

# Vedligeholdelse og service

Hawker Water Less® (PzM/PzMB) / Hawker Water Less® 20



## 1 Afbryd batteri

Afbryd den elektriske forbindelse mellem batteriet og køretøjet ved at trække stikkene ud.



## 2 Fjern batteridækslet

Lad ventilationspropperne sidde i.



Wi-iQ\*

## 3 LED-display

Kontroller niveau sensor.

| Trefarvet LED   | Blå LED   |
|---|---|
| Lyser grønt - Forsyningen og apparatet OK<br>Blå diode - blinker hurtigt trådløs kommunikation - identifikation<br>Lyser rød - Temperaturen er for høj > 55°C | Blinker hurtigt - trådløs kommunikation - identifikation<br>Blinker langsomt - Ingen spændingsbalance<br>OFF - Slukket - Blinker-normalt elektrolytniveau<br>Lyser konstant - Lavt elektrolytniveau |



## 4 Tilslut ladestik

Hvis det er relevant, skal du tilslutte elektrolytcirkulations-systemet (hvis stikket er uden indbygget luftforsyning).



## 5 Tænd laderen

Slå laderen til, eller kontrollér, om laderen selv har slået til. Oplad batteriet.



LED\*

| LED-display  | Action                  |
|--|-------------------------|
| <b>Grå kabinet: (2 - 3) ... PzMB:</b>                      |                         |
| Grøn lysdiode er tændt løbende                             | Elektrolyt niveau er OK |
| Grøn LED er slukket  | Tilsæt vand!            |
| <b>Blå kabinet: (2 - 10) ... PzM og (4 - 11) ... PzMB:</b> |                         |
| Grøn LED blinker   | Elektrolyt niveau er OK |
| Grøn / orange blinkende LED                                | Advarsel status         |
| Rød LED blinker  | Tilsæt vand!            |



## 6 Tilsæt vand

Tilsæt vand, hvis nødvendigt. Se punkt 3 og tabel for vandstanden indikation. Vand efterfyldning skal udføres 20 minutter før afsluttet ladeforløb eller umiddelbart efter opladning.



Aquamatic\*

Aquamatic\*



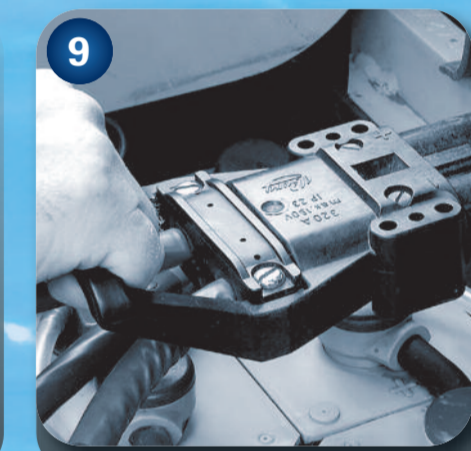
## 7 Sluk lader

Slå laderen fra, eller kontrollér, om laderen selv har slået fra. Afbryd elektrolytcirkulationen, hvis den har været tilsluttet. Kontrollér slutværdierne, hvis det er relevant.



## 8 Udligningsladning

Udfør ugentlig udligningsopladning.



## 9 Kontrolleres visuelt for skader

Kontrollér visuelt alle batterikomponenter for mekanisk beskadigelse (især ladestik og -kabler).



## 10 Mål celle spændinger

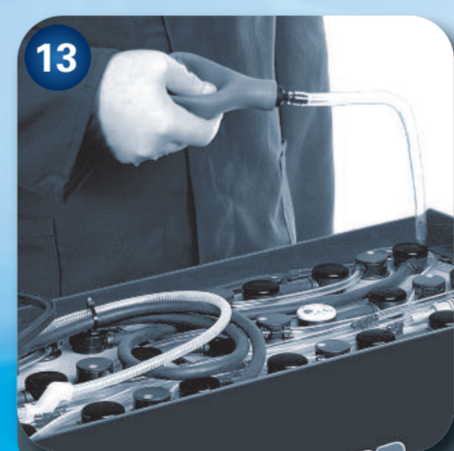


## 11 Mål syrevægtfylde og temperatur



## 12 Mål isolering værdi - krybestrøm

Den skal være < 50 Ω pr. V af den nominelle spænding.



## 13 Rengør batteri

Kontrollér for krybestrøm: Rens batteri og fjern syre Indvendig i batterikassen.



## 14 Udskift Aeromatic filter

Kontrollér luftpumpens funktion.



## 15 Kontakt service afdeling

Hvis der er betydelige ændringer i forhold til tidligere målinger eller forskelle mellem cellerne, anmodes der om yderligere test og vedligeholdelse af service afdelingen.

\* Ladefaktor

<sup>1</sup> Med 80% DOD, 5 arb.dage/uge og gennemsnitlige batteritemperaturer på 30°C

<sup>2</sup> I treholdsdrift med høje batteritemperaturer kan dette cyklusantal være mindre

<sup>3</sup> Elektrolytcirkulation

### VANDPÅFYLDNINGS INTERVALLER

| Interval                      | med ladeaggregat/<br>Ladefaktor |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>2 uger</b>                 |                                 |
| i treholdsdrift <sup>2)</sup> | 50 Hz, Cf* 1,2                  |
| <b>4 uger</b>                 |                                 |
| i etholdsdrift <sup>1)</sup>  | 50 Hz, Cf* 1,2                  |
| <b>5 uger</b>                 |                                 |
| i treholdsdrift <sup>2)</sup> | HF, Cf* 1,10                    |
| <b>8 uger</b>                 |                                 |
| i etholdsdrift <sup>1)</sup>  | HF, Cf* 1,10                    |
| i treholdsdrift <sup>2)</sup> | HF+EC <sup>3)</sup> , Cf* 1,07  |
| <b>12 uger</b>                |                                 |
| i treholdsdrift <sup>2)</sup> | 50 Hz, HF, Wi-iQ, Cf* 1,04      |
| <b>13 uger</b>                |                                 |
| i etholdsdrift <sup>1)</sup>  | HF+EC <sup>3)</sup> , Cf* 1,07  |
| <b>20 uger</b>                |                                 |
| i etholdsdrift <sup>1)</sup>  | 50 Hz, HF, Wi-iQ, Cf* 1,04      |

|                                     | Daglig | Ugentlig | Månedlig | Kvartalsvis | Årligt |
|-------------------------------------|--------|----------|----------|-------------|--------|
| 1 Afbryd batteri                    | X      |          |          |             |        |
| 2 Fjern batteridækslet              | X      |          |          |             |        |
| 3 LED-display                       | X      |          |          |             |        |
| 4 Tilslut ladestik                  | X      |          |          |             |        |
| 5 Tænd laderen                      | X      |          |          |             |        |
| 6 Tilsæt vand, hvis necessary       | X      | X        | X        | X           |        |
| 7 Sluk lader                        | X      |          |          |             |        |
| 8 Udligningsladning                 |        | X        |          |             |        |
| 9 Kontrolleres visuelt for skader   |        | X        |          |             |        |
| 10 Mål celle spændinger             |        |          | X        |             |        |
| 11 Mål syrevægtfylde og temperatur  |        |          | X        |             |        |
| 12 Mål isolering værdi - krybestrøm |        |          |          |             | X      |
| 13 Rengør batteri                   |        |          |          |             | X      |
| 14 Udskift Aeromatic filter         | X      |          |          |             |        |
| 15 Kontakt service afdeling         | X      |          |          |             |        |

\*LED - LED-display, option \*Wi-iQ - overvågning enhed, option \*Aquamatic, option \*EC - Elektrolytcirkulation, option

www.enersys-hawker.com

Less is More – Mindre vandpåfyldning – flere kundefordele