de accu's terug in capaciteit. De klant kan ze dan laten vervangen. Er zitten vier accu's in de Qwic scooter. Aangeraden wordt om ze alle vier te vervangen.



Pas op met elektriciteit. Werk met veilige schroevendraaiers en plak de contactpunten van de accu's en andere gereedschappen desnoods even af.

1. Zorg dat de hoofdschakelaar op OFF staat.
2. Maak panelen 7,8,9,10,11 en 12 los en verwijder het zadelkoffer waaronder zich accu's 1, 2 en 3 bevinden (fig. 3.14). Maak vervolgens de beugel los. Maak de contactpunten los, zie figuur 3.15. Let hierbij op dat u niet contact maakt tussen contactpunten of tussen een contactpunt en een ander metaal! Plak de losse contactpunten af met isolatietape en markeer daarmee ook gelijk welk contactpunt dat is zodat u later weet waar die bij hoort. Gebruik geïsoleerd gereedschap, plak het desnoods zelf af met isolatietape. U kunt wel één contactpunt tegelijk aanraken, mits u niet verbonden bent met metaal (geïsoleerde schoenen en geen metalen ondergrond).
- Let bij het eruit halen goed op waar de plus- en minpolen van de accu zitten. De nieuwe accu moet op dezelfde manier later vastgemaakt worden. Rood op rood, zwart op zwart.
3. Maak panelen 5 en 6 los waaronder zich accu 4 bevindt (fig. 3.16).
4. Verwijder accu 3 alvorens accu 4 te kunnen verwijderen.
5. Verwijder alle 4 de accu's en de plaats de nieuwe. De nieuwe accu's kunnen op dezelfde manier weer terug geplaatst worden.
6. Maak alles weer vast.

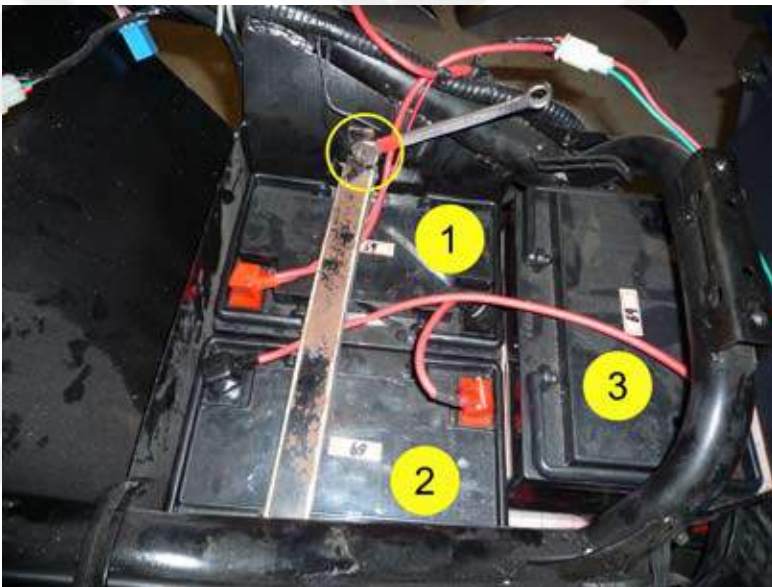


fig. 3.14



fig. 3.15



fig. 3.16



## 4 Onderhoud en afstellingen

### 4.1 Onderhoud

Goed onderhoud van de QWIC Emoto vergroot de levensduur. Naast de servicebeurten adviseren wij gebruikers om de volgende controles uit te voeren:

Elke keer voor gebruik:

1. Controleer de knipperlichten, de claxon, de koplamp, het achterlicht en de remlichten
2. Controleer of de remmen werken
3. Controleer of de dashboardsignalen werken

Regelmatig:

1. Controleer de bandenspanning ( voorwiel: 2,5 bar, achterwiel 2,5 bar).
2. Controleer de banden op slijtage, profieldiepte en scheuren. Vervang de banden wanneer ze versleten zijn of wanneer het profiel minder dan 2mm diep is.
3. Controleer de remmen. Zorg ervoor dat er minimaal 2mm frictiemateriaal over is.
4. Controleer alle kabels op beschadigingen.

De levensduur van een accu bij juist gebruik is gemiddeld 3 jaar. Let op, de accu is chemisch afval en moet apart worden ingeleverd.



Spuit de scooter niet schoon met een waterslang of een hoge drukspuit. Dit kan de elektronica van de motor in het achterwiel beschadigen.



Let op dat er geen water bij de accu komt.

### 4.2 Afstellen van de koplamp

Het afstellen van de koplamp kan met het schroefje onder de koplamp (fig. 4.1).



Stel de schroef zo in dat de lamp op een afstand van 10m niet hoger dan 85 centimeter schijnt.

fig. 4.1



### 4.3 Afstellen van de remmen

#### Achterrem

Door aan de afstelschroef aan de rechterkant van het achterwiel te draaien kunt u de remmen afstellen (fig. 4.2). Wanneer de remmen niet ingeknepen zijn moeten de wielen kunnen draaien zonder enige wrijving te maken met de remmen. Wanneer de linkerhandrem ingeknepen wordt moet het achterwiel direct geremd worden.



fig. 4.2

## 4.4 Remolie bijvullen

Wanneer het remolie niveau te laag is dient deze bijgevuld te worden. U kunt het niveau aflezen op het venstertje op het reservoir bij de rechter remhendel (fig. 4.3). Als het niveau beneden het punt 'LOWER' ligt moet het reservoir bijgevuld worden. Hieronder wordt beschreven hoe u dit doet:

1. Maak paneel 1 en 2 los (verwijder zonodig de spiegels).
2. Schroef het reservoir open (fig. 4.4).
3. Verwijder het dekseltje (fig. 4.5).
4. Vul het reservoir met DOT 3 remolie tot het niveau boven het punt 'LOWER' ligt.
5. Sluit het reservoir weer af.
6. Bevestig paneel 1 en 2 (en eventueel de spiegels).



Remolie is een agressieve vloeistof. Pas op tijdens gebruik en verwijder gemorste remolie direct van de scooter.

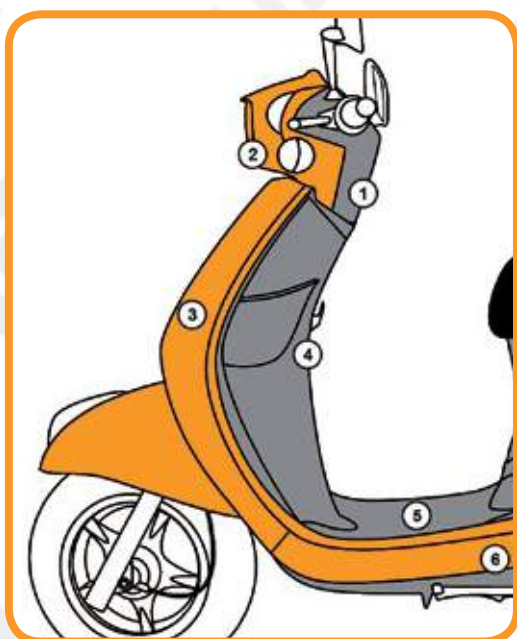


fig.4.3



fig. 4.4



fig. 4.5



## 4.5 Remleidingen en cilinder ontluchten

Wanneer de remdruk afneemt duidt dit veelal op lucht in de remleiding. Volg onderstaande punten op om de remleiding en de cilinder te ontluchten:

1. Draai de remcilinder voorzichtig open (fig. 4.6).
2. Pomp herhaaldelijk met de rechter remhendel, er zal olie uit de cilinder komen (fig. 4.7).
3. Zodra er alleen nog olie (en geen lucht) uit de cilinder komt is het systeem ontlucht.
4. Draai de remcilinder weer dicht.

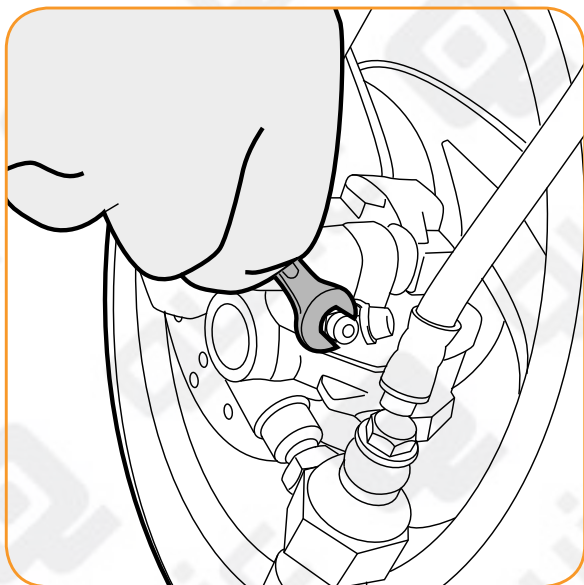


fig. 4.6

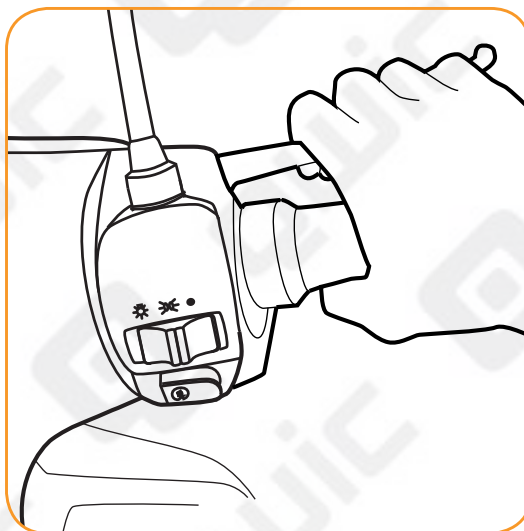


fig. 4.7

## 4.6 Spiegels

De QWIC Emoto wordt geleverd met een rechter en een linker spiegel. De spiegels kunnen in de desbetreffende openingen worden geschroefd.

1. Schroef de spiegel gedeeltelijk vast door deze rechtsonder te draaien (fig. 4.8-1).
2. Positioneer de spiegel in de juiste stand (fig. 4.8-2).
3. Draai de moer vast met een 13mm steeksleutel door deze rechtsonder te draaien (fig. 4.9-3).
4. Schuif de rubberen afdekdop over de moer (4.9-4).

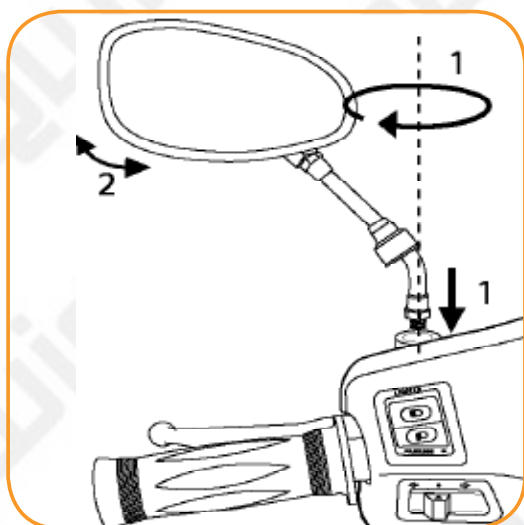


fig. 4.8

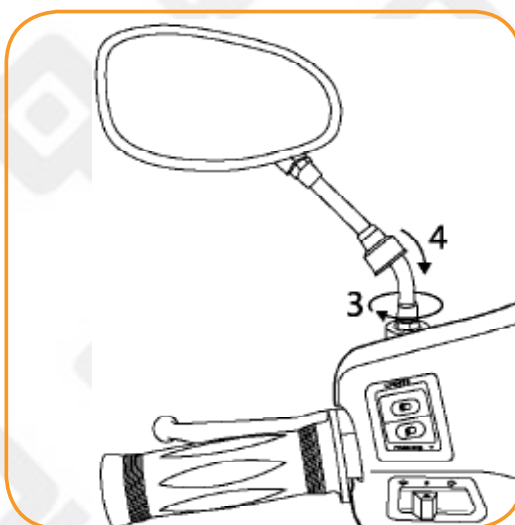


fig. 4.9



## 5 Storing Walkthrough

Het gebeurt wel eens dat er iets kapot gaat aan de scooter waardoor hij het niet meer doet. Deze storing walkthrough moet u helpen bij voornamelijk de bijzondere aspecten van Qwic Elektrische scooters. De standaard reparaties zullen hier niet besproken worden.



Qwic raadt aan om reserve onderdelen op voorraad te hebben. Dit helpt bij het vinden van problemen en maakt het mogelijk de klant snel te kunnen helpen.



Stel uw veiligheid voorop. Gebruik geïsoleerd gereedschap en isolatietape.

### Samenvatting

#### A. Scooter rijdt niet

1. Brandt het remlicht wanneer het contact aan staat?

Ja: remsensor of parkeerstandknop stuk; vervangen remhendel of aan/uit knop

Nee: ga naar 2

2. Zet de scooter op de middenstandaard. Draai met de hand het achterwiel. Voelt u een weerstand?

Ja: controller defect; vervang de controller.

Nee: Stap 3

3. Is de gashendel defect=

Ja: vervang de gashendel

Nee: controleer het contactslot, de hoofdschakelaar, zijn de draden tussen de accu's goed aangesloten, controleer of er sprake is van kabelbreuk?

#### B. De actieradius is erg klein

1. Controleer of er niets aanloopt (remmen, etc.)

2. Zijn er grote verschillen in voltages die de 4 accu's afgeven?

Actie: laad de accu's afzonderlijk op totdat ze gelijk spanningsniveau hebben.

Actie: bij versleten accu's door ouderdom wordt aangeraden alle accu's te vervangen.

### 5.1 Help! Hij rijdt niet meer!

Actie: Maak contact met de sleutel en zet de hoofdschakelaar op ON. Zet tevens de verlichting aan. Zorg dat de scooter niet in de parkeerstand staat; zet het contact uit en weer aan.

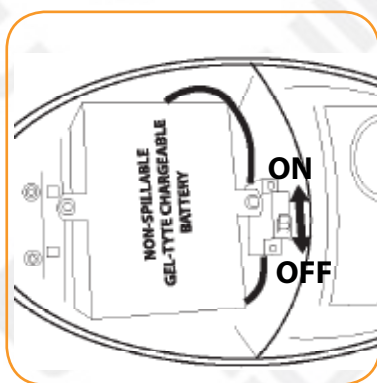


fig. 5.10

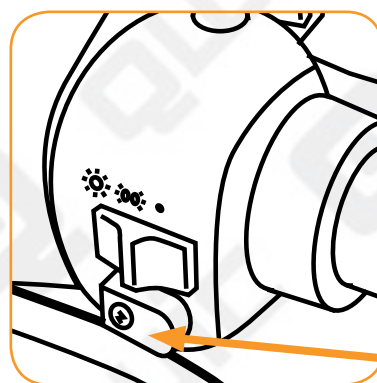


fig. 5.11

**Parkeerstand  
UIT**

Vraag: Branden de lichten van het dashboard, het voor- en achterlicht EN geeft de voltmeter een voltage aan?

A. Alles doet het. Ga naar 5.1.1.

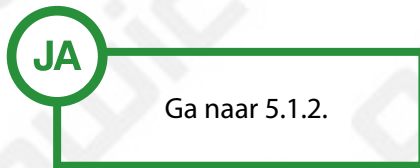
B. De voltmeter doet het niet, maar de lichten doen het wel. Ga naar 5.1.3

C. Niets werkt. Ga naar 5.1.4.

### 5.1.1 Alles doet het.

Actie: Zet de verlichting weer uit en zorg dat er niet wordt geremd.

Vraag: Blijft het remlicht branden zonder daadwerkelijk de rem in te knijpen?



Actie: Zet de scooter op de middenstandaard en draai met de hand het wiel terwijl het contactslot aan staat.

Vraag: Draait het wiel soepel?

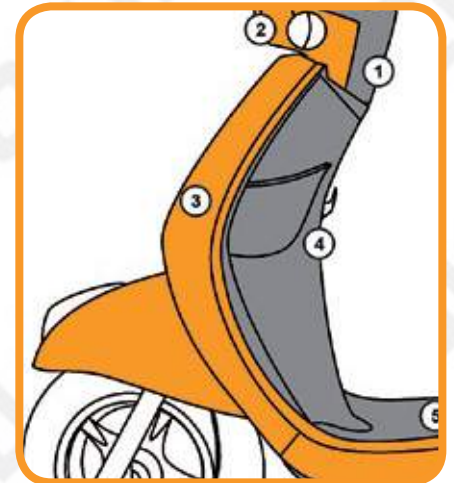
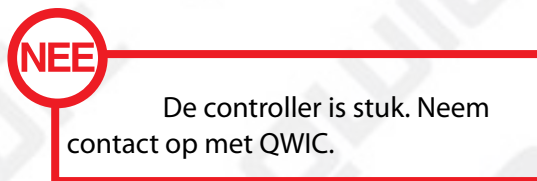


fig. 5.14

Controleer of de gashendel werkt. U kunt deze los maken en paneel 3 (zie fig. 5.14) los maken. Sluit dan een werkende gashendel direct aan plug 11 (zie bijlage elektronisch schema). Heeft u geen reserve gashendel, beschouw een falende gashendel dan wel als optie, maar ga door via 'nee'.

Vraag: Werkt de gashendel nu wel?



Controleer of er stroom loopt naar de achternaaf. Dit kan via rechts onder de motorstekker door te meten, zie figuur 5.15a. Verwijder hiervoor paneel 11. De stekker hoeft niet los, maar dat maakt het wel makkelijker. Tussen alle draad combinaties moet er in een normale situatie 7V / 6V op staan in eerste instantie, zie figuur 5.15b. Als er daarna gas gegeven wordt zakt het voltage naar 3,5V / 2,5V.



fig 5.15a.

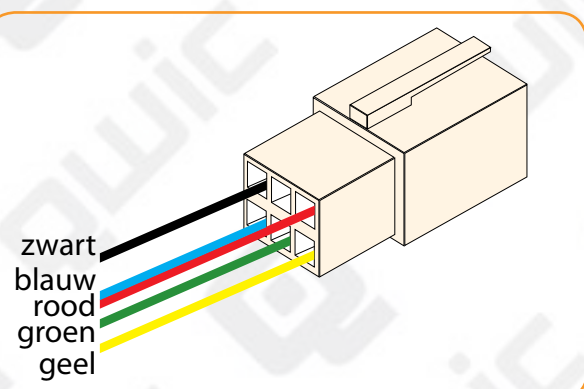


fig 5.15b. (plug 4)



Vraag: Gaat er stroom naar de elektromotor?

**JA**

De elektromotor is kapot. Neem contact op met Qwic.

**NEE**

De controller is kapot. Neem contact op met Qwic.

### 5.1.2 Het remlicht blijft ook branden

Controleer of de remsensor vast zit inclusief de bedradingen daarvan.

Vraag: Zit hier iets los?

**JA**

De remsensor zit los waardoor automatisch het gasgeven geblokkeerd is door de controller. Zet de remsensor opnieuw vast of vervang deze.

**NEE**



Controleer of de scooter niet in de parkeerstand staat. Het kan zijn dat de parkeerstandknop in AAN stand blijft staan waardoor het remlicht blijft branden en de scooter niet regeert op de gashendel. Controleer de bedrading van en naar deze knop.

### 5.1.3 De voltmeter doet het niet, maar de lichten doen het wel.

Actie: Haal paneel 1 los en meet aan de achterkant van het dashboard de voltage met behulp van een multimeter. Het voltage naar de voltmeter in het dashboard geeft als het goed is 48V af. Zie figuur 5.16. Andere combinaties naar het dashboard geven 12 V af, zie figuur 6.17.



fig. 5.16



fig 5.17

Vraag: Wat geeft de multimeter qua voltage aan bij het meten van de voltmeter (figuur 5.16)?

**A**

Meer dan 46 Volt. De accu is voldoende geladen en geeft stroom door. De meter is kapot. Tevens is de elektromotor of controller kapot. U heeft een nieuw dashboard nodig.

**B**

Minder dan 46 Volt. Dit duidt op een accu probleem of een accu oplaadprobleem. Zie de walkthrough van de accu (hoofdstuk 5.2).

#### 5.1.4 Niks doet het.

Dit heeft iets met het doorschakelen van stroom van de accu naar de controller te maken. U zult een aantal dingen moeten testen:

- Werkt de hoofdschakelaar? Meet met een multimeter het voltage tussen beide kanten van de hoofdschakelaar terwijl u deze aan en uit zet.
- Zijn alle kabels tussen de accu's aangesloten? Het kan zijn dat door vibraties een gesoldeerd einde los getrild is.
- Is er kabelbreuk? Loop alle draden af door te kijken of er contact is tussen kop en staart.
- Werkt het contactslot en diens bedrading goed? Ook hier kan een draadje los zitten. Maak hiervoor paneel 3 los.

## 5.2 Help! De accu geeft te weinig spanning.

### 5.2.1

Vraag: Meet u een spanning op het dashboard? Zie figuur 5.20.



fig. 5.20

**JA**

Dat betekent dat de vier accu's goed aan elkaar gekoppeld zijn. Het kan zijn dat de accu's 'leeg' zijn en te weinig spanning af geven. Ga naar 5.2.2.

**NEE**

Mogelijk zit er een contactje los. Ga naar 5.2.3.



### 5.2.2

Actie: Controleer of de acculader werkt. Als het goed is moeten de lampjes op de lader gaan branden.

Vraag: Werkt de acculader?



NEE

De lader is kapot. Neem contact op met Qwic. Er zit één jaar garantie op de lader.

Actie: Controleer of de contactpunten van de accu's schoon zijn en vast zitten.

Vraag: Zijn de contactpunten van de accu's geoxideerd of afgebroken?

JA

Schuur de contacten schoon van de oxidelaag en spuit ze in met contactspray. Indien afgebroken moeten ze vervangen worden.

NEE

Het kan zijn dat de accu's oud en versleten zijn. Deze moeten dan vervangen worden. Neem contact op met Qwic. Accu's hebben één jaar garantie.

### 5.2.3

Actie: Controleer of de hoofdschakelaar het doet. Dit kan eenvoudig door het contact te meten tussen beide kanten van de hoofdschakelaar en de schakelaar aan en uit te zetten.

Vraag: Werkt de schakelaar naar behoren?



NEE

Vervang deze

Controleer de draden van en naar de accu's op kabelbreuk en of ze vast zitten. Controleer tevens de draden van de oplaadplug.

Vraag: Zitten de draden vast en hebben ze geen kabelbreuk?

JA

Dit duidt op een probleem met de controller. Deze moet vervangen worden.

NEE

Vervang de draad of maak hem weer vast.

### 5.3 Help! De actieradius is erg klein.

Dit is een heel eenvoudig maar toch vaak voorkomend probleem. Het heeft meestal met de accu's te maken. Gedurende de levensduur van accu's zal er permanent capaciteits verlies in de accu's optreden. Dit is deels onontkoombaar, maar wordt ook deels door niet ideale laadomstandigheden versterkt. Kijk voor optimaal gebruik van de accu's en hoe ze het best geladen kunnen worden in de Qwic handleiding voor de accu's.



70 tot 90% van de accu's falen als gevolg van slechte laad-toestand!

De meest voor de hand liggende oplossing is om de accu's te vervangen voor nieuwe. Echter, controleer de volgende punten voordat u nieuwe accu's bestelt:

#### 5.3.1

Actie: Controleer of er niets aanloopt, de remschijf niet krom is, etc.

Vraag: Loopt er iets aan?

JA

Vervang dit onderdeel of zet het weer recht.



In de Qwic scooter zitten vier silicium gel batterijen in serie. Na veelvuldig gebruik kan het zijn dat één of twee accu's wat minder opgeladen zijn dan de andere accu's. In dat geval zal de gezamenlijke capaciteit van de vier accu's lager uitvallen dan elk afzonderlijk.

Actie: Ontkoppel de vier accu's (zie hoofdstuk 3.8). Meet het voltage per accu en bepaal welke het laagste voltage afgeeft (ongeveer 10,5V), zie fig. 5.30.

Vraag: Zitten er grote verschillen in voltage tussen de verschillende accu's (meer dan 1V)?



NEE

De accu's zijn waarschijnlijk oud en aan vervanging toe.

Laad de accu's afzonderlijk op met een 12V lader; bij voorkeur een 12V druppellader.

Wanneer alle accu's rond de 10,5 V zitten kunnen alle accu's weer aangesloten worden (zie eventueel hoofdstuk 3.8). De spanning moet tussen 14,8V en 17,8V zitten. Wanneer alle 4 accu's volledig opgeladen zijn kunnen ze weer teruggeplaatst worden in de scooter. Het verdient de aanbeveling de accu's in een andere volgorde te plaatsen dan ervoor.



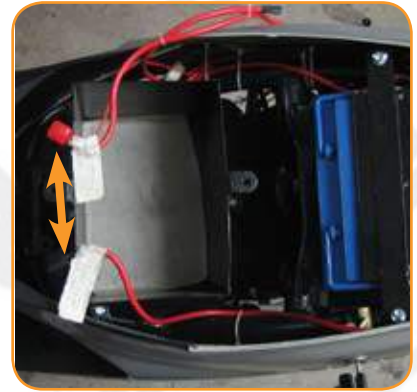


fig. 5.30



Ondanks het feit dat de accu's nu weer gelijke voltages afgeven, is het opgelopen verschil in voltage vaak een duidelijke indicatie van het verouderen van de accu's. Ze zullen voorlopig wel langer meegaan, maar het is onmogelijk om ze naar hun oude capaciteit te brengen. Houd rekening met het vervangen van de accu's in de toekomst.







**qwic**

Hartmobile BV  
Korte papaverweg 15  
1032 KA Amsterdam  
The Netherlands

T 0900- 2357942 (0900-BELQWIC)

T +31 (0)20 6306540

F +31 (0)20 6306541

E [info@qwic.nl](mailto:info@qwic.nl)

U [www.qwic.nl](http://www.qwic.nl)