



Fritids- og marinebatterier
– En problemfri ferie med optimal spenning...

Hellannor.



Fritidsbatterier til ethvert formål

Vi prioriterer vår fritid høyt. Det betyr at vi ønsker problemfrie ferie- og fridager.

Om man er i båt, bobil, campingvogn eller hytte med solstrømsanlegg er behovet for batterier til stede. For full nytelse av ferien er det viktig å velge det batteriet som passer best. De forskjellige batteriseriene har egenskaper tilpasset forskjellige forbruksmønstre. Et standard startbatteri er konstruert for å gi mye strøm over kort tid, men det tåler til gjengjeld ikke så mange dyputladninger. Et fullblods fritidsbatteri er konstruert for å avgi mindre strømmengder over lang tid og skal også tåle mange dyputladninger. Det er derfor viktig å



analysere sitt behov for å gjøre det riktige valget. Prisdifferansen på de forskjellige batteritypene gjenspeiler i stor grad kost – nytte faktoren. Hvis man for eksempel bruker et standard startbatteri i en applikasjon som krever dyputladningsbatteri kan en oppleve at levetiden reduseres med 80% i forhold til hva en ville ha oppnådd ved å velge riktig batteri.



Konvensjonelle Fritidsbatterier



Varta Hobby

Varta's fritidsbatteri serie er såkalte åpne bly syre batterier. Dette er robuste og gjennomprøvede konstruksjoner. Batteriene har tykke plater og lommeseparatorer med glassfloss for bedre å kunne tåle gjentatte dyputladninger. Karakteristika på disse kan sammenfattes som følger.

Semi traksjon 80 og 90 Ah

er batterier egnet for drift og belysning. Originalmontert i mange bobiler og campingvogner grunnet sin lave høyde på 190mm.



Hobby 60 og 75Ah

er kombinasjonsbatterier med kalsium teknologi som egner seg både til start og forbruk. 75Ah batteriet er tippsikkert til 90° og egner seg derfor godt til seilbåter.

Hobby 110Ah

egner seg til både start og strømforsyning. Modellen har gjennom mange år vist seg som en meget god konstruksjon med god kjemisk balanse og lang levetid. Batteriet har hybrid teknologi og glassflossseparatorer.

Varta Solar 125

er et meget gjennomprøvd solarbatteri (125Ah/100t). Batteriet er åpent og tillater ettersyn av syrenivå og eventuell etterfylling av vann.



Deka Marine Master Heavy Duty DC (Deep Cycle)

Amerikanske Deka (East Penn) er verdens største batterifabrikk og originalleverandør til noe av det mest krevende utstyr vi kan tenke oss. Amerikanske båter, bobiler og heavy duty anleggsmaskiner.

Marine Master batteriene er tradisjonelle bly-syre batterier med både gode dyputladingsegenskaper og startegenskaper. Batteriene er konstruert for å tåle røffe forhold og saltvannsklima. Plategruppen er spesielt pakket med glassfloss separatore og demineralisert syre. Dual terminal utførelse med både vanlige poler og skrupoler for tilkopling av ekstra elektronikk. Deka Marine Master er sannsynligvis det beste valget når det gjelder bly syre batterier. Passer godt for både båter og bobiler.

Marine Master leveres i utgavene 75 og 105Ah.



AGM batterier

AGM er en forkortelse for absorbed glas mat. Det betyr at all syre er absorbert i separatoren og at det ikke kan lekke syre fra batteriet. AGM Batteriene er tette og har en gassventil som åpnes ved overlading og unormalt trykk i batteriet. Derav også forkortelsen VR (ventilregulert). Batteriene kan i prinsippet monteres opp ned, selv om det ikke anbefales.

Fordelene er mange, både i forhold til syresøl og eksplosjonssikkerhet. AGM batteriene trenger ingen utlufting kan monteres innendørs og i lukkede rom. AGM konstruksjonen gir inntil 4 ganger høyere syklus kapasitet enn standard startbatterier. Lademottageligheten er meget god. AGM batteriene er svært kompakt og tett pakket, meget vibrasjonsresistente og 100% vedlikeholdsfrie. AGM har god starteffekt og er det ideelle kombinasjonsbatteriet hvis en trenger egenskaper både for start og dyputlading. AGM teknologien kjennetegnes ved meget lav selvutlading ved lagring. Batteriene er syrefattige (starved) hvilket beskytter platene og hindrer sulfatering ved dyputlading.

Optima AGM

Det originale Optima, med karakteristiske spiralformede celler finnes både som rene startbatterier og som syklusbatterier (som tåler dyputladninger). For meget tøff marin bruk anbefaler vi Optima BlueTop. Optima gir høy startstrøm og er meget vibrasjonsbestandige. Med overlegen mekanisk styrke tåler de 15 ganger mer juling enn et standard batteri. Ideelt for store utenbordsmotorer, høy fart og røff sjø. Optima BlueTop leveres i 50, 55, 66 og 75Ah.



Haze AGM

For båter med mer elektrisk utstyr og større kapasitetsbehov anbefaler vi Haze AGM. Problemfri strømreserve for alle som kaster loss. Dette er kraftpakker med både høye startstrømmer og høy kapasitet. Batteriene har lav indre motstand som igjen gir svært god lademottagelighet. For de som foretrekker AGM framfor Gel er Haze AGM mye brukt også til hyttestrøm i kombinasjon med solpaneler. At batteriene ikke gasser eller kan lekke syre er selvfølgelig en stor fordel også ved hyttebruk. AGM batteriene leveres i 100, 120 og 200Ah.





Gel batterier

Haze Marine Gel

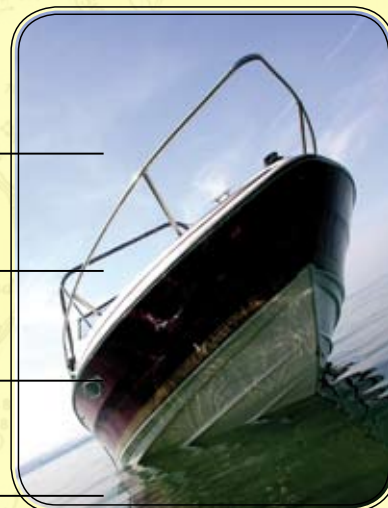
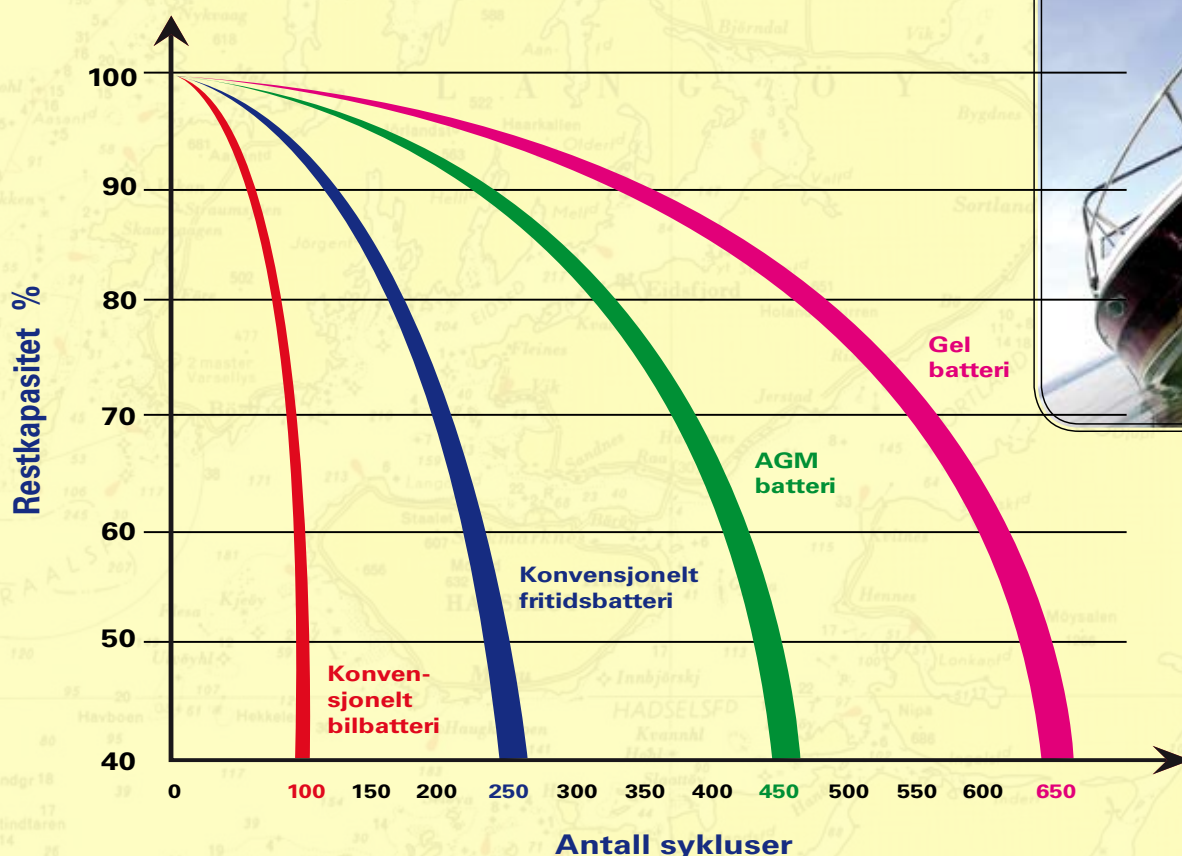
Det optimale valg for gjentatte dyputladinger. Anbefales både for profesjonell og krevende privat bruk. I et gel batteri er syren i gelé form. Det betyr at gel batteriet har mange av de samme fordelene som et AGM batteri i forhold til at syrelekkasje og gassing ikke oppstår. Begge er såkalte rekombinasjonsbatterier, hvilket betyr at eventuell gass går tilbake i batteriet. Gel batteriene er også syrefattige (starved) og siden syren er i geleform tar batteriet enda mindre skade av en dyputlading. I gel batteriene er dyputladingsegenskapene satt i fokus og den spesielle gele miksen gjør at batteriet henter seg raskere inn etter en dyputlading. Selvutladingen er mindre enn 2% pr. måned. Gel batteriene skal lades med en ladespenning på maksimalt 14,4V, når batteriet er ladet bør spenningen gå ned til 13,6 – 13,8V. Batteriene har doble tilkoblinger, med en vanlig pol for tilkopling av start og en egen M8 bolt for tilkopling av elektronikk. Ved siden av marin bruk i båter og til strømkrevende utstyr både i fritids- og yrkesbåter egner gel batteriene seg også for hyttestrøm, bobiler, framdrift av el-motorer, kommunikasjonsutstyr, fyrlykter, nødstrøm, mobile lyssystemer og annet strømkrevende utstyr. Gel batteriene er vibrasjonsdempet og leveres i 80, 104, 160 og 245Ah.



Forskjell på Gel, AGM og åpne bly syre batterier

I forhold til tradisjonelle åpne bly syre batterier er Gel og AGM batteriene ventilregulerte og derved også eksplosjonssikre. Syre kan ikke lekke ut. Gass rekombineres i batteriet og slippes kun ut ved unormalt trykk i batteriet. Levetiden kan uttrykkes i opp- og utladesykluser. AGM og spesielt gel er mer avhengig av korrekt ladespenning, siden batteriene ikke kan etterfylles og således ikke må overlades slik at gass slipper ut. Det er store forskjeller i hva batteriene tåler av dyputlading, dette er et uttrykk for levetid. Som eksempel vil et åpent fritidsbatteri tåle ca 250 sykluser til 50% av kapasiteten, AGM ca 450 sykluser og Gel ca 650 sykluser. Forskjellen øker med grad av utlading. Ved et bruk som jevnlig lader ut batteriet 50% vil et gel holde 6 – 7 ganger så lenge som et konvensjonelt batteri.

Antall sykluser ved 50 % restkapasitet



Hvilken batteritype skal jeg velge?

Skala: 4 – Best 3 – Utmerket 2 – Veldig god 1 – God 0 – Dårlig

Batteritype/Design/Utførelse	"Åpne" bly-syre batterier			Ventilregulert	
	Ordinært startbatteri	Varta Hobby	Deka Marine Master HD DC	Haze/Optima AGM	Haze Gel
Startkapasitet (CCA/MCA)	4	3	3	4	3
Reservekapasitet (h)	1	2	3	4	4
Syklusegenskaper	0	2	3	4	4
Kombinasjon start/cyklus	0	3	3	4	3
Risiko for syresøl	0	0	0	4	4
Minimal gassing	3	1	1	4	4
Dyputladingsegensk. > 50%	1	2	2	3	4
Raskest oppladetid @ 14,1V	1	2	3	4	4
Minst selvutlading	4	2	1	4	4
Ømfintlighet ved lading (V)	3	4	4	2	0
Tåler overlading	0	1	2	0	0
Tåler dyputadinger til 0%	0	2	3	4	4
Vannforbruk	4	2	1	4	4
Mulighet for etterfylling	0	4	4	0	0
Korrosjonsresistente poler	3	2	3	4	4
Lav initial kost	4	3	2	2	1
Langsiktig kost/nytte verdi	0	1	2	3	4

Beregning av batterikapasitet

Forbrukere	Forbruk / Spenning =		Strøm	x Forbrukstid =	Kapasitet	
Eks:	W	V	A	timer	Ah	
Lanterner 4	30,0	12,0	2,5	3,0	7,5	
TV	50,0	12,0	4,2	2,0	8,4	
Kjøleskap	24,0	12,0	2,0	24,0	48,0	
Belysning	30,0	12,0	2,5	4,0	10,0	
Totalt behov (Hvor mange Ah skal batteriet ha)					73,9	x 1,5 sikkerhetsmargin =110Ah



Tekniske data og anbefalinger

Hellanor art. nr.	Betegnelse	Mrk./ ~EU Type	MCA EN @ 0°C **	Kap. Ah/ 20t	Kasse- type	Dimensjoner (mm)			Vekt kg	Pol- stilling*	Pol- type ***	Lade- spenning	Bruks- område ****
L B H													
VARTA HOBBY													
VAR 812 060	Varta 12V Fritidsbatteri		450	60		262	175	220	16,7	1	1	14,2-14,4V	A
VAR 812 070	Varta 12V Fritidsbatteri		560	75		272	175	225	18,5	1	1	14,2-14,4V	A,C
VAR 812 071	Varta 12V Fritid-Marinebatteri		560	75		272	175	220	18,5	1	1	14,2-14,4V	A,C
VAR 813 010	Varta 12V Fritidsbatteri		850	110	LOT7L	347	173	234	28,4	0	1	14,2-14,4V	A,B,C
VAR 813 025	Varta 12 V Solarbatteri 125Ah	Kapasitet 125Ah/100t	-	125		345	172	236	28,4	0	1	14,2-14,4V	E
VARTA HOBBY SEMI TRAKSJON DRIFT OG BELYSNING (BOBIL- OG CAMPINGBATTERIET)													
VAR 956 002	Varta 12V Semi traksjon			80	H6	278	175	190	19,2	0	1	14,2-14,4V	D
VAR 957 052	Varta 12V Semi traksjon			90	H8	353	175	190	23,6	0	1	14,2-14,4V	D
DEKA MARINE MASTER Heavy Duty DC													
BAT DC24	Deka Marine HD 625MCA 75Ah	VAR 812 071	625	75		273	171	238	20,4	1	1+S	14,2-14,4V	A,C
BAT DC31DT	Deka Marine HD 625MCA 105Ah	VAR 813 010	810	105	~LOT7L	318	171	241	26,7	1	1+S	14,2-14,4V	A,B,C,D
OPTIMA BLUETOP MARINE AGM SPIRAL CELL													
VAR 806 252	OPTIMA BLUETOP SLI 4.2 50Ah	Startbatteri	1000	50	34M	254	175	200	17,4	1	1+S	13,8-15,0V	A,B
VAR 816 253	OPTIMA BLUETOP DC 4.2 55Ah	Cycling	870	55	D34M	254	175	200	19,7	1	1+S	13,8-15,0V	A,B,C,D
VAR 827													

HUSK!
Kontrollér ladespenningen!
Bruk spenningsregulert lader!

...også dine batterier skal lades.

God ferie!



Forhandler:

REVAR 021

Hellanor

Industriveien 26, 1481 HAGAN, Pb. 44, 1483 SKYTТА, tlf. 67 06 60 60, fax 67 06 60 70.
Email kundeservice: kundeservice@hellanor.no www.hellanor.no