

Traktionsbatterier, ventilreglerade blybatterier (VRLA) ur NexSys® PURE-serien: TPPL (Thin Plate Pure Plate) med tillsats av kol i det aktiva materialets formulering.










Märkdata

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Märkkapacitet C ₂₀ : | se typskylt |
| 2. Nominell spänning: | se typskylt |
| 3. Urladdningsström: | C ₂₀ /5 tim. |
| 4. Referenstemperatur: | 30°C |

Batterier i NexSys PURE-serien är ventilreglerade blybatterier. Till skillnad från vanliga batterier med flytande elektrolyt har dessa batterier bunden elektrolyt. I stället för en vanlig ventilpropp används en övertrycksventil för att reglera cellernas inre gastryck, vilket hindrar inträngning av syrgas från luften men tillåter utsläpp av laddningsgasar i händelse av överladdning. Vid användning av ventilreglerade blybatterier gäller samma säkerhetsregler som för fritt ventilerade batterier i syfte att minska risken för elolycka, gasexplosion och – med vissa begränsningar – olycka orsakad av frätande elektrolyt.

Cellventilerna får aldrig lossas. Batterierna behöver inte och får aldrig fyllas på med vatten.

SÄKERHETSFORESKRIFTER

 <ul style="list-style-type: none"> Följ bruksanvisningen noga. Förvara den i närheten av batteriet. Arbete med batterier får endast utföras av kunnig personal. 	 <ul style="list-style-type: none"> Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel vid arbete med batterier. Följ reglerna för förebyggande av olyckor samt säkerhetsstandarderna IEC 62485-3 och IEC 50110-1. 	 <ul style="list-style-type: none"> Rökning förbjuden! Utsätt inte batterier för öppen låga, glödande föremål eller gnistor, eftersom det kan ge upphov till batteriexplosion. Undvik gnistor från kablar och apparater samt elektrostatisk urladdning. 	 <ul style="list-style-type: none"> Syrastänk i ögonen eller på huden måste omedelbart tvättas bort med rikligt med vatten. Efter riklig sköljning, kontakta läkare omedelbart! Syrasmutsade kläder tvättas med vatten. 	 <ul style="list-style-type: none"> Risk för explosion och brand. Undvik kortslutning: Använd inte oisolerade verktyg, och lägg eller tappa inte metallföremål på batteriet. Ta av ringar, armbandsur och klädesplagg med metalldelar som kan komma i kontakt med batteripolerna. 	 <ul style="list-style-type: none"> Elektrolyten är starkt frätande. Vid normal användning av detta batteri finns ingen risk för kontakt med syra. Vid skada på batterikärlet kan den bundna elektrolyten (absorberad i separatorn) tränga ut, och den är då lika frätande som fritt flytande elektrolyt. 	 <ul style="list-style-type: none"> Batterier är tunga. Iakttag försiktighet vid installationen! Använd endast lämplig hanteringsutrustning. Lyftkrokar får inte skada cellerna, förbindningarna eller batterikablarna. Placera inte batterier oskyddade i direkt solljus. Urladdade batterier kan frysa sönder. Lagring skall därför alltid ske på frostfritt plats. 	 <ul style="list-style-type: none"> Färlig elektrisk spänning! Undvik kortslutning: NexSys PURE-batterier kan avge mycket hög kortslutningsström. Iakttag försiktighet – batteriets metalldelar är alltid spänningsförande. Placera inga verktyg eller andra föremål på batteriet. 	 <ul style="list-style-type: none"> Var uppmärksam på riskerna vid arbete med batterier.
--	---	--	---	--	--	---	--	--

Om anvisningarna inte följs eller om produkten repareras med delar som inte är originaldelar upphör garantin att gälla. Fel, felfunktion eller defekter på batteri, laddare eller annat tillbehör måste omedelbart meddelas EnerSys® serviceavdelning.

1. Idrifttagning

NexSys PURE-batterier levereras laddade. Kontrollera noga att batteriet är oskadat.

Kontrollera:

- Att batteriet är rent. Innan det installeras ska batteriutrymmet rengöras.
- Att batterikablarna har god kontakt med batteripolerna och att polariteten är rätt. I annat fall kan batteriet, laddaren eller fordonet skadas.

Ett speciellt kodsystäm med nyckelstift för laddningskontakterna till ventilreglerade batterier skall användas, så att oavsiktlig anslutning till fel laddare förhindras. Anslut aldrig någon elektrisk apparat (t.ex. varningsljus) till någon del av batteriet. Detta leder till obalans mellan cellerna under laddningen med åtföljande kapacitetsförlust, risk för otillräcklig körtid och skada på cellerna samt till att **GARANTIN FÖR BATTERIET** upphör att gälla. Ladda batteriet (se 2.2) innan det tas i drift.

2. Drift

Säkerhetsstandard IEC 62485-3 för truckbatterier ska tillämpas. Batteriets referenstemperatur vid drift är 30°C. Batteriets livslängd beror på driftsförhållandena (temperatur och urladdningsdjup). Omgivningstemperaturen vid drift skall vara mellan 0°C och 40°C; användning utanför detta temperaturområde skall godkännas av EnerSys tekniska avdelning. Den optimala livslängden uppnås med en batteritemperatur på 25–30°C. Högre temperatur reducerar livslängden (enligt den tekniska rapporten IEC 1431), medan lägre temperatur ger minskad tillgänglig kapacitet. Den övre gränsen för omgivningstemperatur är 40°C och batterier ska inte användas vid batteritemperatur över 55°C. Batteriets tillgängliga kapacitet är temperaturberoende och minskar avsevärt under 0°C. Batteriets livslängd beror på driftsförhållandena, och optimal livslängd nås med ett urladdningsdjup på 60% eller mindre. Största tillåtna urladdningsdjup är 60% av märkkapaciteten C₂₀ med flera pausladdningar. Batteriet når full kapacitet efter cirka 3 laddnings- och urladdningscykler.

2.1 Urladdning

Reglerventilerna på batteriets ovansida får inte förslutas eller täckas över. Elektrisk till- och fränkoppling får endast ske strömlöst. Uttag av mer än 60 % av märkkapaciteten kategoriseras som djupurladdningar som ej är tillåtna eftersom de avsevärt minskar batteriets livslängd. Urladdat batteri **MÅSTE** laddas omedelbart och **FÄR INTE** lämnas stående i urladdat tillstånd.

Obs! Viktigt att beakta vid urladdning av batteriet.

Urladdade batterier kan frysa sönder. Begränsa urladdningen till max 60 % av urladdningsdjupet. Batteriets cykelbeständighet beror på urladdningsdjupet: ju djupare urladdning, desto lägre cykelbeständighet. Användning av en urladdningsbegränsare på fordonet är obligatorisk.

Följande inställning för avstängning av urladdning skall användas:

- 60 % urladdningsdjup 1,96 V/cell
 - vid urladdning med ström i området I₁ till I₂.
- Batteriet är försett med ett lågspanningslarm (LVA), och användaren skall respektera ljus- och ljudsignal som indikerar att batteriet har nått sin maximala urladdningsnivå och måste laddas omedelbart. Vid användning med lägre urladdningsström än ovan nämnda, rådgör med EnerSys® service.

2.2 Laddning

NexSys® PURE-batterier ska laddas med laddare av typen EnerSys NexSys+ Modular eller Lifespeed iQ™ Modular. Dessa laddare **MÅSTE** användas; om så inte sker upphör garantin att gälla. NexSys PURE-batterier är lämpliga för både normal och krävande användning. Den särskilda laddningsprofil som utvecklets för NexSys PURE-batterierna tillåter snabb återladdning (0,26–0,4 C₅) på mindre än 4 timmar från 60% urladdningsdjup, och pausladdning så ofta som behövs utan att batterierna tar skada. Pausladdning kan utföras upp till 80% återladdning (återladdningshastighet 40% på en timme).

Placera inte laddaren ovanpå batteriet.

Laddningsström	Från 80 % DOD till fulladdat	Från 60 % DOD till fulladdat	Från 40 % SOC till 80 %	Från 40 % SOC till 98 %
0,4 C ₅	4,6	4,1	1	2
0,25 C ₅	5,5	4,75	1,6	3,4

NexSys PURE-batterier har mycket låg gasavgivning under normala driftförhållanden. Vid beräkning av ventilationsbehov vid laddning, använd värdet 1,5 A/100 Ah C₅ som gasalstrande ström. Likväl skall du sörga för att laddningsgaser ventileras bort. Dörrar, batteriträgslock och täckluckor till batteriutrymmen måste öppnas eller tas bort. Anslut med laddaren frånslagen batteriet till laddaren med rätt polaritet (plus till plus, minus till minus). Starta därefter laddaren. NexSys PURE-batterier måste fulladdas minst en gång i veckan.

2.3 Utjämningsladdning

Laddare av typen NexSys+ Modular och Lifespeed iQ Modular ger utjämningsladdning automatiskt efter fulladdning (förutsättningarna är inkluderade i profilen).

3. Underhåll

Elektrolyten är bunden. Elektrolytdensiteten kan inte mätas. Tag aldrig bort reglerventilerna från cellen. Om en ventil skulle skadas skall du kontakta EnerSys Service för utbyte av den.

3.1 Dagligen

- Ladda batteriet efter varje urladdning.
- Kontrollera skicket på kontakter och kablar och att alla isoleringsdetaljer är oskadade och på plats.

3.2 En gång per vecka

- Okulärbesiktning med avseende på förekomst av smuts och mekanisk skada på samtliga batterikomponenter. Var särskilt noga med laddningskontakter och batterikablar.

3.3 En gång per kvartal

Kontrollera spänningsvärdena vid slutet av laddningen. Mät och anteckna:

- hela batterispänningen
 - spänningen för varje cell
- Om tydlig skillnad mot resultatet från tidigare mätningar eller skillnader mellan cellerna konstateras ska du kontakta EnerSys Service. Om batteriets urladdningstid är otillräcklig ska du kontrollera:
- att arbetsvolymerna och batterikapaciteten matchar varandra
 - laddarens inställningar
 - inställningen av fordonets urladdningsbegränsare.

3.4 En gång per år

Rengör batteriet från damm och smuts.

Elektriska förbindningar: inspektera alla förbindningar (kabelskor, kablar och kontakter). Enligt IEC 1175-1 skall batteriets och truckens isolationsresistens provas en gång per år av fackman. Provingen av batteriets isolationsresistens skall utföras enligt IEC 1987-1. Den på så sätt uppmätta isolationsresistensen hos batteriet får enligt IEC 62485-3 inte vara lägre än 50 Ω per volt nominell spänning. För batterier med upp till 20 V nominell spänning är minimivärdet 1 000 Ω.

4. Batterivård

Batteriet skall alltid hållas rent och torrt så att krypström undviks. Rengöring skall utföras i enlighet med ZVEI:s datablad om rengöring av traktionsbatterier. All vätska i batteriträget skall sugas bort och hanteras enligt gällande miljöföreskrifter. Skada på batteritragets isolering skall repareras efter rengöring, så att isolationsvärdet uppfyller kravet i IEC 62485-3 och trägkorrosion undviks.

Tillkalla EnerSys Service om celler behöver tas bort. Använd aldrig (applicera) mineralfett på batteriet, tätningsmaterialet runt polburen är inkompatibelt och det kan vara permanent skadat. Om det är nödvändigt, använd (applicera) silikonfettet med TPFE.

5. Lagring

Batterierna levereras fulladdade från fabrik. Laddningstillståndet sjunker under lagringstiden. Alla batterier förlorar lagrad energi när de står i vila beroende på interna parasiterande kemiska reaktioner.

Självladdningens hastighet är olinjär och minskar med minskande laddningstillstånd. Självladdningen är också starkt temperaturberoende.

Om trucken/fordonet skall stå oanvänt under mer än 48 timmar, skall huvudnyckeln tas ur och all kringutrustning som belysning, ljussignaler, omborddator etc. stängas av. Om trucken eller batteriet skall tas ur drift under 1 månad eller längre skall alla elektroniska apparater (t.ex. Wi-iQ® och LVA) demonteras av fackman från EnerSys Service.

Hög temperatur minskar starkt batteriets lagringsbeständighet.

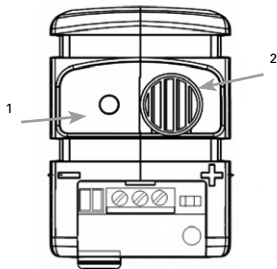
Normal lagringstid för ett batteri som inte har monterats i en truck är 1 månad utan underhållsladdning. Maximal lagringstid är 6 månader vid 20 °C förutsatt att batteriet är fulladdat när det lagras och att alla elektroniska enheter (LVA, Wi-iQ) eller annan utrustning som kan orsaka urladdning är fränkopplade. Det är dock rekommenderat att utföra inspektion och kontroll av vilospänning efter 3 månader och vid behov ladda batteriet.

6. Funktionsstörningar

Om funktionsstörningar konstateras hos batteriet eller laddaren, skall EnerSys Service tillkallas utan dröjsmål. Kontrollmätning enligt punkt 3.3 underlättar sökning och åtgärdande av fel. Ett servicekontrakt med oss gör det lättare att upptäcka och korrigera fel på ett tidigt stadium.

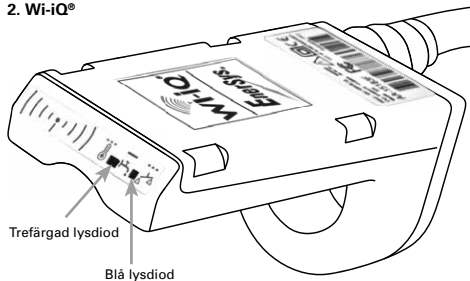
De två elektronikenheterna visar också signalinformation enligt tabellen nedan.

1. Lågspanningslarm (LVA)



		Beskrivning	Kommentar	Stoppförhållande
1	Lysdiod	Blinkar långsamt grönt	Normal drift	
1	Lysdiod	Blinkar rött	SOC < 40 %, batteriet behöver laddas inom kort	Batteri laddas V > 2,08 V/ cell
1	Lysdiod	Blinkar grönt (Tänd 0,2 s/släckt 5 s)	Normal drift, batteriet laddas ur	
1	Lysdiod	Blinkar snabbt grönt	Normal drift, batteriet laddas	
2	Summer	Piper 3 gånger var 5:e minut	SOC < 40 %, batteriet behöver laddas inom kort	Batteri laddas V > 2,08 V/ cell
2	Summer	Piper 1 gång var 5:e sekund	SOC < 20 %, batteriet måste laddas omgående	Batteri laddas V > 2,08 V/ cell

2. Wi-iQ®



	Beskrivning	Kommentar
Trefärgad lysdiod	Blinkar grönt	maskinvara OK
	Blinkar snabbt blått	identifiering av trådlöst
	Blinkar rött	temperaturvarning > 55 °C
Blå lysdiod	Blinkar snabbt	identifiering av trådlöst
	Blinkar långsamt	varning, spänningsbalans

7. Kassering

NexSys® PURE-batterier är återvinningsbara. Uttjänta batterier skall packas och transporteras i enlighet med gällande bestämmelser. Uttjänta batterier skall i enlighet med lokala och nationella miljölagar och föreskrifter återvinnas av auktoriserat företag för återvinning av blybatterier.

8. Certifikat



ENERSYS S.A.R.L.
 Rue A. Fleming - Z.I. EST - CS 40902
 62033 Arna - Calix - France
 Tel : +33 (0)3 21 62 22 25
 Fax : +33 (0)3 21 73 16 51
 E-mail : enerSYS.sarl@enerSYS.com
 www.enerSYS.com

CERTIFIKAT

Vi, undertecknade, intygar att rekombinationsnivån för våra NEXSYS-batterier är högre eller lika med 95% under drift. Trots denna rekombination, förekommer utsläpp av väte och syre under återladdning. Även om detta utsläpp av gaser är väldigt lågt, krävs ventilation under återladdning. (vänligen se lagstiftning, standard EN 50272-3 och IEC 62485-3).

ARRAS, 3 mars 2016


Xavier MUNERET
 Teknik- och Kvalitetsansvarig




Société à Responsabilité Limitée au Capital de 40 340 270 Euros
 R.C.S. Arna 441 333 636

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 Konevetz

Rubrik : Charger Quality Manager EMEA

Underskrift :



Returneras till tillverkaren!

Batterier med denna symbol skall återvinnas.

Skadade batterier och batterier som inte lämnas in till återvinning måste hanteras som farligt avfall!

