

## Hawker Water Less® ekspluatācijas instrukcija

## LATVIAN

Transportlīdzekļa baterijas ar pozitīvām cauruļveida platēm (tips Typ Pz M / Pz MB)

### Tehniskie parametri

- |   |   |
|---|---|
| 1. Nominālā kapacitāte C <sub>5</sub>                   | : skaitļi tipa plāksnīti                  |
| 2. Nominālā voltāža                                     | : 2,0 V x elementu (sekciju) skaits       |
| 3. Izlādes strāva                                       | : C <sub>5</sub> /5h                      |
| 4. Nominālais elektroflīta bīvums*<br>Tips Pz M / Pz MB | : 1,29 kg/l                               |
| 5. Nominālā temperatūra                                 | : 30°C                                    |
| 6. Nominālais elektroflīta līmenis                      | : līdz elektroflīta līmeņa atzīmei "max." |

\* Tīks sasniegti pirmo 10 uzlādes ciklu laikā.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pievērsiet uzmanību ekspluatācijas instrukcijai un piestipriniet to baterijas tuvumā.</li> <li>Strādājot ar baterijām drīkst tikai darbinieki ar nepieciešamajām iemaņām!</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprādzienbīstams un ugunsnedrošs, nepieļaujiet savienojumus!</li> <li>Bīdīnājums: baterijas metāla daļas atrodas nepārtrauktā darbībā. Nenovietojiet uz baterijām instrumentus vai citus metāla priekšmetus!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strādājot ar baterijām, lietojiet aizsargbrilles un aizsargapģērbu. Pievērsiet uzmanību drošības tehnikas noteikumiem, kā arī EN 62485-3 un EN 50110-1.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrolīts ir ārkārtīgi kodīgs.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nesmēķējiet!</li> <li>Nenovietojiet baterijas atklātas liesmas, kvēlojošu ogļu vai dzirkstelju tuvumā, jo tas var izraisīt bateriju eksplodēšanu.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Baterijas un to elementi ir smagi. Garantējiet to drošu uzstādīšanu!</li> <li>Lietojiet tikai piemērotu aprīkojumu to pārvietošanai, piemēram, pacelēju saskaņā ar VDI 3616.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja skābe nonāk acīs vai uz ādas, tā jānomazgā ar ūdeni. Ja noticis nelaimes gadījums nekavējoties konsultējaties ar ārstu!</li> <li>Ar skābi notraipītu apģērbu jāmazgā ūdenī.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bīstams elektrospriegums!</li> </ul>
<p>Neievērojot lietošanas instrukciju, veicot remontu ar neoriģinālajām sastāvdaļām vai pievienojot elektrolītam dažādas piedevas, tiek zaudēta izgatavotāja garantija.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Piegrieziet vērību akumulatoru bateriju kaitīgumam!</li> </ul>

### 1. Uzpildītu un uzlādētu bateriju ekspluatācijas uzsākšana

(Neuzpildītu bateriju ekspluatācijas uzsākšanai skatīt atsevišķas instrukcijas!)

Jāpārbauda bateriju un jāpārliecinās, ka tai nav mehānisku bojājumu. Uzlādes kabēļu spaiļiem jābūt cieši nostiprinātiem un jāievēro pareizā polaritāte. Pretējā gadījumā var tikt sabojāta baterija, transportlīdzeklis vai lādētājs. Uzstādot elektības kabēļus vai nomainot savienotāju jāpiemēro šāds pievilkšanas moments.

M 10 perfect connector  
(uzlabotais savienotājs)

25 ± 2 Nm

Gadījumā, ja intervāls starp piegādi (skatīt izgatavošanas datumu uz tipa plāksnītes) un nodošanu ekspluatācijā ir ilgāks par 8 nedēļām vai ja elektroflīta līmeņa sensors uzrāda zemu elektroflīta līmeni (skatīt 3.1.1. punktu tabulā), jāpārbauda elektroflīta līmenis. Baterijas aprīkotas ar viena punkta ūdens uzpildes sistēmu (izvēles), BFS spraudņus drīkst izņemt vienīgi ar atbilstošu instrumentu. Pretējā gadījumā iespējams neatgriezeniski sabojāt spraudņu pludņus, un tas var izraisīt sekciju pārpildi. Ja tas ir zem šķērssienu vai zem separatora augšas, to nepieciešamas uzpildīt ar destilētu ūdeni (IEC 62877-1: 2016) šajās robežās. Tad veicama baterijas uzlāde saskaņā ar 2.2. apakšpunktu. Nepieciešamības gadījumā elektroflīts jāpapildina ar destilētu ūdeni līdz norādītajam līmenim. Hawker Water Less® baterijām ir elektroflīta līmeņa indikators.

### 2. Darbība

EN 62485-3 "Traction batteries for industrial trucks" ir standarts, kas attiecas uz industriālo mašīnu velkmes baterijām.

#### 2.1 Izlāde

Pārliecinieties, ka ventilācijas atveres nav noplombētas vai aizsegtas. Elektriskie savienojumi (piemēram, kontaktilgzādi) ir saslēdzami vai atvienojami tikai nenoslēgtā ķēdē. Lai sasniegtu optimālo bateriju kalpošanas laiku, ekspluatācijas laikā jāveic izvairīšanās no izlādes pakāpes, kas ir lielāka par 80% no nominālās kapacitātes (dzijā izlāde). Tas atbilst elektroflīta bīvumam izlādes beigās 1,14 kg/l pie 30°C. Izlādētas baterijas jāuzlādē nekavējoties un tās nedrīkst atstāt neuzlādētas. Tas attiecināms arī uz daļēji izlādētām baterijām.

#### 2.2 Uzlāde

Uzlādēšanai drīkst izmantot tikai līdzstrāvu. Atļauts izmantot visas uzlādes metodes saskaņā ar EN 41773-1 un EN 41774. Pievienojot bateriju lādētājam, vienīgi jāievēro baterijas izmērs, lai izvairītos no elektrisko kabēļu un savienojumu pārslodzes, pārliekas gāzes izdalīšanās un elektroflīta pārpildes no akumulatora elementiem. Gāzu izdalīšanās laikā nedrīkst tikt pārsniegti pašreizējā EN 62485-3 standartā noteiktie robežlielumi. Ja, iegādājoties bateriju, Jūs nesat iegādājušies arī lādētāju, vēlamā pārliecināties izgatavotāja servisā par dažādu lādētāju piemērotību. Uzlādes laikā ir jānodrošina pienācīga izdalošos gāzu ventilācija. Jāatver vai jānoņem durvīņas, bateriju nodalījumu vāciņi un pārsegi no bateriju korpusa.

Uzlādes laikā baterijas jāizņem no kravas automobiēla bateriju nodalījuma. Ventilācijai jāatbilst EN 62485-3 standarta prasībām. Ventilācijas korķiem jāatrodas uz baterijas sekcijām un jābūt aizvērtiem. Pievienojiet bateriju izslēgtam uzlādētājam, ievērojot pareizu polaritāti (pozitīvo polu pie pozitīvā, negatīvo pie negatīvā). Tad ieslēdziet uzlādētāju. Uzlādes laikā elektrolieta temperatūra palielinās par aptuveni 10°C, tādēļ uzlādi var sākt tikai tad, kad elektrolieta temperatūra ir zem 45°C. Pirms uzlādes sāksanas elektrolieta temperatūrai jābūt vismaz +10°C. Uzlādes process ir uzskatāms par pabeigtu, kad 2 stundu laikā saglabājas konstants elektrolieta blīvums un bateriju spriegums.

### 2.3 Izlīdzinošā uzlāde

Izlīdzinošās uzlādes tiek izmantotas, lai uzturētu baterijas kapacitāti un nodrošinātu baterijas paredzēto ekspluatācijas laiku. Izlīdzinošās uzlādes tiek veiktas pēc dzijas uzlādes, vairākkārtējam nepilnām uzlādēm un uzlādēm saskaņā ar IU raksturlielni. Izlīdzinošās uzlādes tiek veiktas tāda pat veidā kā parastās. Uzlādes strāva nedrīkst pārsniegt 5 A/100 Ah no nominālās kapacitātes (uzlādes beigās- skatīt 2.2 punktu).  
**Uzraugiet temperatūru**

### 2.4 Temperatūra

Par nominālo elektrolieta temperatūru tiek uzskatīta 30°C. Augstākas temperatūras saīsina bateriju kalpošanas laiku, zemākas temperatūras samazina kapacitāti. 55°C ir maksimālā pieļaujamā temperatūra, bet šāda temperatūra nevar tikt uzskatīta par normālas ekspluatācijas temperatūru.

### 2.5 Elektrolīts

Nominālais elektrolieta blīvums tiek noteikts pie nominālās temperatūras 30°C un nominālā elektrolieta blīvuma pilnīgi uzlādētā stāvoklī. Augstākas temperatūras elektrolieta blīvums samazinās, bet zemākas temperatūras palielinās. Temperatūras korekcijas koeficients ir -0,0007 kg/l uz °C, piemēram, elektrolieta blīvums 1,28 kg/l pie 45°C atbilst blīvumam 1,29 kg/l pie 30°C. Elektrolieta tīrībai jāatbilst IEC 62877-2: 2016 prasībām.

### 3. Apkope

#### 3.1 Ikdienas



Uzlādējiet bateriju pēc katras uzlādes.

Hawker Water Less® / Water Less su elektrolieto cirkulācija: tuvojoties uzlādes beigām, jāpārbauda elektrolieta līmeņa indikators (skatīt tabulu 3.1.1) un nepieciešamības gadījumā jāpapildina līdz nepieciešamajam līmenim ar destilētu ūdeni (saskaņā ar IEC 62877-1: 2016).

### PIRMAJOS 10 CIKLOS NAV NEPIECIEŠAMA ŪDENS PIEPILDĪŠANA.

#### 3.1.1 Uzpildes līmeņa rādījumu sensori

Elektrolīta uzpildes līmeņa sensora LED jāpārbauda katru dienu.

ELEKTROLĪTA LĪMEŅA INDIKATORS	
<b>TIPS</b>	<b>(2 - 3)... PzMB</b>
	Zaļa = elektrolieta līmenis ir labs Nav signāla = jāuzpilda ūdens
<b>TIPS</b>	<b>(2 - 10)... PzM UN (4 - 11)... PzMB</b>
	Zaļa mirgojoša = elektrolieta līmenis ir labs Zaļa/sarkana mirgojoša = drošības ciklu ierobežojuma skaitītājs Sarkana mirgojoša = jāuzpilda ūdens

**Nepievienojiet elektrolītus arī tad, ja elektrolītu līmeņa sensora LED indikators pirmo 10 ciklu laikā mirgo sarkanā krāsā.**

Elektrolīta līmenis jāpārbauda, ja sensors uzrāda zemu līmeni vai ja pagājis uzpildes intervāls (skatīt punktu 2.1 sadaļā "Ūdens uzpildes sistēma"). Uzlādes beigās pārbaudiet elektrolieta līmeni (vizuāla pārbaude, atverot ventilācijas tapu vai pēc Aquamatic tapas pludiņa indikatora pozīcijas) un pieļieiet demineralizētu ūdeni. Tā kā displejs vienmēr norāda uz izvēlēto atsauces elementu, līdz, pievērsiet uzmanību arī papildu norādījumiem 3.3. nodaļā "Ikmēneša apkope."

### 3.2 Iknedēšanas

Visu baterijas daļu mehānisko bojājumu un netīrumu vizuālā pārbaude pēc uzlādēšanas, pievērsot īpašu uzmanību baterijas uzlādēšanas spraudņiem un kabeļiem. Īpašos gadījumos uzlādējot bateriju saskaņā ar IU raksturlielni, veicama izlīdzinošā uzlāde (skatīt 2.3 punktu; skatīt 7. punktu, Ūdens uzpildes intervāls).

### 3.3 Mēneša

Uzlādes beigās jāveic visu baterijas sekciju vai bloku voltāžas mērījumi (pie ieslēgta lādētāja) un jāpieraksta rezultāti. Uzlādei beidzoties, jāizmēra un jāatzīmē visu sekciju un bloku elektrolietu blīvums, elektrolietu temperatūra, kā arī uzpildes līmenis (ja tiek izmantoti uzpildes līmeņa rādījumu sensori).

Ja tiek konstatētas būtiskas izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējiem mērījumiem vai būtiskas atšķirības starp sekcijām (blokiem), turpmākajām pārbaudēm un apkopēm nepieciešams izsaukt pārštāvi no apkalpes dienesta.

Nepieciešams veikt kvartāla pārbaudes pēc pilnīgas uzlādes un vismaz pēc 2 stundu pauzes.

Nomēriet un pierakstiet:

- kopējo voltāžu
- sekcijas (bloka) voltāžu
- ja voltāžas mērījumi ir neregulāri, papildus nepieciešams pārbaudīt katras sekcijas (bloka) elektrolieta blīvumu (skatīt 7. punktu, Ūdens uzpildes intervāls)

### 3.4 Katru ceturksni

(skatīt 7. punktu, Ūdens uzpildes intervāls)

### 3.5 Ikgadējā

Saskaņā ar EN 1175-1, elektriskim vismaz reizi gadā jāpārbauda mašīnas un baterijas izolācijas pretestība. Baterijas izolācijas pretestības pārbaudes veicams saskaņā ar EN 1987-1. Tādā veidā noteiktā baterijas izolācijas pretestība nedrīkst būt mazāka par 50 Ω uz nominālās voltāžas voltu saskaņā ar EN 62485-3. Baterijām, kuru nominālā voltāža ir līdz 20 V, minimālā vērtība ir 1000 Ω.

Ievērojiet kvartāla apkopes un veiciet elektrolieta blīvuma mērījumus uzlādes beigās. Ja tiek lietotas baterijas, kas opcijas veidā ir aprīkotas ar elektrolieta cirkulācijas sistēmu, ikgadējās apkopes ietvaros jāpārbauda un nepieciešamības gadījumā jāiztīra vai jānomaina gaisa sūkņa filtrs. Agrāka filtra nomaiņa ir nepieciešama, ja nezināmu iemeslu dēļ (ja caurules ir hermētiskas) mirgo lādētāja gaisa sūkņa signāls. Nepieciešams bojājuma signāls vai baterijas bojājuma signāls (uz līdzstrāvas gaisa sūkņa vai tālvadības signāls). Ikgadējās apkopes laikā pārbaudiet gaisa sūkņa darbību.

### 4. Bateriju uzturēšana

Baterijām vienmēr jābūt tīrām un sausām, lai novērstu strāvas noplūdi. Jebkurš šķidrums, kas nonācis uz baterijas paliktņa, ir jānotīra. Pēc notīršanas jāsalabota paliktņa izolācijas bojājums, lai nodrošinātu izolācijas atbilstību EN 62485-3 prasībām un novērstu paliktņa koroziju. Ja rodas nepieciešamība aizvākt baterijas, ieteicams izsaukt mūsu servisa darbiniekus. Nekad nelietojiet uz akumulatora minerālu smērvielu, termināla blīvējuma materiāls nav savietojams, un tas var tikt neatgriezeniski bojāts. Ja tas ir nepieciešams, izmantojiet (pieļietojiet) silīkona smērvielu ar TPFE.

### 5. Uzglabāšana

Ja baterijas netiek ekspluatētas ilgāku laiku, tās jāuzglabā pilnīgi uzlādētās sausā vietā, kur temperatūra nav zemāka par 0°C. Lai nodrošinātu, ka baterijas ir pastāvīgi gatavas lietošanai, jāizvēlas kāda no šādām uzlādes metodēm:

1. ikmēneša izlīdzinošā uzlāde saskaņā ar 2.3 punktu, vai
2. dozētā papilduzlāde pie uzlādes voltāžas 2,27 V x elementu (sekciju) skaits.

Uzglabāšanas laiks ietilpst baterijas kalpošanas laikā.

### 6. Bojājumi

Ja tiek konstatēti baterijas vai lādētāja bojājumi, nekavējoties sazinieties ar mūsu servisa darbiniekiem. Bojājumu atrašana un novēršana būs sekmīgāka, ja veiksiet mērījumus saskaņā ar 3.3 punkta prasībām. Servisa līgums ar mums palīdzēs Jums ātrāk identificēt un vieglāk novērst radušos bojājumus.

## 7. Ūdens uzpildes intervāls

PzM versija	Ūdens uzpildes intervāli	
	1 maiņas ekspluatācija <sup>1</sup>	3 maiņu ekspluatācija <sup>2</sup>
PzM - 4 W (PzM + 50 Hz C <sup>4</sup> = 1,2)	20 cikli (4 nedēļas)	20 cikli (2 nedēļas)
PzM - 8 W (PzM + Hf C <sup>4</sup> = 1,10)	40 cikli (8 nedēļas)	40 cikli (5 nedēļas)
PzM - 13 W (PzM EC <sup>3</sup> + Hf C <sup>4</sup> = 1,07)	65 cikli (13 nedēļas)	65 cikli (8 nedēļas)

Piezīmes

- 80 % DOD (izlādes dziļums), 5 ekspluatācijas dienas nedēļā un vidējā bateriju temperatūra 30 °C
- Šo ciklu skaitu iespējams samazināt, ja strādā 3 maiņās un ar augstu bateriju temperatūru!
- Elektroīlta cirkulācija
- uzlādes koeficientu

## OPCIJAS

### Ūdens uzpildes sistēma (papildaprīkojums)

#### 1. Pielietojums

Ūdens papildināšanas sistēma tiek lietota automātiskai nominālā elektroīlta līmeņa uzturēšanai. Uzlādes gāzes tiek izvadītas pa katras sekcijas ventilācijas atverēm.

**PIRMAJOS 10 CIKLOS NAV NEPIECIEŠAMA ŪDENS PIEPILDĪŠANA.**

#### 2. Darbība

Vārsts un pludiņš kontrolē ūdens uzpildes procesu un uztur pareizu ūdens līmeni katrā baterijas elementā. Vārsts regulē ūdens plūsmu katrā baterijas elementā un pludiņš aizver vārstu, līdzko tiek sasniegts optimālais ūdens līmenis.

Lai nodrošinātu stabilu ūdens uzpildes sistēmas darbību, ievērojiet sekojošus norādījumus:

##### 2.1 Manuālā vai automātiskā pievienošana

Bateriju nepieciešams uzpildīt neilgi pirms pilnas uzlādes beigām, jo šajā stāvoklī baterija sasniedz ekspluatācijas parametrus un līdz ar to normālu elektroīlta sajaukumu. Uzpilde notiek, līdzko savienotājs (7) tiek pieslēgts baterijas sajūgam (6). Manuālais vai automātiskais sajūgts notiek intervālos, kā norādīts 7. punktā (skatīt 7. punktu).

##### 2.2 Uzpildīšanas laiks

Uzpildīšanas laiks ir atkarīgs no lietošanas intensitātes un attiecīgās baterijas temperatūras. Vienkārši runājot, uzpildīšanas process ilgst dažas minūtes un var atšķirties saskaņā ar katras baterijas specifiku. Ja tiek lietota manuāla uzpilde, ūdens padeve baterijai ir jāatslēdz.

##### 2.3 Darba spiediens

Ūdens uzpildes sistēmai jābūt uzstādītai tādā veidā, lai tiktu nodrošināts ūdens spiediens robežās no 0,2 līdz 0,6 (ar vismaz 2 m augstuma atšķirību starp baterijas augšējo malu un tvertnes apakšējo malu). Jebkuras atkāpes no šīm prasībām nenodrošinās sistēmas pienācīgu darbību.

##### 2.4 Tīrība

Uzpildāmajam ūdenim jābūt attīrītam (destilētam). Bateriju uzpildei lietotā ūdens vadītspējai jābūt ne lielāka par 30µS/cm. Pirms sistēmas iedarbināšanas jāiztīra tvertne un caurules.

##### 2.5 Baterijas cauruļu sistēma

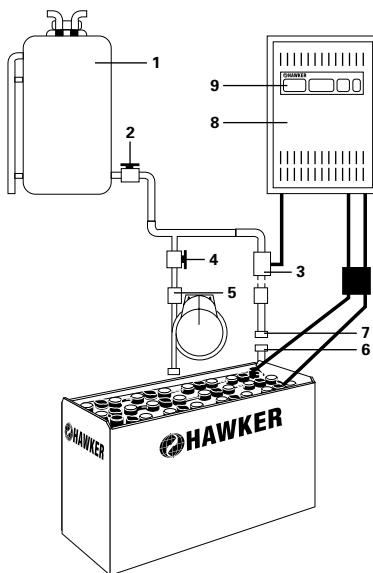
Visu atsevišķo baterijas elementu cauruļu sistēmai jābūt izveidotai strāvas elektriskās ķēdes plūsmas virzienā. Tas samazina strāvas noplūdes risku, kas elektroīlta gāzu rezultātā var izraisīt eksploziju (EN 62485-3). Maksimāli ķēdē var tikt saslēgti 18 elementi. Saslēgto sistēmu nedrīkst pārveidot.

##### 2.6 Darba temperatūra

Ziemas laikā baterijas ar akvamātisko uzpildessistēmu drīkst uzpildīt tikai telpā, kur gaisa temperatūra ir virs 0 °C.

#### 2.7 Plūsmas kontrole

Plūsmas indikators, kas iebūvēts baterijas ūdens piegādes caurulē, kontrolē uzpildes procesu. Uzpildes laikā ūdens darbina indikatorā iebūvētu disku. Ja visi krāni ir aizvērti, disks apstājas, norādot, ka uzpildes process ir beidzies.



- tvertne
- izplūdes savienotājs ar lodveida vārstu
- krāns ar magnētisko vārstu
- krāns ar lodveida vārstu
- plūsmas kontrole
- sajūgs
- savienotājs
- baterijas lādētājs
- lādētāja galvenais slēdzis

# Hawker® Elektrolīta cirkulācijas sistēma (papildaprīkojums)

## 1. Pielietojums

Elektrolīta cirkulācijas sistēma balstās uz gaisa padeves principu katrā atsevišķā baterijas elementā. Šī sistēma novērš elektrolīta noslaņošanu un veicina baterijas optimālu uzlādi, lietojot uzlādes koeficientu 1,07. Elektrolīta cirkulācija ir īpaši noderīga smagas intensitātes ekspluatācijas apstākļos, ātrās uzlādes laikā, pastiprinātās uzlādes apstākļos, kā arī augstās apkārtējās vides temperatūrās.

## 2. Darbība

Hawker elektrolīta cirkulācijas sistēma sastāv no baterijas elementos iebūvētas cauruļu sistēmas. Hawker Aeromātiskais diafragmas sūknis ir piestiprināts lādētājam vai atsevišķi uzstādīts uz baterijas vai transportlīdzekļa. Šis sūknis padod zemas intensitātes gaisa plūsmu katrā elementā un tādējādi nodrošina gaisa plūsmu elementā. Gaisa plūsma ir nepārtraukta vai pulsējoša atkarībā no baterijas voltāžas un sūkņa tipa. Gaisa padeve tiek regulēta atkarībā no baterijas elementu skaita. Visu atsevišķo baterijas elementu cauruļu sistēmai jābūt izveidotai strāvas elektriskās ķēdes plūsmas virzienā. Tas samazina strāvas noplūdes risku, kas elektrolīta gāzu rezultātā var izraisīt eksploziju (EN 62485-3).

## 2.1 Atsevišķu cauruļu sistēmas lietošana

Gaiss tiek padots, līdzko lādētāja cauruļu sistēma tiek pievienota baterijas cauruļu sistēmai (ar zilo riņķi).

## 2.2 Automātiskā pievienošana cauruļu sistēmai

Pievienojot lādētāja krānu ar integrēto gaisa padevi, automātiski tiek nodrošināta gaisa padeve baterijai.

## 2.3 Gaisa filtra apkope

Sūkņa gaisa filtru nepieciešams mainīt vismaz reizi gadā, atkarībā no ekspluatācijas apstākļiem. Darba vietās ar augstu gaisa piesārņojuma līmeni gaisa filtri jāpārbauda un jāmaina biežāk.

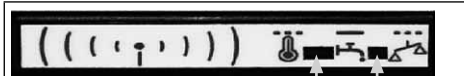
## 2.4 Remonts un apkope

Jāpārbauda sistēmas hermētiskums. Noplūdes gadījumā Hawker lādētāja displejā par to parādīsies paziņojums. Dažreiz noplūdes gadījumā lādētājs no lādēšanas raksturīknes režīma pārslēdzas uz standarta raksturīknes režīmu (bez elektrolīta sajaukšanas).

Bojātās detaļas un bojātās caurules jānomaina. Drīkst lietot vienīgi Hawker oriģinālās rezerves daļas, jo tās ir speciāli konstruētas sūkņa gaisa padevei un nodrošina pareizu sūkņa darbību.

# Wi-iQ® (papildaprīkojums)

Wi-iQ elektriskā ierīce sniedz tālāk tabulā atainotos rādījumus.



Trīskrāsainā LED diode      Zilā LED diode

### Trīskrāsainā LED diode

Deg zaļā krāsā = Barošana un ierīce OK.  
Zilā diode - ātrā mirgošana = bezvadu komunikācija - identifikācija  
Deg sarkanā krāsā = Paaugstināta temperatūra > 55°C

### Zilā LED diode

Ātrā mirgošana = bezvadu komunikācija - identifikācija  
Lēna mirgošana = Nav sprieguma līdzsvarošanas  
OFF - ieslēgta = Mirgošana - normāls elektrolīta līmenis  
Deg nepārtraukti = Zem elektrolīta līmeni

Wi-iQ tā ir elektroniska ierīce, kura diagnostikas un apkalpošanas veikšanas atvieglošanai saņem bezvadu informāciju par bateriju. Šī ierīce ir uzstādīta uz galvenā baterijas līdzstrāvas barošanas vada, lai kontrolētu un reģistrētu strāvas, sprieguma, temperatūras un elektrolīta līmeņa datus (ar ārējā indikatora starpniecību).

Diodes izvietotas uz Wi-iQ ierīces uzrāda aktuālo baterijas stāvokli (patreizējā laikā). Šī informācija tiek nosūtīta uz datoru pa USB savienojumu (bezvadu komunikācija).

## 1. Ierīces darbība

**Wi-iQ ierīce ir paredzēta darbam visās akumulatoru tehnoloģijās 24V – 80V sprieguma diapazonā.**

Tā reģistrē globālos datus visā baterijas funkcionēšanas laikā. Reģistrācija iekļauj datus no 2555 cikliem (pilna datora reģistrētā vēsture). Sekojošie reģistrētie dati var tikt analizēti lietojot datora programmatūru: uzlādēšanas līmenis, temperatūras brīdinājums un brīdinājums par zemo elektrolīta līmeni.

## 2. Baterijas raksturojumu saņemšana

Exception & Detailed Reports ziņojumu pielietošana dod iespēju saņemt informāciju par baterijas stāvokli kā arī visu pārējo nepieciešamo informāciju. Wi-iQ ziņojums dod iespēju iegūt ātru baterijas lādēšanas un izlādēšanas raksturojumu. Saņemtie dati nosūta informāciju par konkrēto bateriju darbību (atbilstoši mašīnas tipam), kas dod iespēju analizēt izlādēšanas pakāpi, lādēšanas ciklu skaitu un citus parametrus.

## 3. Viegla lietošana

Nepieciešams pievienot USB modemu pie datora, skanēt Wi-iQ ierīci kā arī ierakstīt datus. Wi-iQ ziņojums ir datora programma, kura darbojas Windows 7, 8, XP vai Vista sistēmā. USB bezvadu atslēga ir izmantota datu saņemšanai no Wi-iQ uz SQL datu bāzi.

## Atbilstības deklarācija

ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est –CS 40962 F-62033 Arras Cedex-France-uz savu atbildību paziņo, ka izstrādājums,

izstrādājuma nosaukums: Wi-iQ,

daļas numurs: AA-xxxxxx,

uz ko attiecas šī deklarācija, atbilst tālāk norādītajiem normatīvajiem Eiropas un starptautiskajiem standartiem.

### Veselība un drošība (Direktīva 2014/53/ES)

- IEC/EN 61010-1:2010

### Elektromagnētiskā savietojamība (Direktīva 2014/53/ES)

- ETSI EN 301 489-1, V2.1.1 : 2016; ETSI EN 301 489-17, V3.1.1: 2016; EN 62479 : 2010; EN 61000-6-2 : 2005;

### Radio spektrs (Direktīva 2014/53/ES)

- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

Datums : 2018.02.06, Arrasa

Vārds, uzvārds: Bruno Konevecis

Amats : Charger Quality Manager EMEA

Paraksts :



## Nodot ražotājam!

Baterijas ar šo zīmi nepieciešams pārstrādāt (reciklēt).

Baterijas, kas netiek nodotas otrreizējai pārstrādei, obligāti jānodod bīstamu vielu atkritumos!

**Baterijas un lādētājus jālieto atbilstoši attiecīgās valsts spēkā esošajiem standartiem, ikumiem un noteikumiem!**

