

Navodila za uporabo akumulatorjev Hawker® Evolution®

SLOVENIAN

Trakcijski akumulator z rekombinacijo plinov s pozitivnimi tubularnimi ploščami tipa PzV, PzVB

Nazivni podatki

1. Nazivna zmogljivost Cs:	Glejte tipsko ploščico
2. Nazivna napetost:	2,0 V x št. celic
3. Tok praznjenja:	Cs/5 h
4. Nazivna gostota elektrolita*, tip PzV:	1,29 kg/l
5. Nazivna temperatura:	30 °C

*Gostota bo dosežena po prvih 10 ciklih

Akumulatorji Hawker® Evolution® so akumulatorji z regulacijskim ventilom, ki ne potrebujejo vzdrževanja. V primerjavi z običajnimi akumulatorji s tekočim elektrolitom imajo imobiliziran elektrolit (žveplova kislina v obliki gela). Namesto prezračevalnega čepa je za uravnavanje notranjega tlaka plina uporabljen ventil, ki preprečuje vdor kisika iz zraka in omogoča odvajanje odvečnih napajalnih plinov. Pri ravnanju s svinčeno kislinskimi akumulatorji z regulacijskim ventilom veljajo enaki varnostni predpisi kot pri akumulatorjih z zračenimi celicami, da je zagotovljena zaščita pred električnim tokom, eksplozijami elektrolitskega plina in – z nekaterimi omejitvami – jedkim elektrolitom. Ventilov akumulatorja Evolution družbe Hawker ne smete nikoli odstraniti. V akumulatorje ni potrebno dolivati destilirane ali demineralizirane vode.

 <ul style="list-style-type: none"> • Upošteвайте navodila za uporabo in jih shranite v bližini akumulatorja. • Popravila akumulatorja lahko izvaja samo usposobljeno osebje! 	 <ul style="list-style-type: none"> • Pri delu z akumulatorji uporabljajte zaščitna očala in obleke. Upošteвайте predpise o varnosti pri delu ter standarda EN 62485-3 in EN 50110-1. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Kajeenje prepovedano! • Akumulatorjev ne izpostavljajte ognju, žerjavici ali iskram, saj to lahko povzroči eksplozijo akumulatorja. 	 <ul style="list-style-type: none"> • V primeru stika kisline z očmi ali kožo morate prizadeto mesto takoj izprati z veliko tekoče vode. V primeru nesreče se po obilnem izpiranju takoj pogovorite z zdravnikom! • Obleko, na kateri je bila kislina, operite z vodo. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Nevarnost eksplozije in požara. Izogibajte se kratkim stikom! • Pozor: kovinski deli akumulatorja so vedno pod napetostjo. Orodja ali drugih kovinskih predmetov ne odlagajte na akumulator! Ne odstranite čepov. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Elektrolit je zelo jedeč. Pri normalnem delovanju akumulatorja stik s kislino ni mogoč. Če so celice poškodovane, je imobiliziran elektrolit (žveplova kislina v obliki gela) jedeč kot tekoči elektrolit. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Akumulatorji in celice so težki. • Poskrbite za varno namestitve! Uporabljajte samo primerno opremo. Dvižne kljuke ne smejo poškodovati celic, priključkov ali kablov. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Nevarnost električne 	 <ul style="list-style-type: none"> • Bodite pozorni na nevarnosti pri delu z akumulatorji.
---	--	---	--	---	--	---	--	---

Ob neupoštevanju navodil za uporabo, pri popravilih z ne-originalnimi deli ali z uporabo dodatkov za elektrolite garancija ne velja.

1. Elektronske naprave

Vrsto želene naprave morate navesti pri naročanju akumulatorja v tovarni.

Glejte spodnjo preglednico:

Polnilnik	naprava	
Life IQ™ Modular, Life IQ™	Wi-iQ®	obvezno
Lifetech® Modular, visokofrekvenčni polnilnik Lifetech®, ki jih je odobrila družba EnerSys®	nobena naprava ne podpira komunikacije	Opcijska oprema

Pri vseh akumulatorjih Evolution spodbujamo uporabo elektronske naprave (v skladu z zgornjo preglednico), saj je s tem zagotovljena ustreza uporaba akumulatorjev in pomoč pri morebitnih garancijskih zahtevkih.

2. Začetek obratovanja

Akumulator morate pregledati in se pripraviti, da je brezhiben. Pri akumulatorjih, ki ne potrebujejo vzdrževanja, uporabite posebne kodirne sisteme za polnilne naprave z vtičem in vtičnico, da preprečite naključno priključitev na napačno vrsto polnilnika. Kabli na strani akumulatorja morajo imeti dober stik s poli. Preverite polarizacijo, sicer lahko poškodujete akumulator, vozilo ali polnilnik. Vrtilni moment vijakov polnilnih kablov in priključkov znaša:

priključek M10 perfect

25 ± 2 Nm

Električnih naprav nikoli ne priključite neposredno (na primer: opozorilne luči) na le nekaj celic akumulatorja. To lahko povzroči neenakomerno polnjenje celic, npr. izgubo zmogljivosti, hitro praznjenje in poškodbe celic, kar lahko VPLIVA NA GARANCIJO AKUMULATORJA.

Akumulator napolnite pred začetkom uporabe.

3. Obratovanje

Standard EN 62485-3 »Varnostne zahteve za sekundarne baterije in baterijske naprave – 3. del: Trakcijske baterije« velja za obratovanje trakcijskih akumulatorjev za vozila za talni transport.

3.1 Praznjenje

Prezračevalne odprtine ne smejo biti zaprte ali pokrite. Električne priključke (npr. vtičje) lahko priklopite ali odklopite samo, če električni tokokrog ni sklenjen. Da bi dosegli optimalno življenjsko dobo akumulatorja, ga ne smete izprazniti več kot 80% nazivne zmogljivosti (globoko praznjenje), saj to zmanjša življenjsko dobo akumulatorja. Za meritve stanja praznjenja akumulatorja uporabljajte le prikazovalnike, ki so predpisani s strani proizvajalca akumulatorjev (obvezna prisotnost omejevalnika praznjenja akumulatorja z nastavljenno izklopno napetostjo 1,84 V/c delovne napetosti pri 80-odstotni izpraznjenosti C₅, če je čas polnjenja 12 ur, oziroma 1,93 V/c pri 60-odstotni izpraznjenosti C₅, če čas polnjenja znaša 8 ur). Izpraznjene akumulatorje vedno napolnite in jih nikoli ne puščajte v izpraznjenem stanju.

Akumulatorje Hawker® Evolution® lahko pri normalni uporabi uporabljate največ šest dni na teden.

Izogibajte se uporabi, če:

- za ohlajanje akumulatorja ni na voljo dovolj časa,
- se zaradi uporabe akumulatorja temperatura močno zviša.

3.2 Polnjenje

Akumulator morate vsak dan povsem napolniti.

Če uporabljate visokofrekvenčni polnilnik Hawker, je čas polnjenja pri 80-odstotno izpraznjenem akumulatorju 12 ur, pri 60-odstotno izpraznjenem akumulatorju pa 8 ur.

Po vsaki menjavi kablov polnilnika mora polnilnik pregledati naš serviser. Izklopite polnilnik in priklopite akumulator. Pazite na polarizacijo. (plus na plus oz. minus na minus). Nato vklopite polnilnik.

Indikator praznjenja na viličarju/vozilu mora biti pravilno nastavljen. Nastavitve je odvisna od blagovne znamke indikatorja praznjenja in mora biti enaka praznjenju s tokom I₅ do končne napetosti 1,89 Vpc za 80 % izpraznjenost. V primeru aplikacij AGV se obrnite na strokovne službe področje uporabe družbe EnerSys.

3.3 Izravnalno polnjenje

Izravnalno polnjenje je namenjeno optimizaciji življenjske dobe in ohranjanju kapacitete akumulatorja. Izravnalno polnjenje se samodejno izvede enkrat tedensko, 8 ur po koncu polnjenja z visokofrekvenčnim polnilnikom Hawker.

4. Življenjska doba akumulatorja

Optimalna življenjska doba akumulatorja je odvisna od pogojev dela (temperature in globine izpraznjenosti).

4.1 Temperatura

Akumulator je namenjen delovanju pri temperaturah med +5°C in +35°C. Vsako uporabo izven tega temperaturnega območja mora odobriti serviser družbe Hawker. Optimalno življenjsko dobo akumulatorja boste dosegli v okolju, v katerem se temperatura giblje med 25 in 30°C. Glede na tehnično poročilo IEC 1431 višje temperature skrajšajo življenjsko dobo, nižje temperature pa zmanjšajo razpoložljivo kapaciteto.

5. Vzdrževanje

Elektrolit je imobiliziran v gelu. Gastote elektrolita ni mogoče izmeriti.

- Nikoli ne dolivajte vode!
- Nikoli ne odstranite varnostnih ventilov s celici!

V primeru nenamerne poškodbe ventila se obrnite na našo prodajno službo. Akumulator mora biti vedno čist in suh, da preprečite uhajanje toka. Odstranite vso tekočino iz akumulatorskega pladnja.

Po čiščenju morate popraviti poškodbe izolacije akumulatorskega pladnja, da zagotovite dobro izolacijo in preprečite korozijo pladnja. Če je potrebna odstranitev celic, je najbolje, da se obrnete na našo servisno službo.

5.1 Dnevno

- Preverite, ali so vsi vtiči in vse vtičnice v dobrem stanju.

5.2 Mesečno/četrtletno

- Opravite meritve končne napetosti polnjenja pri C₅/100 in si zabeležite:

- napetost akumulatorja,
- napetost posamezne celice.

V primeru večjih odstopanj od prejšnjih meritev ali razlik med celicami ali block akumulatorji pokličite servisno službo družbe Hawker.

- Če se akumulator prehitro izprazni, preverite:
 - ali je zmogljivost akumulatorja ustrezna za predvideno delo,
 - nastavitev polnilnika,
 - nastavitev omejevalnika praznjenja.

5.3 Letno ali vsaki dve leti

Odstranjevanje prahu iz polnilnika. Pozorno preverite:

- stanje vtičev: med vtiči mora biti dober stik brez znakov pregrevanja.
- stanje izhodnih kablov.

Če boste preverili vrtilni moment, uporabite momentni ključ in upoštevajte naslednjo priporočeno vrednost: 25 +/- 2 Nm.

V skladu s standardom EN 1175-1 mora električar najmanj enkrat letno preveriti izolacijski upor vozila za talni transport in akumulatorja. Preverjanje izolacijske upora akumulatorja mora biti opravljeno v skladu s standardom EN 1987-1.

Izolacijski upor akumulatorja ne sme biti nižji od vrednosti 50 Ω/volt nazivne napetosti v skladu s standardom EN 62485-3. Pri akumulatorjih z nazivno napetostjo do 20 V je minimalna vrednost 1000 Ω.

6. Skladiščenje

Če akumulatorje dalj časa ne boste uporabljali, jih povsem napolnjene odklopite iz vozila in shranite v suhem prostoru brez zmrazila.

Akumulatorje morate napolniti, če skladiščenje traja:

- 2 meseca pri 30°C,
- 3 mesece pri 20°C.


Akumulator pred vnovično uporabo vedno napolnite. Priporočamo mesečno polnjenje. Pri življenjski dobi akumulatorja upoštevajte čas skladiščenja. Akumulatorja nikoli ne pustite daljši čas priklopljenega na viličar.

Skladiščenje izpraznjenih akumulatorjev z nesklenjenim tokokrogom ni dovoljeno.

7. Okvare

Če je akumulator ali polnilnik okvarjen, morate takoj stopiti v stik z našo servisno službo. Pogodba o servisnih storitvah olajša pravočasno odkrivanje in odpravljanje okvar.

Wi-iQ – elektronska naprava – prikazuje stanje, kot je navedeno v spodnji preglednici.


Tribarvna dioda LED
Sveti zeleno = Napajanje in naprava OK. Modra dioda - hitro utripanje = Brežična povezava - identifikacija Wireless Sveti rdeče = Previsoka temperatura > 55°C
Modra dioda LED
Hitro utripanje = Brežična povezava - identifikacija Počasno utripanje = Napetostno neravnovesje

Izjava o skladnosti

Podjetje ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est - CS 40962 F-62033 Arras Cedex-France pod lastno odgovornostjo izjavlja, da je izdelek:

Ime izdelka: Wi-iQ

Številka dela: AA-xxxxx.

na katerega se ta izjava nanaša, skladen z naslednjimi normativnimi evropskimi in mednarodnimi standardi.

Zdravje in varnost (Direktiva 2014/53/EU)

- IEC/EN 61010-1:2010

EMC (Direktiva 2014/53/EU)

- 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

Radijska oprema (Direktiva 2014/53/EU)

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

Datum : 06.02.2018, Arras

Ime : Bruno Konevetz

Naziv : Charger Quality Manager EMEA

Podpis :



Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb brez vnaprejšnjega opozorila. E.&O.E.

Nazaj k proizvajalcu!

Akumulatorje s tem znakom morate reciklirati.

Akumulatorje, ki niso reciklirani, morate odstraniti kot nevarne odpadke!

