

Sandhamsfärjan Häftig eller Baljan som den kallas. Ett motorbyte från diesel till el har sparat in hela 900 liter bränsle under säsongen 2024.



**Båtliv
PROVAR**

”Baljan” med eldrift – sparade 900 liter diesel

Klassiska ”Baljan” i Sandhamn har fått två nya eldrivna motorer från ePropulsion med en effekt på 20 kW vardera. Efter en säsongs körning har elektrifieringen sparat in hela 900 liter dieselolja.

Text & foto: Lars H Lindén

KSSS VÄLKÄNDA personfärja mellan Sandhamn och Lökholmen är numera helt eldriven. ”Baljan” som den kallas, eller Häftig som det står i Sjöfartsverkets register, har i alla år haft ett par bullriga dieselmotorer som drivkälla.

Till årets säsong byttes ut båda till ett betydligt miljövänligare alternativ. Det är två eldrivna och vattenkylda inombordare från ePropulsion med en effekt på 20 kW vardera. Propelleraxel och propeller samt delar av motorbädden har behållits, så det var en ganska enkel konvertering.

Den nya kraftkällan består av fyra litium-järnfosfat-batterier typ G102 på sammanlagt 40 kWh. Samtliga placerade i en rök- och gastät låda i aluminium. Även en automatisk kolsyresläckare finns i lådan. Ett avancerat övervakningssystem håller koll

på temperaturen i batterierna. Vid 55 grader larmar den och vid 60 grader stängs elen av. Andra finesser när det gäller batterierna är att samtliga har en speciell låsning så att man inte kan koppla bort en anslutning vid drift. Man kommer inte heller åt de strömförande delar på polerna.

En 5-tums display visar all information om elmotorerna och batterierna. Den första visningen är att båda motorerna är aktiva och redo att användas. Nästa ”bild” ger en kontroll över framdrivningssystemet, hur mycket energi som finns kvar i batterierna och hur länge motorerna varit i drift. Displayen visar även farten i knop.

Under säsongen 2024 har ”Baljan” varit i drift från veckan före midsommar och fram till slutet av augusti. Sträckan mellan Sandhamn, Lökholmen och Tele-

grafholmen är cirka 1,5 sjömil och elförbrukningen har legat på cirka 3,2 kWh per tur. Med full batteriladdning har ”Baljan” kunnat köra mellan klockan 8.00 och 14.00 och sedan behövs en ”stödladdning” för att vara säkra på att klara dom sista natt-turerna vid 2-tiden.

BÅTLIV HAR PROVKÖRT den 4 ton tunga ”Baljan”, som i tjänst tar upp till 55 passagerare. Vi var endast två personer ombord och toppfarten landade då på 8 knop, vilket är ungefär samma fart som med de gamla dieselmotorerna. Effekttuttaget var 20 kW per motor och med 8 knop fart räcker batterierna i ungefär en timme.

När ”Baljan” körs i Sandhamnsområdet är farten begränsad till 5 knop och då har den ett effekttuttag på endast 8,5 kW. I denna fart räcker batterierna i

nästan fem timmar och såldes en distans på 25 sjömil.

Sammanfattningsvis har KSSS färjeskeppare fått en passagerarfärja som är nästa ljudlös (62 dBA vid förarplatsen) och med en betydligt lägre driftskostnad. De gamla dieslarna drog hela 900 liter bränsle per säsong. ♻️

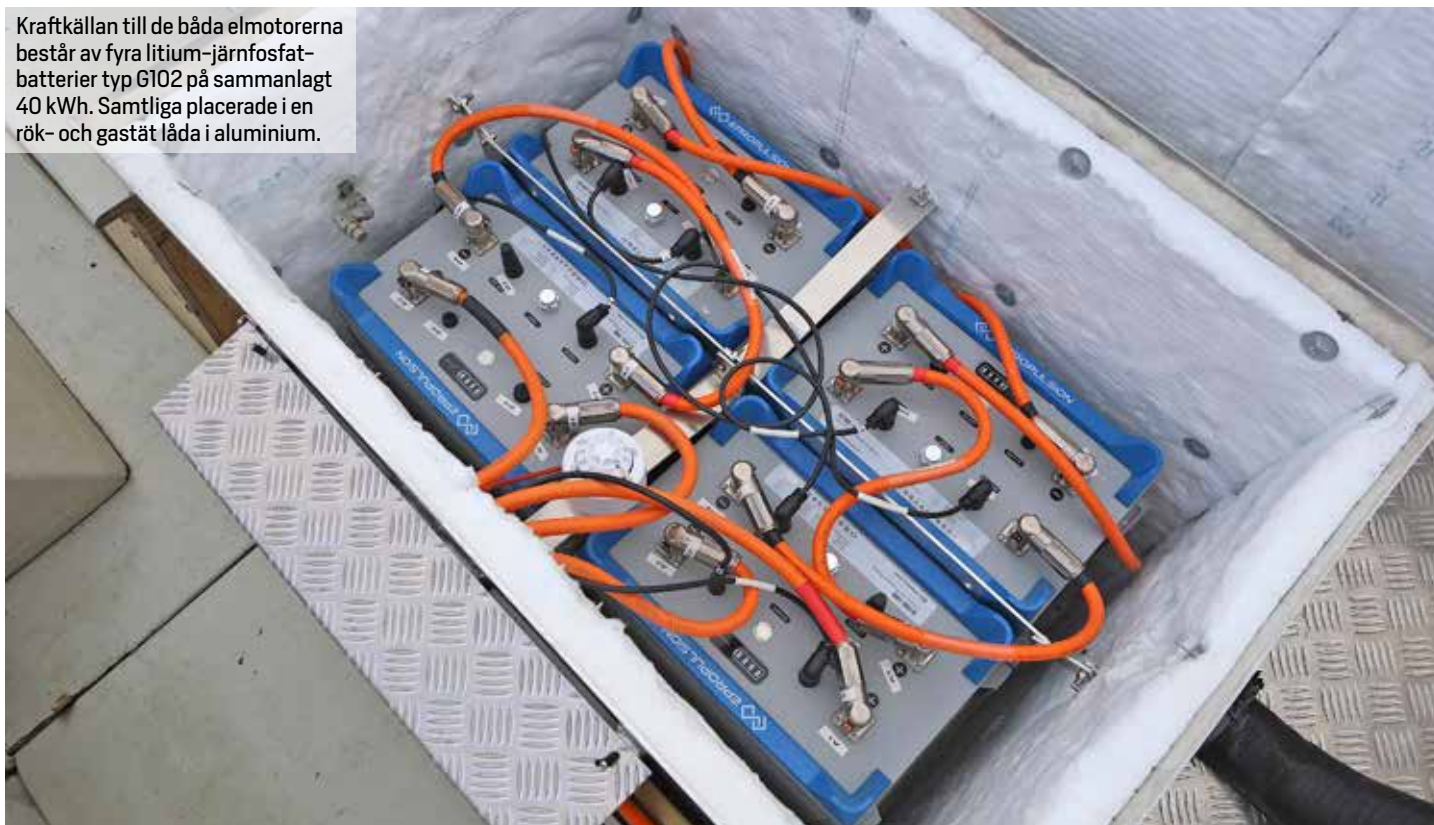
Fakta ePropulsion I

Input power: 20 kW
Input V: 86–115 VCD
Vikt: 49,5 kg
Kylning: sjövattnen med värmeväxlare
Max. varvtal: 1 500 rpm

Fakta G102-100 batteri

Typ: litium-järnfosfat
Spänning: 102,4 V
Kapacitet: 10 240 Wh / 100 Ah per batteri
Vikt: 100 kg per batteri
Info: www.kgkmotor.se

Kraftkällan till de båda elmotorerna består av fyra litium-järnfosfat-batterier typ G102 på sammanlagt 40 kWh. Samtliga placerade i en rök- och gastät låda i aluminium.



En av de eldrivna motorerna på 20 kW från ePropulsion, monterad i den gamla motorbädden. Axel och propeller har man behållit.



Batteripolerna har en speciell låsning som gör att man inte kan koppla bort en anslutning vid drift och komma åt några strömförande delar.



En 5-tums display visar all information om elmotorerna och batterierna. Den första visningen är att båda motorerna är aktiva och redo att användas.