

HAWKER

Water Less®

HAWKER

perfect plus®

IRONCLAD®



1 SCOLLEGAMENTO DELLA BATTERIA

Scollegare il collegamento elettrico tra la batteria e il veicolo separando le spine.



2 RIMUOVERE LA COPERTURA DELLA BATTERIA

Lasciare chiusi i tappi di rabbocco.



3 INDICATORE DI LIVELLO

Aprire i tappi di rabbocco standard e controllare il livello dell'elettrolito. Controllare visivamente l'indicatore del galleggiante del tappo Aquamatic. Non riempire con acqua prima della carica; rabboccare solo se il livello è al di sotto degli elettrodi.



LED tricolore	LED blu
Verde lampeggiante - hardware OK	Lampeggiante rapido - identificazione wireless
Blu lampeggiante rapido - identificazione wireless	Lampeggiante lento - avviso bilanciamento tensione
Rosso lampeggiante - avviso temperatura > 55 °C	OFF - Lampeggiante = livello dell'elettrolito è OK
	La spia è costantemente accesa - il livello dell'elettrolito è basso - Aggiungere acqua!

HAWKER Water Less

Indicatore di livello	Azione
Custodia grigia: (2 - 3) PzMB	
Il LED verde è acceso con luce fissa	Il livello dell'elettrolito è OK
Il LED verde è spento	Aggiungere acqua
Custodia blu: (2 - 10) PzM e (4 - 11) PzMB	
LED verde lampeggiante	Il livello dell'elettrolito è OK
LED verde/arancione lampeggiante	Stato di avviso
LED rosso lampeggiante	Aggiungere acqua

HAWKER perfect plus IRONCLAD

Indicatore di livello	Azione
Custodia grigia: (2 - 3) PzMB	
Il LED verde è acceso con luce fissa	Il livello dell'elettrolito è OK
LED rosso lampeggiante	Aggiungere acqua



4 COLLEGARE LA SPINA DEL CARICABATTERIE

Collegare il sistema di circolazione dell'elettrolito (EC) (se il connettore non è dotato di alimentazione dell'aria integrata).



5 ACCENDERE IL CARICABATTERIE

Controllare se il caricabatterie è acceso. Ricaricare la batteria.



6 AGGIUNGERE ACQUA

Il rabbocco dell'acqua deve essere effettuato 20 minuti prima della fine della carica o subito dopo la carica.

WATER LESS®	PERFECT PLUS™/IRONCLAD®
Se necessario, aggiungere acqua. Vedere il punto 3 e la tabella per l'indicazione del livello dell'acqua.	Aggiungere acqua fino al raggiungimento della tacca "max". In alternativa, collegare il tubo Aquamatic e controllare se tutti i tappi mostrano l'indicazione "max".



*LED - opzione indicatore di livello
*Opzione Aquamatic

*Wi-iQ® - opzione dispositivo di monitoraggio
*EC - opzione circolazione elettrolito

7 SPEGNERE IL CARICABATTERIE

Spegnere il caricabatterie, quindi scollegarlo. Se l'EC è collegato, scollegarlo. Se necessario, controllare i valori finali.



8 CARICA DI EGUALIZZAZIONE

Eseguire una carica di equalizzazione settimanale.



9 CONTROLLARE EVENTUALI DANNI

Controllare visivamente che tutti i componenti della batteria non presentino danni meccanici (in particolare la spina e i cavi di ricarica).



10 MISURA DELLE TENSIONI DELLE CELLE

Il monitoraggio delle tensioni delle celle è essenziale per mantenere la salute e la durata delle batterie.



11 MISURA DELLE GRAVITÀ E DELLA TEMPERATURA DELL'ELETTROLITO

Se superiore a 45 °C, lasciare raffreddare.



12 MISURA DEL VALORE DI ISOLAMENTO

Deve essere di almeno 50 Ω per V di tensione nominale.



13 PULIZIA DELLA BATTERIA

Pulire la batteria ed estrarre il liquido dall'interno del contenitore.



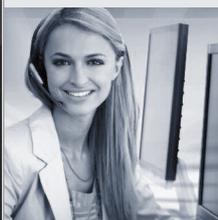
14 SOSTITUZIONE DEL FILTRO AEROMATIC

Controllare il funzionamento della pompa dell'aria.



15 RICHIESTA DI ASSISTENZA

Se si riscontrano cambiamenti significativi o differenze nelle celle, richiedere ulteriori interventi di manutenzione al reparto di assistenza.



*LED - opzione indicatore di livello
*Opzione Aquamatic

*Wi-iQ® - opzione dispositivo di monitoraggio
*EC - opzione circolazione elettrolito

HAWKER

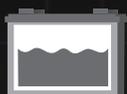
Water Less®

HAWKER

perfect plus®

IRONCLAD®





TECNOLOGIA DELLE BATTERIE A VASO APERTO

N.	PASSAGGIO	GIORNALIERO			SETTIMANALE			MENSILE			ANNUALE		
		Water Less®	Perfect Plus™	Ironclad®									
1	Scollegare la batteria	X	X	X									
2	Rimuovere la copertura della batteria	X	X	X									
3	Indicatore di livello	X	X	X									
4	Collegare la spina del caricabatterie	X	X	X									
5	Accendere il caricabatterie	X	X	X									
6	Aggiungere acqua (se necessario)	X	X	X	X	X	X	X					
7	Spegnere il caricabatterie	X	X	X									
8	Carica di equalizzazione				X	X	X						
9	Controllare visivamente che non vi siano danni				X	X	X						
10	Misurare le tensioni delle celle							X	X	X			
11	Misurare la gravità dell'elettrolito							X	X	X			
11	Misurare la temperatura dell'elettrolito	X	X	X									
12	Misurare la valvola di isolamento										X	X	X
13	Pulire la batteria										X	X	X
14	Sostituire il filtro Aeromatic										X	X	X
15	Chiamare il reparto assistenza*	X	X	X									

*se necessario.

INTERVALLI DI RABBOCCO - WATER LESS® E WATER LESS® 20

Intervallo	con il caricabatterie/fattore di carica
2 settimane in funzionamento su tre turni ⁽¹⁾	50 Hz, Cf ⁽⁴⁾ 1,2
4 settimane in funzionamento a turno singolo ⁽²⁾	50 Hz, Cf ⁽⁴⁾ 1,2
5 settimane in funzionamento su tre turni ⁽¹⁾	HF ⁽⁵⁾ , Cf ⁽⁴⁾ 1,10
8 settimane in funzionamento a turno singolo ⁽²⁾ nel funzionamento a tre turni ⁽¹⁾	HF ⁽⁵⁾ , Cf ⁽⁴⁾ 1,10 HF ⁽⁵⁾ +EC ⁽³⁾ Cf ⁽⁴⁾ 1,07
12 settimane in funzionamento su tre turni ⁽¹⁾	50 Hz, HF ⁽⁵⁾ , Wi-iQ, Cf ⁽⁴⁾ 1,04
13 settimane in funzionamento a turno singolo ⁽²⁾	HF ⁽⁵⁾ +EC ⁽³⁾ Cf ⁽⁴⁾ 1,07
20 settimane in funzionamento a turno singolo ⁽²⁾	50 Hz, HF ⁽⁵⁾ , Wi-iQ, Cf ⁽⁴⁾ 1,04

- 1 Il numero di cicli può essere ridotto nel funzionamento a tre turni a temperature elevate
- 2 Con DoD dell'80%, 5 giorni/settimana a temperature della batteria di 30 °C
- 3 Circolazione elettrolito
- 4 Fattore di carica
- 5 Frequenza alta



Sede centrale mondiale
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, Stati Uniti
+1-610-208-1991/+1-800-538-3627

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Svizzera

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