

Huoltovapaat AGM-akut sykliseen käyttöön ja UPS varmistukseen



Huoltovapaat Concorde AGM-akut

Concorde Battery Corporation perustettiin vuonna 1977 kehittämään ja tuottamaan suljettuja akkuja sekä siviililentokone- että ilmavoimien tarpeisiin.

Jo vuonna 1985 Concorde Battery Corporation toi markkinoille ensimmäisen AGM (Absorbent Glass Mat) akun, lähinnä US Military lentokonepuolelle.

Jatkuvan kehitystyön tuloksena Concorde-akulla on erittäin korkea energiatiheys sekä pitkä syklinen elinikä.

Concorde Battery Corporation toimittaa tänä päivänä erikoisakkuja kaikkiin vaativiin kohteisiin ja vaativille käyttäjille. Esimerkkinä Military sovellukset, avaruusteknologia sekä tuuli- ja aurinkovoimasovellukset.

USA:n Department of Defence tilaa 90% kaikista tarvitsemistaan lyijyakuista Concordeelta, ja Concorde on hyväksytty kaikkiin armeijan lentokoneisiin yhdysvalloissa.

Oy Flinkenberg Ab on Concorde-akkujen maahantuojaja Suomessa.

Flinkenbergillä on pitkä kokemus ja vankka asiantuntemus akuista paristoista ja virtalähteistä, sekä halu auttaa asiakkaitaan löytämään paras mahdollinen ratkaisu heidän tarpeisiinsa.

Kysy lisää myös muista tuotteistamme!

Oy Flinkenberg Ab
PL 69 (Mikkelänkallio 3)
02771 Espoo

Puh: (09) 859 911
Fax: (09) 8599 1306
electronics@flinkenberg.fi
www.flinkenberg.fi

FLINKENBERG
electronics

...The heart of your system.®

CONCORDE

www.flinkenberg.fi

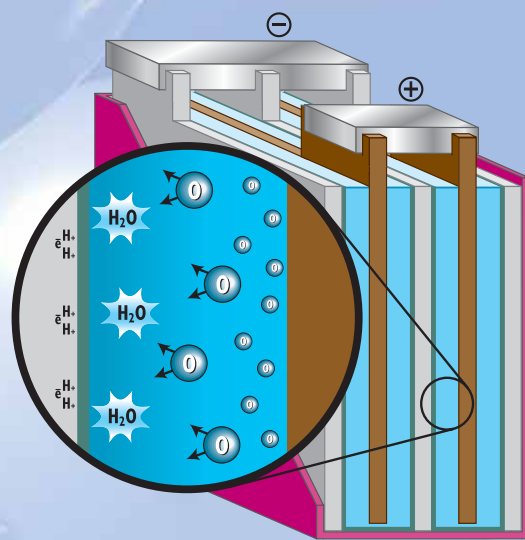


...The heart of your system.®

CONCORDE

www.flinkenberg.fi

Concorde AGM-akut



Concorde-akun latauksen aikana happi yhtyy vetyyn negatiivisella elektrodilla muodostaen vettä suljetussa piirissä, ilman kaasun muodostusta tai nesteen menetystä.

Kuinka akku toimii

Concorden AGM-rakenne perustuu ns. kaasurekombinaatiotekniikkaan. Akun lyijyelektrodien välissä on lasikuitukudos, joka on kostutettu tavanomaisella akkuhapolla. Kansi on suljettu ja tiivistetty epoksihartsilla. Itsesulkeutuva varventtiili varmistaa toiminnan äärimmäisissäkin olosuhteissa.

Rekombinaatio

Akkua ladattaessa syntyy happea positiivisella ja vetyä negatiivisella elektrodilla. Happi kulkee lasikuitukudoksessa yhtyäkseen vetyyn negatiivisen elektrodin pinnalla ja näin syntyy vettä ennen räjähdyksikaasun muodostumista. Täten akku toimii vuosikaudet menettämättä vettä.

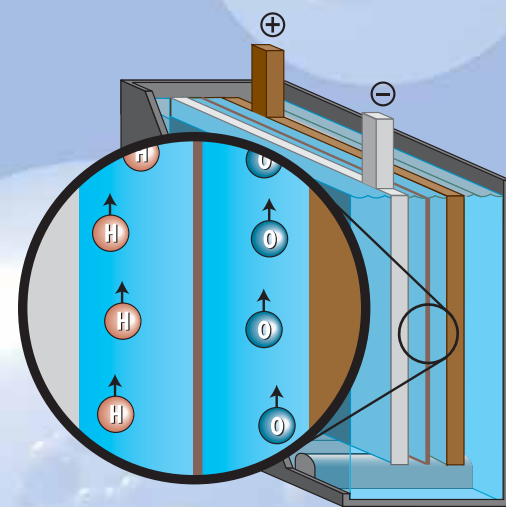
Tämä tekniikka on hyvin monimutkainen, ja hyvä tulos edellyttää oikeaa raaka-ainevalintaa ja laadun varmistusta tuotannossa. Siviilikäyttöön tarkoitettujen Concorde-akkujen käyttäjät hyötyvät siksi lentokoneakkujen kehitystyössä ja tuotannossa saaduista kokemuksista.

Syklinen käyttö

Concorde-akut on erityisesti suunniteltu kestämaan syklisiä käyttöä. Tavanomaisissa kompakteissa akuissa käytetään lyijy-kalsiumsekoitusta kaasunmuodostuksen estämiseksi. Tämän menetelmän haittana on, että ominaisuudet syklisessä käytössä kärsivät.

Concorde on ratkaissut ongelman kehittämällä oman, hiukan tavanomaista paksumman positiivisen elektrodin, jossa käytetään ainutlaatuista lyijyn, kalsiumin, tinan ja alumiinin sekoitusta. Lisäksi jokainen positiivinen elektrodi on suljettu polyetyleenivaippaan (ei sama kuin elektrodien erotintasku), joka estää sisäiset oikosulut ja pidentää siten elinikää entisestään.

Avoimet akut



Tavallisissa akuissa saattaa syntyä latauksen seurauksena räjähdyksikaasua, joten kennojen tulpat on avattava latauksen ajaksi. Tästä on seurauksena veden vähenemistä ja ympäristön korroosiota. Vettä on lisättävä ajoittain.

Latauksen sieto

Concorde-akkujen virran vastaanotto kyky on huomattavasti parempi kuin tavanomaisilla avoimilla akuilla.

Itsepurkaus

Itsepurkautuminen on hyvin vähäinen, joten täyteen ladattu akku voidaan varastoida pitkäksi ajaksi. 25 °C lämpötilassa on itsepurkautuminen vain 1 % kuukaudessa.

Laadunvarmistus

Concorde-tehdas täyttää ankarimmatkin siviili- ja sotilasvaatimukset. Tehtaalla on seuraavat hyväksynnyt:

- US MIL-I-45208
- Aeronautics & space 14 CFR part 21, Section 303 Federal Aviation Regulations
- ISO 9001

Tärinänkesto

Jokainen kenno on puristettu yhtenäiseen loke-roon siten, että akku muodostaa tukevan kokonaisuuden. Tiivis rakenne merkitsee, että akku kestää voimakkaatkin iskut ja tärinän.

Kuljetus

Concorde-akut on testattu, pakattu ja merkitty määräysten 49CFR section 173.159d mukaan. Ne täyttävät määräykset ICOA ja IATA, special provisions S.P.A67 & A48 sekä IMDG. Concorde-akut voidaan siksi kuljettaa vaarattomana rahtitavarana sekä autolla, laivalla että lentokoneella.

Tekniset tiedot ja ominaisuudet

¹ 20h purkauksella
² (BCi) min 25 Amp purkauksella

Tyyppi	V	P mm	Mitat L mm	K mm	Paino kg	Kapasiteetti ¹ Ah	Varakapasiteetti ²
AGM-1234T	12	196	132	175	10.9	33	50
AGM-1240T	12	196	132	205	13.2	40	61
AGM-1255T	12	228	138	224	17.7	55	96
AGM-1280T	12	259	168	227	25.5	80	149
AGM-12105T	12	327	171	228	31.3	105	195
PVX-2120L	12	528	222	265	62.7	210	390
PVX-2580L	12	526	278	259	75.0	255	475

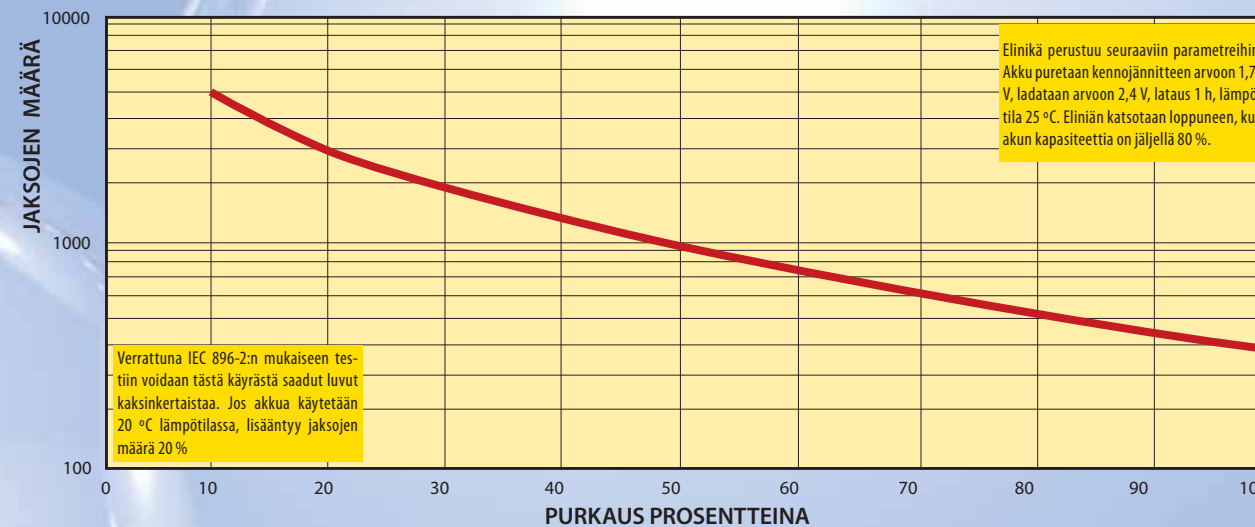
Mittapiirroksot ovat nähtävissä osoitteessa www.concordebattery.com. Kapasiteetti on mitattu 25 °C lämpötilassa jännitteeseen 10,5 V saakka. Liitäntä: Akuissa, joiden tyyppimerkintä päättyy "T", on M8-liitäntäruuvi. Jos tyyppimerkintä päättyy "L", on liitäntänä L-muotoinen korvake, jonka ruuvi ja mutteri toimitetaan akun mukana.

Concorde-käynnistysakkujen rakenne on samanlainen kuin lentokoneakkujen. Hyvien käynnistysominaisuuksien, iskun ja tärinän kestoisuuden sekä erityisesti sykliseen käyttöön sopivuuden ansiosta ovat Concorde-akut erinomaisia käynnistysakkuja. Veneissä ne sopivat hyvin yhteiskäyttöön normaalien Concorde-akkujen kanssa.

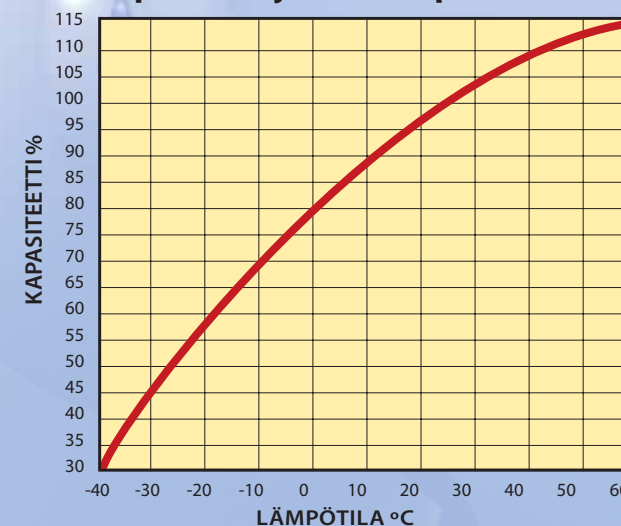
Tyyppi	Pituus mm	Leveys mm	Korkeus mm	Paino kg	CA 0 °C	CCA -18 °C	AH C/20
AGM-1282T	260	168	227	24.1	790Amp	650Amp	82
AGM-12107T	327	171	228	30.4	950Amp	810Amp	105

Akut toimitetaan vakioimallisilla 8 mm liittimillä varustettuina, pyynnöstä myös tavanomaisilla napaliittimillä. Taulukon sarake CA ilmoittaa, kuinka monta ampeeria akusta voidaan ottaa 30 sekunnin ajan, ennen kuin jännite laskee arvoon 7,2 V lämpötilassa 0 °C. CCA on sama, mutta lämpötilassa -18 °C (SAEn mukainen akun käynnistyvirran antokykyyn standarditesti).

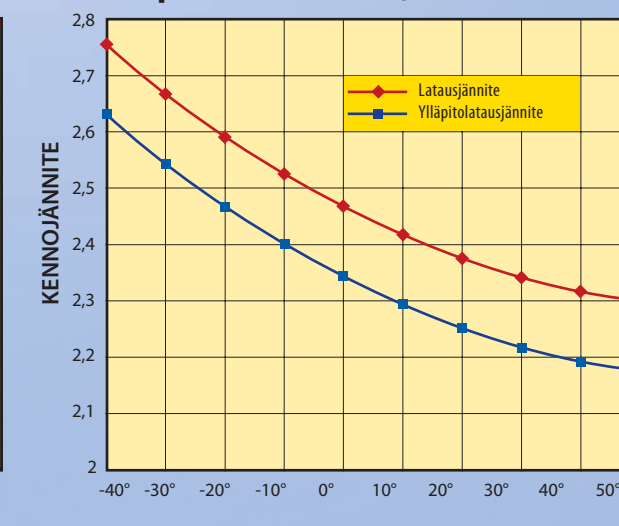
Odotettu elinikä syklisessä käytössä



Kapasiteetti ja akun lämpötila



Lataus- ja ylläpitolatausjännite lämpötilan funktiona, °C



Lataus

Lämpötilassa 25 °C on latausjännitteen oltava 14,3...14,4 V ja ylläpitolataus tapahtuu jännitteellä n. 13,4 V. Suositeltava lämpötilakompensointi on ± 13,4 mV/°C.

Pakkasenkesto

Akku ei tuhoudu, vaikka se jäätyisi täysin purkautuneena. Se vain sulatetaan ja ladataan varovasti uudelleen.

Räjähdyssvarmuus

Concorde-akut on testattu sekä sisäisen että ulkoisen räjähdyssvaaran suhteen. Akussa ei tapahdu sisäistä räjähdystä, eikä ulkoinen kipinä aiheuta räjähdystä.

Oikosulkuvarmuus

Akku kestää jopa tahallisen, veitsi-kytkimellä aikaansaadun suoran oikosulun.

Kaasunmuodostuminen

Yhdysvaltain laivaston ankarassa testissä (MIL-B-8565J) ladattaessa akku 16,1 V jännitteellä 55 °C lämpötilassa oli syntynyt kaasun vetypitoisuus 0,2...1,0 %, kun suurin sallittu pitoisuus on 3,5 %.