

“Hawker perfect plus” ir “Hawker wf200 plus” naudojimo instrukcija

LITHUANIAN

Traukos akumuliatoriai su PzS/PzB ir PzW tipų teigiamo krūvio vamzdinėmis plokštelėmis

Duomenys apie charakteristikas:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Nominalus galingumas C_5 | : žr. tipo plokštelę |
| 2. Nominali atampama | : 2,0 V x elementų sk. |
| 3. Iškrova | : $C_5/5h$ |
| 4. Galutinės išėj | : iki elektrolito lygio žymos “max”. |

* Bus pasiekta per pirmus 10 ciklų. Esminis skirtumas tarp PzS/PzB (Hawker perfect plus) ir pZw (Hawker wf200 plus) akumuliatorių yra skirtumas tarp vandens papildymo laikų, kuris turėtų būti 200 ciklų. Taip yra dėl konstrukcijos ypatybių ir elektrolito maišymo elementuose bei specifinio krovimo proceso.

	<ul style="list-style-type: none"> Laikykites naudojimo instrukcijų ir pritvirtinkite jas netoli nuo akumuliatoriaus. Su akumuliatoriais gali dirbti tik kvalifikuotas personalas. 		<ul style="list-style-type: none"> Sprogdimo ir gaisro rizika, venkite trumpo jungimo! Atsargiai: akumuliatoriaus metalinėmis dalimis visuomet teka srovė. Ant akumuliatoriaus nedėkite įrankių ar kitų metalinių daiktų!
	<ul style="list-style-type: none"> Dirbdami su akumuliatoriais dėvėkite apsauginius akinius ir drabužius. Atkreipkite dėmesį į saugos taisykles bei EN 50273-3 ir EN 50110-1. 		<ul style="list-style-type: none"> Elektrolitas yra labai korozinis.
	<ul style="list-style-type: none"> Nerūkykite! Akumuliatorių nedėkite prie atviros liepsnos, didelio karščio ar kibirkščių šaltinių, nes jie gali sprogti. 		<ul style="list-style-type: none"> Akumuliatoriai ir elementai yra sunkūs. Užtikrinkite saugų instaliavimą! Naudokite tik tinkamą įrangą (pvz. kėlimo įrangą), kuri atitinka VDI 3616 reikalavimus.
	<ul style="list-style-type: none"> Į akis ar ant odos užtiškusi rūgštis turi būti nuplauta vandeniu. Įvykus nelaimingam atsitikimui nedelsiant kreipkitės į gydytoją! Rūgštimi užterštus drabužius reikia išplauti vandeniu. 		<ul style="list-style-type: none"> Pavojinga elektros įtampa!
			<ul style="list-style-type: none"> Atkreipkite dėmesį į pavojus, kuriuos gali sukelti baterijos.

Nesilaikant naudojimo instrukcijų, remontui naudojant ne originalias dalis ir naudojant elektrolito priedus, garantija nustoja galioti. Naudojant ATEX direktyvą 94/9 LC atitinkančias baterijas reikia laikytis atitinkamos apsaugos klasės palaikymo instrukcijų (žr. atitinkamą pažymėjimą).

1. Pripildytų ir įkrautų akumuliatorių atidavimas eksploatacijai

(Nepripildytų akumuliatorių atidavimą eksploatacijai reguliuoja atskiros instrukcijos!) Akumuliatorius turi būti patikrintas siekiant užtikrinti, jog jis yra idealios fizinės būklės. Įkrovimo kabeliai turi būti prijungti laikantis poliškumo ir užtikrinant gerą kontaktą. Priešingu atveju gali būti sugadintas akumuliatorius, transporto priemonė arba įkroviklis. Įkroviklio kabelių ir jungčių sukimo momento apkrova yra tokia:

	Plienas
M 10 Ideali jungtis	25 T 2 Nm

Reikia patikrinti elektrolito lygį. Jei šis lygis nesiekia virštamojo saugiklio arba separatoriaus viršaus, tuomet pirmiausiai reikia iki minėto lygio pripilti išvalyto vandens (DIN 43530 4 dalis). Tuomet akumuliatorių reikia įkrauti laikantis 2.2 punkte pateiktų nurodymų. Elektrolito kiekis turi būti papildytas išvalytu vandeniu iki nurodytos žymos. Akumuliatoriai “Hawker wf200” turi elektrolito lygio indikatorių. Esant įprastoms darbo sąlygoms, šis indikatorius nešviečia. Vandens papildyti reikia po 200 ciklų arba, vėliausiai, kai užsidega lygio indikatorius.

2. Naudojimas

Pramoniniuose sunkvežimiuose naudojamiems traukos akumuliatoriams taikomas standartas EN 50272-3 “Traukos akumuliatoriai pramoniniams sunkvežimiams”.

2.1 Iškrova

Patikrinkite, kad visos alsuoklio skylės būtų atviros ir laisvos. Elektros jungtys (t.y. kištukai) turi būti įjungiamos arba atjungiamos tik esant atviros grandinės sąlygoms. Norint užtikrinti optimalią akumuliatorių tarnavimo laiko trukmę, reikia vengti stipresnių, nei 80% nominalaus galimumo iškrovų (gilių iškrovų). Tai atitinka 1.14 kg/l esant elektrolito specifinį tankį iškrovos pabaigoje esant 30°C „perfect plus“ baterijose ir 1,15 kg/l „wf200 plus“ baterijose. Išsikrovusius akumuliatorius reikia nedelsiant įkrauti. Jų negalima palikti išsikrovusių. Tas pats galioja ir iš dalies išsikrovusiems akumuliatoriams.

2.2 Įkrovimas

Krovimui turi būti naudojama tik nuolatinė srovė. “Hawker wf200plus” akumuliatoriams krauti gali būti naudojami tik tokie šaltiniai, kurių charakteristikos atitinka gamintojo nurodytas. Dėl šios prieštaisy gali būti naudojami tik “Hawker” patvirtinti įkrovikliai. Akumuliatoriams “Hawker perfect plus” krauti gali būti naudojamos visos procedūros, kurios atitinka DIN 41773-1 ir DIN 41774. Kad išvengtumėte elektros kabelių ir kontaktų perkrovos, nepageidautino dujų išsiskyrimo ar elektrolito išsiliejimo iš elementų, akumuliatorius jungkite tik prieš jų dydį atitinkančių įkroviklių. Dujų etape negalima viršyti EN 50272-3 standarte nurodytų srovės stiprumo ribų. Jei įkroviklis nebuvo pirktas kartu su akumuliatoriumi, būtų gerai, kad jo tinkamumą patikrintų gamintojo aptarnavimo skyrius. Kraunant akumuliatorių reikia pasirūpinti tinkama įkrovimo dujų ventiliacija. Kraunant PzW akumuliatorius (wf200plus) dujų išsiskiria nedaug, bet visgi išsiskiria. Atidarykite ar nuimkite

akumuliatorių dangtelius ir akumuliatorių skyrių dangtelius. Kraunant akumuliatorių, jis turi būti išimtas iš sunkvežimyje esančio uždaro akumuliatoriaus skyriaus. Ventilacija turi atitikti EN 50272-3 standartą. Ventilacijos kaiščiai turi likti elementuose ir būti užsukti. Išjungę įkroviklį, prijunkite akumuliatorių užtikrinami tinkamą prijungimo poliškumą (teigiama polių prie teigiama, neigiama – prie neigiama). Dabarjunkite įkroviklį. Krovimo metu elektrolito temperatūra pakyla maždaug 10°C, todėl pradėti įkrovimą galima tik tuomet, kai elektrolito temperatūra yra mažesnė, nei 45°C. Prieš pradėdami krauti, akumuliatoriaus elektrolito temperatūra turi būti ne mažesnė, nei +10°C, priešingu atveju akumuliatoriaus pilnai pakrauti nepavyks. Akumuliatorių "Hawker perfect plus" krovimas baigiamas tuomet, kai elektrolito specifinis sunkis ir akumuliatoriaus įtampa dvi valandas lieka nepakitę. Akumuliatoriai "Hawker wf200 plus perfect" su oro maišymo diapazonais: jei užsidega siurblio kontroleryje esanti įspėjimo lemputė arba defekto signalas elektrolito maišymo sistemoje, patikrinkite, ar vamzdžių sistema yra prijungta ir ar vamzdyne nėra protekų ar defektų (žr. 3.4 skyrelį "Priežiūra").

2.3 Išlyginantis įkrovimas

Išlyginantys įkrovimai naudojami siekiant prailginti akumuliatoriaus tarnavimo laiką ir palaikyti jo pajėgumą. Tokie įkrovimai yra reikalingi po gilių iškrovų, dažnų nepilnų įkrovimų ir įkrovimų pagal IU charakteristikų kreivę. Išlyginantis įkrovimas atliekamas po įprasto įkrovimo. Akrovimo srovės stiprumas turi neviršyti 5 A/100 Ah nominalaus pajėgumo (krovimo pabaiga – žr. 2.2 punktą).

Stebėkite temperatūrą!

2.4 Temperatūra

Nominali elektrolito temperatūra yra 30°C. Aukštesnės temperatūros trumpina akumuliatoriaus tarnavimo laiką, žemesnės temperatūros mažina jo pajėgumą. Viršutinė temperatūros riba yra 55°C, tačiau tokioje temperatūroje akumuliatoriaus jau negalima naudoti.

2.5 Elektrolitas

Elektrolito nominalus specifinis sunkis (S.S.) yra susietas su 30°C temperatūra ir nominaliu elektrolito lygiu elemento viduje, kai akumuliatoriaus yra visiškai įkrautas. Aukštesnėse temperatūrose elektrolito specifinis sunkis sumažėja, žemesnėse – padidėja. Temperatūros korekcijos koeficientas yra –0,0007 kg/l kiekvienam °C t.y. elektrolito specifinis sunkis 1,28 kg/l esant 45°C atitinka elektrolito specifinį sunkį 1,14 kg/l esant 30°C temperatūrai (Hawker perfect plus) ir 1,15 kg/l esant 30°C (Hawker wf200plus). Elektrolitas turi atitikti DIN 43530 2 dalies grynumo reikalavimus.

3. Priežiūra

3.1. Kasdien

Įkraukite akumuliatorius po kiekvieno išsikrovimo. Akumuliatoriai "Hawker perfect plus"/"Hawker perfect plus" su oro maišymu: artėjant iškrovos pabaigai reikia patikrinti elektrolito lygį ir, jei reikia, elektrolito kiekį reikia iki numatyto lygio papildyti išvalytu vandeniu (pagal DIN 43530 4 dalį). Elektrolito lygis neturėtų nukristi žemiau viršūnės saugiklio arba separatoriaus viršaus, arba elektrolito "min" lygio žymos.

3.1.1 Pripildymo lygio jutikliai

Baterijose su pripildymo lygio jutikliais kasdien sekite šviesos indikatorius. Žalias indikatorius = tinkamas pripildymo lygis. Raudonas indikatorius = per žemas pripildymo lygis, nedelsdami pripilkite vandens. Kadangi indikatorius nuolat remiasi pasirinkta dalimi, laikykites papildomų skyriaus 3.3. "Mėnesinė priežiūra" reikalavimų.

3.2 Kas savaitę

Įkrovę akumuliatorių, apžiūrėkite jį, ar nėra purvo ar sugadinimo žymių. Specialiomis priemonėmis atlikite išlyginantį akumuliatoriaus įkrovimą pagal IU charakteristikų kreivę (žr. 2.3 punktą).

3.3 Kas mėnesį

Įkrovimui baigiantis, reikia išmatuoti visų elementų ar akumuliatoriaus bloko įtampą tuo metu, kai įkroviklis yra jungtas. Išmatuota įtampa turi būti užfiksuojama. Baigę įkrauti, išmatuokite ir pažymėkite elektrolito tankį, temperatūrą ir pripildymo lygį (jei naudojate pripildymo lygio jutiklius). Jei randama reikšmingų skirtumų lyginant su ankstesniais

matavimais arba randama reikšmingų skirtumų tarp elementų ar akumuliatoriaus bloko, tuomet aptarnavimo skyrius turėtų atlikti tolimesnius bandymus ir priežiūros darbus. Akumuliatoriaus "Hawker wf200 plus" reikia patikrinti kiekvieną ketvirtį. Toks tikrinimas turi būti atliekamas pilnai įkrovus akumuliatorių ir leidus jįms 2 valandas pastovėti. Išmatuokite ir užfiksuokite:

- bendrą įtampą
- kiekvieno elemento įtampą
- jei išmatuota įtampa yra nėprasta, patikrinkite kiekvieno elemento S.S.

3.4 Kasmet

Pagal EN 1175-1 reikalavimus, kartą per metus elektrikas turi patikrinti sunkvežimio ir akumuliatoriaus izoliacijos varžą. Akumuliatoriaus izoliacijos varža turi būti tikrinama pagal EN 1987 1 dalį. Pagal EN 50272-3 reikalavimus, nustatyta akumuliatoriaus izoliacijos varžos reikšmė turi būti ne mažesnė, kaip 50 Ω kiekvienam nominalios įtampos voltui. 20 V nominalios įtampos akumuliatoriams minimali vertė yra 1000 Ω. Po maždaug 200 ciklų arba užsidegus elektrolito lygio indikatoriumi, reikia papildyti akumuliatoriuose "Hawker wf200plus" esančio elektrolito kiekį. Ketvirtinės priežiūros darbus, įskaitant elektrolito S.S. matavimą įkrovimo pabaigoje, atliks "Hawker" Aptarnavimo skyrius. Kasmetinį priežiūros darbų metu reikia patikrinti oro siurblio filtrą. Prireikus, šį filtrą išvalykite arba pakeiskite. Jei dėl nenustatytų priežasčių (oro vamzdyuose protekų nėra) įkroviklio oro maišymo sistemoje arba akumuliatoriuje (DC oro siurblys arba nuotolinis signalas) užsidega defekto signalas, filtrą reikia keisti anksčiau. Kasmetinės priežiūros darbų metu patikrinkite, ar oro siurblys veikia tinkamai.

4. Akumuliatoriaus priežiūra

Kad būtų išvengta srovės nuotėkių, akumuliatoriaus turi būti švarus ir sausas. Bet koks akumuliatoriaus dugninėje esantis skystis turi būti pašalinamas numatyta tvarka. Išvalius dugninę, jos izoliacija turi būti sutvarkyta taip, kad atitiktų EN 50272-3 reikalavimus ir kad būtų išvengta dugninės korozijos. Jei reikia išimti elementus, būtų geriausia, jei tai atliktų aptarnavimo skyrius.

5. Saugojimas

Jei akumuliatoriaus yra nenaudojamas ilgesnį laiką tarpa, jis turi būti saugomas pilnai įkrautas sausoje patalpoje, kur jis būtų apsaugotas nuo šalčio poveikio. Siekiant užtikrinti, kad akumuliatoriaus būtų visuomet paruoštas naudojimui, galima pasinaudoti keliais krovimo metodais:

1. Kas mėnesį atliekamas išlyginantis įkrovimas, kaip aprašyta 2.3 punkte, arba
 2. Kintamas įkrovimas, kai įkrovimo įtampa yra lygi 2,27 V x elementų skaičius. "wf200 plus" akumuliatoriams:
1. Praėjus ne daugiau, kaip 6 saugojimo savaitėms, akumuliatorių pilnai įkraukite (žr. 2.2 punktą).
 2. Su matavimu ar kontrolės prietaisais, pilno įkrovimo reikia po 14 dienų poilsio. Skaiciuojant akumuliatoriaus tarnavimo laiką, reikia atsižvelgti į saugojimo laiką.

6. Sutrikimai

Atsiradus akumuliatoriaus ar įkroviklio sutrikimams, nedelsdami kreipkitės į mūsų aptarnavimo skyrių. Sutrikimus ir jų pašalinimo būdus galima nustatyti atlikus 3.3 punkte nurodytus matavimus. Su mumis sudaryta aptarnavimo sutartis leis laiku aptikti ir ištaisyti sutrikimus.

PAPILDOMA ĄRANGA

Pripildymo vandenių sistema “Aquamatic” (papildoma įranga)

1. Paskirtis

Pripildymo vandenių sistema naudojama automatiniam elektrolito lygio palaikymui. Įkrovimo metu atsirandančios dujos pašalinamos per kiekviename elemente esančias ventiliacijos angas.

2. Veikimas

Vožtuvas ir plūduras kontroliuoja papildymo procesą ir koreguoja vandens lygį kiekviename elemente. Vožtuvas leidžia vandeniui tekėti į kiekvieną elementą, o vandens lygiui pasiekus reikiamą ribą, plūduras vožtuvą uždaro. Kad pripildymo vandenių sistema veiktų be sutrikimų, laikykitės žemiau pateiktų instrukcijų.

2.1 Rankinis arba automatinis prijungimas

Vandens kiekis akumuliatoriuje turi būti papildytas tiek prieš pilną akumuliatoriaus įkrovimą, nes tuo metu akumuliatoriaus būna pasiekęs apibrėžtą darbinę būklę ir jame būna susidaręs reikiamas elektrolito mišinys. Pildymas vyksta tuomet, kai vandens talpos jungtis (7) yra prijungta prie jungties (6), kuri yra ant akumuliatoriaus.

2.1.1 Jei akumuliatorius prie pildymo sistemos rankiniu būdu, toks prijungimas gali būti atliekamas tik kartą per savaitę;

2.1.2 Jei naudojama automatinė jungtis (su magnetiniu vožtuvu, kurį kontroliuoja įkrovimo įrenginys), tuomet reikiama pildymo momentą parenka įkroviklio pagrindinis jungiklis. Pastaba. Tokiu atveju, kad būtų užtikrintas tinkamas elektrolito lygis, mes rekomenduojame papildomai įpilti vandens bent kartą per savaitę.

2.1.3 Dirbant keliomis pamainomis ir esant aukštesnei aplinkos temperatūrai, intervalus tarp papildymų vandeniui gali prireikti sutrumpinti.

2.2 Pripildymo laikas

Pripildymo laikas priklauso nuo naudojimo dažnio ir atitinkamos akumuliatoriaus temperatūros. Paprastai papildymo procesas užtrunka kelias minutes, o jo trukmė priklauso nuo akumuliatoriaus tipo. Jei akumuliatorius pildomas rankiniu būdu, baigus pildyti akumuliatorių reikia užsukti vandens tiekimą.

2.3 Darbinis slėgis

Papildymo vandenių sistema turi būti įrengta taip, kad būtų gautas 0,2-0,6 barų vandens slėgis (tarp akumuliatoriaus viršutinio krašto ir vandens talpos apatinio krašto turi būti ne mažesnis, nei 2 m aukščio skirtumas). Bet koks nukrypimas nuo šių parametų reikš, kad sistema negalės tinkamai veikti.

2.4 Grynumas

Papildymui naudojamas vanduo turi būti išvalytas. Akumuliatorių papildymui naudojamo vandens laidumas turi neviršyti 30µS/cm. Prieš jungiant sistemą, talpą ir vamzdelį turi būti nuosekliai išvalyti.

(piešinys)

2.5 Akumuliatoriaus vamzdelių sistema

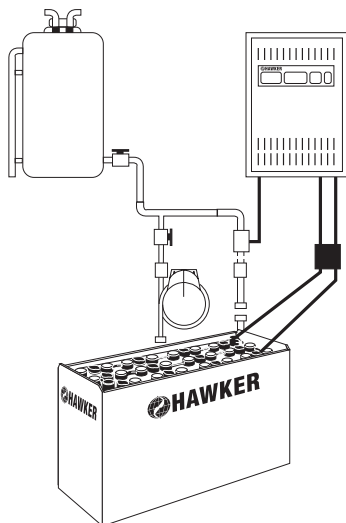
Prie atskirų akumuliatoriaus elementų prijungtų vamzdelių sistema turi atitikti akumuliatoriaus elektros grandinę. Tai sumažina srovės nuotėkių riziką esant elektrolito dujoms, kas gali sukelti sprogimą (EN 50272-3). Nuosekliai galima prijungti ne daugiau, kaip 18 elementų. Sistemos negalima kaip nors keisti.

2.6 Darbinė temperatūra

Žiemą “Aquamatic” pildomi akumuliatoriai turi būti kraunami ir pildomi tik patalpoje, kurios temperatūra viršija 0°C.

2.7 Srauto kontrolė

Pildymo procesą galima stebėti vandens tiekimo į akumuliatorių linijoje įrengto srauto indikatorius pagalba. Pildymo metu vanduo verčia sukelti tėkmės indikatorius diską. Uždarius visus čiaupus, diskas nustoja sukeltis. Tai rodo, kad pildymo procesas baigtas.



1. Talpa
2. Ištekėjimo jungtis su rutuliniu vožtuvu
3. Magnetinis vožtuvas
4. Rutulinis vožtuvas
5. Srovės kontrolė
6. Mova
7. Jungtis
8. Įkrovos stendas
9. Stendo jungiklis

Elektrolito cirkuliavimo sistema "Hawker" (papildoma įranga)

1. Paskirtis

Elektrolito cirkuliavimo sistema remiasi oro pumpavimo į atskirus akumuliatoriaus elementus principu. Ši sistema neleidžia elektrolitui stratifikuotis ir akumuliatoriaus įkrovimas yra optimizuojamas naudojant įkrovimo koeficientą lygų 1,07. Elektrolito cirkuliavimo sistema yra ypač naudinga tuomet, kai akumuliatorius naudojamas intensyviai, įkrovimo laikai būna trumpi, grandinėje atsiranda papildoma įtampa, akumuliatorius kraunamas pagal galimybę ir/arba kai aplinkos temperatūra yra aukšta.

2. Veikimas

Elektrolito cirkuliavimo sistemą "Hawker" sudaro elementuose įrengta vamzdelių sistema. Diafragminis siurblys "Hawker Aeromatic" yra įrengiamas įkroviklyje arba atskirai sumontuojamas ant akumuliatoriaus ar mašinoje. Šis diafragminis siurblys į kiekvieną elementą siunčia lėtą oro srovę, kuri elementų dėžėje sukuria cirkuliuojantį oro srautą. Priklausomai nuo akumuliatoriaus įtampos ir siurblio tipo, oro srautas gali būti nenutrūkstamas arba pulsuojantis. Oro tiekimas yra reguliuojamas priklausomai nuo elementų skaičiaus akumuliatoriuje.

Prie atskirų akumuliatoriaus elementų prijungtų vamzdelių sistema turi atitikti akumuliatoriaus elektros grandinę. Tai sumažina srovės nuotėkių riziką esant elektrolito dujoms, kas gali sukelti sproginimą (EN 50272-3).

2.1 Naudojimas su atskira vamzdelių sistema

Oras tiekiamas tuomet, kai įkroviklio vamzdelių sistema yra sujungiamą su akumuliatoriaus vamzdelių sistema (su mėlynu žiedu).

2.2 Naudojimas su automatiniu prijungimu prie vamzdžių sistemos

Įkrovimo čiaupą sujungus su integruotu oro šaltiniu, oras į akumuliatorių tiekiamas automatiškai.

2.3 Oro filtro priežiūra

Priklausomai nuo darbo sąlygų, siurblio oro filtras turi būti keičiamas ne rečiau, kaip kartą metuose. Tose vietose, kur oras yra labai užterštas, filtras turi būti tikrinamas ir keičiamas dažniau.

2.4 Remontas ir priežiūra

Patikrinkite, ar sistemoje nėra protėkių. Atsiradus protėkiui, įkroviklis "Hawker" pradės rodyti klaidos signalą. Atsiradus protėkiui, įkrovimo charakteristikų kreivė gali persijungti į standartinių charakteristikų kreivę (be elektrolito maišymo). Sugedusias dalis ir sugadintas vamzdžių dalis reikia pakeisti. Galima naudoti tik originalias "Hawker" atsargines dalis, nes tik šios dalys yra skirtos oro siurbliui ir gali užtikrinti tinkamą siurblio veikimą.

NESUTARTINIS DOKUMENTAS

Gražinti gamintojui!

Šiuo ženklu pažymėtus akumuliatorius reikia perdirbti. Perdirbimui negražinti akumuliatoriai turi būti pašalinti kaip pavojingos atliekos.

Naudodami akumuliatorius ir įkroviklius, operatoriai turi laikytis naudojimo šalyje galiojančių standartų, įstatymų ir taisyklių!

