

HAWKER

Water Less®

HAWKER

perfect plus®

IRONCLAD®



1 FRÅNKOPPLING AV BATTERI

Koppla ur elanslutningen mellan batteriet och fordonet genom att lossa stickkontaktarna.



2 TA BORT BATTERI-LOCKET

Lämna vattenpluggarna stängda.



3 NIVÅINDIKATOR

Öppna standardpluggarna för vattning och kontrollera elektrolytnivån. Gör en visuell kontroll av flödesindikatorn på den akvamatiska pluggen. Fyll inte på vatten före laddningen, fyll endast på om nivån är under elektroderna.



Trefärgad LED	Blå LED
Grön blinkning – hårdvara OK	Snabb blinkning – trådlös identifiering
Blå snabb blinkning – trådlös identifiering	Långsam blinkning – varning om spänningsbalans
Röd blinkning – temperaturvarning > 55° C	OFF blinkar = elektrolytnivå OK
	Lampan lyser konstant – elektrolytnivån är låg – fyll på vatten!

Water Less

Nivåindikator	Åtgärd
Grått hölje: (2-3) PzMB	
Grön LED-lampa lyser med fast sken	Elektrolytnivån är OK
Grön LED-lampa är släckt	Fyll på vatten
Blått hölje: (2-10) PzM och (4-11) PzMB	
Grön LED-lampa blinkar	Elektrolytnivån är OK
Grön/orange LED-lampa blinkar	Varningsstatus
Röd LED-lampa blinkar	Fyll på vatten

perfect plus IRONCLAD

Nivåindikator	Åtgärd
Grått hölje: (2-3) PzMB	
Grön LED-lampa lyser med fast sken	Elektrolytnivån är OK
Röd LED-lampa blinkar	Fyll på vatten



4 ANSLUT LADDNINGSKONTAKTEN

Anslut (EC) elektrolytcirkulationssystemet (om anslutningen saknar integrerad lufttillförsel).



5 SLÅ PÅ LADDAREN

Kontrollera om laddaren är påslagen. Ladda batteriet.



6 TILLSÄTT VATTEN

Vattenpåfyllning bör utföras 20 minuter före laddningens slut eller omedelbart efter laddningen.

WATER LESS®	PERFECT PLUS™ / IRONCLAD®
Tillsätt vatten vid behov. Se punkt 3 och tabellen för indikering av vattennivå.	Fyll på vatten tills markeringen "max." nås. Alternativt kan du ansluta Aquamatic-slangen och se om alla kontakter visar "max.".



*LED – nivåindikator som tillval
*Aquamatic som tillval

*Wi-iQ – övertvaktningseenhet som tillval
*EC – elektrolytcirkulation som tillval

VIKTIGT
Stegen fortsätter på sidan 2

7 STÄNGA AV LADDARE

Stäng av laddaren och koppla sedan bort den. Om EC är ansluten, koppla även bort den. Kontrollera slutvärdena vid behov.



8 UTJÄMNA LADDNING

Gör utjämningsladdning veckovis.



9 INSPEKTERA AVSEENDE SKADOR

Gör en visuell kontroll av alla batterikomponenter med avseende på mekaniska skador (särskilt laddningskontakten och kablarna).



10 MÄTA CELL-SPÄNNINGAR

Övervakning av cellspänningar är avgörande för att bibehålla batteriets hälsa och livslängd.



11 MÄTA ELEKTROLYTENS DENSITET OCH TEMPERATUR

Om temperaturen är över 45 °C, låt svalna.



12 MÄTA ISOLERINGSVÄRDET

Måste vara minst 50 Ω per V av nominell spänning.



13 RENGÖRA BATTERIET

Rengör batteriet och dra ut vätskan från insidan av behållaren.



14 BYTA UT LUFTFILTRET

Kontrollera luftpumpens funktion.



15 BE OM SERVICE

Om betydande förändringar eller cellskillnader upptäcks ska ytterligare underhåll begäras från serviceavdelningen.



*LED – nivåindikator som tillval
*Aquamatic som tillval

*Wi-iQ®-övervakningsenhet som tillval
*EC – elektrolytcirkulation som tillval

HAWKER

Water Less®

HAWKER

perfect plus®

IRONCLAD®





FRITT VENTILERAD BATTERITEKNIK

NR	STEG	DAGLIGEN			VECKOVIS			MÅNADSVIS			ÅRLIGEN		
		Water Less®	Perfect Plus™	Ironclad®	Water Less®	Perfect Plus™	Ironclad®	Water Less®	Perfect Plus™	Ironclad®	Water Less®	Perfect Plus™	Ironclad®
1	Frånkoppling av batteri	X	X	X									
2	Ta bort batterihöljet	X	X	X									
3	Nivåindikator	X	X	X									
4	Anslut laddningskontakten	X	X	X									
5	Sätt på laddaren	X	X	X									
6	Fyll på vatten (vid behov)	X	X	X	X	X	X	X					
7	Stäng av laddaren	X	X	X									
8	Utjämna laddning				X	X	X						
9	Inspektera visuellt avseende skador				X	X	X						
10	Mät cellspänningar							X	X	X			
11	Mät elektrolytens densitet							X	X	X			
11	Mät elektrolyttemp.	X	X	X									
12	Mät isoleringsventil										X	X	X
13	Rengör batteriet										X	X	X
14	Byt aeromatiskt filter										X	X	X
15	Ring serviceavdelningen *	X	X	X									

*vid behov.

PÅFYLLNINGSIKTERVALL – WATER LESS® OCH WATER LESS® 20

Intervall	med laddaren/laddningsfaktorn
2 veckor vid treskiftsdrift ^[1]	50 Hz, Cf ^[4] 1,2
4 veckor vid enskiftsdrift ^[2]	50 Hz, Cf ^[4] 1,2
5 veckor vid treskiftsdrift ^[1]	HF ^[5] , Cf ^[4] 1,10
8 veckor vid enskiftsdrift ^[2] vid treskiftsdrift ^[1]	HF ^[5] , Cf ^[4] 1,10 HF ^[5] +EC ^[3] Cf ^[4] 1,07
12 veckor vid treskiftsdrift ^[1]	50 Hz, HF ^[5] , Wi-iQ, Cf ^[4] 1,04
13 veckor vid enskiftsdrift ^[2]	HF ^[5] +EC ^[3] Cf ^[4] 1,07
20 veckor vid enskiftsdrift ^[2]	50 Hz, HF ^[5] , Wi-iQ, Cf ^[4] 1,04

- Antalet cykler kan minska vid treskiftsdrift i höga temperaturer
- Med 80 % DoD, 5 dagar/vecka vid batteritemperaturer på 30 °C
- Elektrolytcirkulation
- Laddningsfaktor
- Hög frekvens



World Headquarters
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605 USA
+1-610-208-1991 / +1-800-538-3627

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Schweiz

EnerSys APAC
No. 85, Tuas Avenue 1,
Singapore 639518
+65 6558 7333