

Bruksanvisning för Fiamm Motive Power® Energy Dry

SWEDISH








Gasrekombinerande traktionsbatterier med positiva rörplattor typ PzV, PzVB

Märkdata

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Nominell kapacitet C ₅ : | Se märkskylt |
| 2. Märkspänning: | 2,0 V x cellantalet |
| 3. Normal urladdningsström: | C ₅ /5h A |
| 4. Elektrolyt typ PzV; densitet fulladdat batteri: | 1,29 kg/l |
| 5. Referenstemperatur: 30 °C | |

*Uppnås inom de första 10 cyklerna

Fiamm Motive Power® Energy Dry är ventilreglerade blybatterier för traktionsdrift. Till skillnad från fritt ventilerade batterier med flytande elektrolyt har dessa batterier gelbunden elektrolyt, d v s svavelsyra med fast geléform. Istället för en vanlig cellpropp används en ventil som reglerar det inre gastrycket, så att luftens syre utestängs och så att överskott av laddningsgaser släpps ut. Vid användning av ventilreglerade batterier gäller samma säkerhetsregler som för fritt ventilerade batterier för att skydda mot elolyckor, gasexplosion och - med lägre risknivå - från frätande elektrolyt. Cellventilerna på Fiamm Motive Power Energy Dry får aldrig öppnas. Batteriet får inte efterfyllas med vatten.

	<ul style="list-style-type: none"> Läs bruksanvisningen och anslå eller förvara den i närheten av batteriet. Arbete med batterier får endast utföras av instruerad personal. 		<ul style="list-style-type: none"> Elektrolyten är starkt frätande. Vid normal användning av batteriet kan ingen kontakt med elektrolyten uppkomma. Om cellkärlen skadas, vidrör inte gelelektrolyten. Den är lika frätande som flytande elektrolyt.
	<ul style="list-style-type: none"> Använd skyddsglasögon och skyddskläder vid arbete med batterier. Följ de olycksförebyggande reglerna som är föreskrivna i standarderna EN 62485-3 och EN 50110-1. 		<ul style="list-style-type: none"> Batterier och celler är tunga. Se till att installation sker på ett säkert sätt. Använd endast godkända lyft- och transportanordningar. Lyftkrokar får inte sättas så att de kan skada celler, förbindningar eller kablage.
	<ul style="list-style-type: none"> Rökning förbjuden! Utsätt inte batterier för öppen låga, glödande föremål eller gnistor p g a risken för batteriexplosion. 		<ul style="list-style-type: none"> Farlig elektrisk spänning!
	<ul style="list-style-type: none"> Syrastänk i ögonen eller på huden skall omedelbart sköljas bort med stor mängd vatten. Efter sköljning, sök genast läkare. Syrabemängda kläder skall sköljas med vatten. 		<ul style="list-style-type: none"> Var uppmärksam på riskerna vid arbete med batterier.
	<ul style="list-style-type: none"> Risk för explosion och brand, undvik kortslutning. Varning: Batteriets metalldelar är alltid spänningsförande. Placera inte verktyg eller andra metall föremål på batteriet. Lossa aldrig cellventilerna. 		

Underlåtelse att följa anvisningarna, reparation med icke originaldelar eller användning av tillsatsmedel till elektrolyten medför att garantin upphört att gälla.

1. Elektroniska övervakningsdon

Det erforderliga övervakningsdonet skall specificeras samtidigt som batteriet beställs från fabriken. Vänligen följ tabellen:

Laddare	Övervakningsdon	
Life iQ™ Modular, Life iQ™	Wi-iQ®	Obligatorisk
Lifetech® Modular, Lifetech®, EnerSys® godkända laddare	Inget don som kan kommunicera	Tillval

Vi rekommenderar användning av övervakningsdon (enligt ovanstående tabell) på alla Energy Dry batterier för att säkerställa att batterierna används på rätt sätt och för att ge bedömningsunderlag vid eventuella garantianspråk.

2. Idrifttagning

Kontrollera att batteriet är fritt från yttre skador. Använd särskild märkning av kontaktidon tillhörande underhållsfria

batterier för att förhindra oavsiktlig anslutning till fel laddartyp. Batterikablarna skall ha god kontakt med batteripolerna. Kontrollera att polariteten är rätt. Fel polaritet kan medföra skada på batteri, truck eller laddare. Atdragningsmoment för polskruvar till laddningskabel och cellförbindningar är:

Förbindning M10 perfect 25 ± 2 Nm

Anslut aldrig någon strömförbrukare (t ex varningsljus) över en del av cellerna i batteriet. Detta leder till obalans mellan cellerna under laddningen med tillhörande risk för kapacitetsförlust, otillräcklig körtid, eller skada på cellerna och kan medföra att GARANTIN FÖR BATTERIET PÅVERKAS. Ladda batteriet innan det börjar användas.

3. Användning

De svenska standarderna EN 62485-3 "Laddningsbara batterier och batterianläggningar - Säkerhet - Del 3: Traktionsbatterier" skall tillämpas vid användning av traktionsbatterier i truckar.

3.1 Urladdning

Ventilationsöppningar får inte vara tillslutna eller övertäckta. Elektrisk anslutning eller brytning av kontakter eller motsvarande får endast ske vid strömlöst tillstånd. För att maximal batterilivslängd skall erhållas, skall urladdning av mer än 80% av märkkapaciteten undvikas (djupurladdning minskar batteriets livslängd). För att mäta urladdningsgraden, använd endast av Fiamm Motive Power® rekommenderad batteriindikator med urladdningsbe räsning (obligatorisk) med avstängning vid arbetsspänning 1,84 V/cell för 80% urladdningsdjup, som kräver 12 timmars laddningstid, och 1,93 V/cell vid 60% urladdningsdjup med 8 timmars laddningstid. Urladdat batteri skall laddas och får aldrig lämnas i urladdat skick under någon längre tid.

Fiamm Motive Power® Energy Dry batterier kan användas i medeltung drift max 6 dagar i veckan. Undvik användning om

- Ingen vilotid för kylning av batteriet finns
- Driftförhållandena leder till för hög uppvärmning av batteriet.

3.2 Laddning

Fulladdning skall ske efter varje arbetsdag. Laddningstiden för ett 80% urladdat batteriskall vara 12 timmar och för ett 60% urladdat batteri 8 timmar med en passende Fiamm Motive Power HF-laddare.

Efter byte av laddningskablar skall Fiamm Motive Powers tekniker tillkallas för kontroll av laddaren.

Fiamm Motive Power Energy Dry batterier har mycket låg gasavgivning. Oavsett detta skall man tillse att ventilationen vid laddning uppfyller kravet i EN62485-3. Ev locköverbatteritrag och luckor till truckens batteriutrymme skall vara öppna eller borttagna under laddningen.

Anslut batteriet med laddaren fränslagen och kontrollera att polariteten är rätt (plus till plus, minus till minus). Starta därefter laddaren.

Trucks batterimätare måste vara rätt inställd. Inställningen beror på mätarens fabrikat och ska motsvara urladdning med I₅ ström till slutspänning 1,89 volt/cell för 80% DOD.

3.3 Utjämningsladdning

Utgjämningsladdning används för att förlänga batteriets livstid och för att upprätthålla kapaciteten. En speciell utjämningsladdning utförs automatiskt en gång i veckan 8 timmar efter avslutad laddning med Fiamm Motive Power HF-laddare.

4. Batterilivslängd

Batteriets livslängd beror på driftförhållandena (temperatur och urladdningsdjup).

4.1 Temperatur

Batteriets användningstemperatur är mellan 5°C och 35°C. Användning vid annan temperatur skall i förväg godkännas av Fiamm Motive Powers servicetekniker. Bästa batterilivslängd uppnås med en batteritemperatur av 25-30°C. Hög temperatur reducerar livslängden i enlighet med IEC Technical Report 1431, medan låg temperatur minskar den tillgängliga kapaciteten.

5. Underhåll

Elektrolyten är bunden i geléform. Elektrolytdensiteten kan inte mätas.

- Fyll aldrig på vatten!
 - Lossa aldrig cellventilerna!
- Om skada skulle uppkomma på ventilerna, kontakta omedelbart Fiamm Motive Power och beställ utbyte. Batteriet skall alltid hållas rent och torrt för att hindra uppkomst av läckström. All vätska i batteritraget skall avlägsnas. Skada på trågelbägningen bör repareras efter rengöring för att säkerställa bra isolering och för att förebygga korrosion på tråget. Om cellerna måste tas ur tråget är det rekommendabelt att anlitna Fiamm Motive Powers serviceman för arbetet.

5.1 Dagligen

- Kontrollera att kontaktdonen för laddning är i fullgott skick.

5.2 Månadsvis / kvartalsvis

- Mät laddningslutspänningarna vid laddningsström C₅/100 A och anteckna:
 - batterispänningen
 - samtliga cellspänningar
- Om tydlig förändring jämfört med tidigare mätningar eller om spridning mellan celler eller gruppkärlsbatterier uppkommit, kontakta Fiamm Motive Power.
- Om körtiden med batteriet är otillräcklig, kontrollera:
 - att arbetsmängden står i rimligt förhållande till batterikapaciteten
 - laddarinställningarna
 - inställningen av urladdningsbegränsaren

5.3 Årligen eller vartannat år

Invärdig dammsugning av laddaren.

Kontrollera noga:

- att anslutningskontakterna har god kontakt och är utan tecken till upphettning på kontaktytorna.
- laddningskablabarnas skick.

Vid kontroll av åtdragningsmoment skall användas momentnyckel med lagom storlek jämfört med det föreskrivna momentet 25 +/- 2 Nm.

Isolationsresistansen mellan batteri och truck skall kontrolleras en gång om året och skall uppfylla krav enligt standard EN 1175-1.

Provning av batteriets isolationsresistans skall ske i enlighet med EN 1987-1.

Den uppmätta isolationsresistansen får inte vara lägre än 50 Ω per volt märkspänning för att möta kravet enligt EN 62485-3. För batterier upp till 20 V märkspänning gäller minimivärdet 1000 Ω.

6. Lagring

Batterier som tas ur drift under en längre tid skall lagras, bortkopplade från trucken, i fulladdat tillstånd i en torr, ren och rostfri lokal. Batterierna skall laddas efter en lagringstid av högst

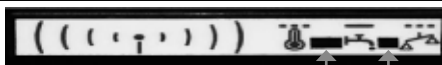
- 3 months at 30°C
- 3 months at 20°C

Ladda batteriet innan det tas i drift efter lagring. En månatlig underhållsladdning rekommenderas. Lagringstiden skall tas med vid bedömning av batteriets livslängd. Tag ur batterikontakten då en truck skall stå oanvänd under en längre tid. Lagring av ej anslutet, urladdat batteri är inte tillåten.

7. Service

Om batteriet eller laddaren uppvisar felaktigheter, kontakta Fiamm Motive Power omgående. Ett servicekontrakt med Fiamm Motive Power gör det enklare att upptäcka och åtgärda fel på ett tidigt stadium.

Wi-iQ - elektronisk enhet - ger indikeringar enligt tabellen nedan.


Trefärgs LED Blå LED
Trefärgs LED
Grön blinkande = Hårdvaran OK Blå snabbt blinkande = Trådlös identifiering Röd blinkande = Temperaturvarning > 55°C
Blå LED
Snabbt blinkande = Trådlös identifiering Sakta blinkande = Varning för spänningsobalans

Försäkran om överensstämmelse

ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est - CS 40962 F-62033 Arras Cedex - Frankrike försäkrar på eget ansvar att produkten:

Produktnamn: Wi-iQ

Artikelnr: AA-xxxxxx

som denna försäkran hänför sig till, överensstämmer med följande normativa europeiska och internationella standarder.

Hälsa och säkerhet (direktiv 2014/53/EU)

- IEC/EN 61010-1:2010

Elektromagnetisk kompatibilitet (direktiv 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

Radiospektrum (direktiv 2014/53/EU)

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

Datum : 06.02.2018, Arras

Namn : Bruno Konevetsz

Rubrik : Charger Quality Manager EMEA

Underskrift :

Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålles. E.&O.E.

Tillbaka till tillverkaren!

Förbrukade batterier märkta med symbolerna till höger skall återvinnas enligt lag.

