



Så mycket el drar grejerna

Del 5 i Husbil & Husvagns serie om energiförsörjning

TEMA. Att kunna titta på tv, surfa på internet eller läsa en bok vid favoritlampan förgyller semestern, men all elektronik kräver också ström. Här förklarar vi hur du på egen hand kan räkna ut hur mycket el du förbrukar i ditt fritidsfordon.

JOHN GRAFF (text) JONAS GUSTAVSSON (foto)

Fritiden fylls allt mer med elektroniska prylar som kräver ström, och våra fritidsfordon förses därför allt oftare med ett extra batteri – allt för att kunna fylla behovet av ström när semestern inte tillbringas intill ett 230-voltsuttag.

Många apparater kan laddas direkt från bilens 12-voltsuttag och även tv, parabol och annat livsnödvändigt klarar att drivas från bodelens fritidsbatteri. I nya

vagnar och bilar finns det dessutom numera plats för ett tredje batteri. Allt för att man ska vara oberoende av en elstolpe.

MEN HUR ÄR DET med varaktigheten? Hur lätt är det att gå batteritorsk om semesterplanerna ligger utanför campingplatsernas elförsörjning?

För det första är det viktigt att välja ett bra batteri. Man får oftast vad man betalar för, och

det kan vara värt pengarna att välja ett något större batteri från ett välkänt märke. På batteriet står det angivet hur många amperetimmar (Ah) batteriet har. Amperetimmarna anger hur länge batteriet kan leverera ström. Välj därför ett batteri med större kapacitet.

De flesta fritidsbatterierna ligger på mellan 55 och 80 Ah. Det senare är större i format

och det är inte säkert att det får plats i batterilådan. Tänk då på att förankra det ordentligt, så att det inte kan välta eller åka omkring med kortslutning eller annan skada som följd.

Många nya batterier är läckagesäkra och underhållsfria. Det är att föredra eftersom man slipper att fylla på destillerat vatten med allt vad det innebär.

Batteriet måste klara av många upp- och urladdningar, tillåta stor lutningsvinkel och ha en minimal självurladdning.

DE FLESTA elektronikprylarna drar relativt lite ström. På baksidan av apparaterna står alltid angivet hur många watt den är på. Utifrån detta kan man räkna ut det antal ampere den drar.

För att göra det enkelt kan man säga att en 24 watts lampa i en 12-voltsanläggning drar 2 ampere ($24 \text{ watt} / 12 \text{ volt} = 2 \text{ ampere}$). Har man ett 55 Ah batteri, driver det 55 ampere på en timme. Det ger lampan 27,5 timmars brinntid ($55 \text{ Ah} / 2 \text{ ampere}$). Hängde du med? Nedanför har vi gjort en tabell som enkelt visar vad olika apparater teoretiskt drar.

Vid inköp av elapparater som ska användas i vagnen eller husbilen är det därför viktigt att välja apparater med lågt wattantal, åtminstone om man vill att brinntiden ska bli så lång som möjligt. Tänk även på att den teoretiska brinntiden inte är lika med verkligheten, eftersom batteriet långsamt försvagas och inte levererar tillräckligt med ström då det närmar sig urladdning. Det innebär att strömstyrkan i volt sjunker och batteriet går ner allt snabbare. Därför är brinntiden kortare än vad den teoretiska uträkningen visar.

FÖLJ VÅR SERIE

DETTA NUMMER: Energiförbrukning – så mycket el drar du
NUMMER 5.09: Energiförsörjning – omformare
NUMMER 4.09: Batterisystemet – hjärtat i ditt fritidsfordon
NUMMER 3.09: Gasol utomlands
NUMMER 2.09: Grundläggande om gasol
NUMMER 1.09: Luft eller vatten – vad värmer bäst?

VAD ÄR EN AMPERETIMME?

Amperetimme (Ah eller A-h) är en måttenhet för elektrisk laddning. Enheten används ofta i samband med laddningsbara batterier. Något förenklat kan man säga att begreppet amperetimme betyder att ett batteri kan leverera ett visst antal ampere (A) under en timme. Alltså, om ett batteri har 75 Ah kan det leverera 75 A i en timme.

UNDERHÅLL ÄR viktigt och det gäller att hålla batteripolerna rena och gärna insmorda med något fett. Gammal hederlig vaselin är utmärkt – ingen katastrof om man får det på kläderna och lätt att torka av vid underhåll. Skydda även batteriet för vägsmutts och förvara det i avsedd låda.

Regelbunden uppladdning är viktigt, inte minst under vinterhalvåret, även om det inte används. Ett laddat batteri håller bättre i livslängd i förhållande till ett som är urladdat.

EN KVÄLL i vagnen med lampor tända, tv:n igång, ungarnas portabla dvd-spelare på och lite andra prylar i cigarettuttaget, kan göra att tv-kvällen slutar snabbare än man tänkt sig.

Ett bra alternativ för uppladd-

ning är därför solpaneler. Numera finns det kompletta paket för överkomliga priser. När du väljer solpanel är det viktigt att räkna ut strömförbrukningen per dag. Det gör du på samma sätt som i exemplet ovanför, men du beräknar då hur länge strömkällan används per dag, och summerar det antal watt som förbrukas och multiplicerar det med antal timmar.

Om man då tagit med samtliga elförbrukare och väljer en solpanel som har den genomsnittliga uteffekt per dygn som man fått fram genom uträkningen, så klarar man sig utan ytterligare tillskottsladdning. Lägger man dessutom till den laddning som sker medan bilen går, kan man välja en solpanel med lägre uteffekt och därmed använda den som tillskottsladdare.

HUR MAN ÄN GÖR är det viktigt att hushålla med energin och framförallt inte låta motorn gå på tomgång för att ladda batterierna. Som alltid blir en semester lyckad genom planering, och det gäller även strömtillgången. Batteritorsk är dessutom ganska tråkigt! &

Lathund för att räkna ut prylarnas strömåtgång

Räkna först ut hur många ampere din förbrukare drar genom att dividera antal watt med husbilens/vagnens volt (exempelvis 40 watt genom 12 volt). Då får du fram hur många ampere din förbrukare drar (i detta exempel 3,33 ampere).

Dividera därefter batteriets amperetimmar (står på batteriet) med antal ampere så får du fram brinntiden. (I detta exempel, med ett batteri på 75 amperetimmar, tar du 75 genom 3,33. Det vill säga 22,5 timmar.)

Observera att brinntiden endast är ungefärlig, då batteriet slutar att leverera tillräckligt med ström innan den teoretiska tiden har löpt ut.

TABELL

	Antal watt	Antal ampere	Batteriets ampere-timmar	Brinntid
Dator	64	5,33	75	14,1
Tv	40	3,33	75	22,5
Tv-spel	55	4,58	75	16,4
Kylväska	45	3,75	75	20,0
Dvd-spelare	50	4,17	75	18,0
Bilradio	5	0,42	75	178,6
Lampa	10	0,83	75	90,4



Nu gör vi mer för dig

som redan förväntar dig det bästa

Vi tror du redan vet.

Att Niesmann+Bischoff är en husbil med estetik och kvalitet in i minsta detalj. Vem vill inte ljudlöst glida fram längs vägarna i en husbil som på ett perfekt sätt förenar förstånd och raffinemang?

Nu satsar vi stort i Sverige med:

LÄNGRE GARANTIER. Vi bygger ut de redan generösa garantierna. Nu får du 6 års garanti, 3 års vagnskadegaranti och 3 års vägassistans.

MER UTRUSTNING. Niesmann+Bischoff har alltid varit en mycket välutrustad husbil. Men vi vill mer, i både Arto och Flair tillhör t ex Alde vattenburen värme, golvvärme och farthållare standardutrustningen. I Flair-serien är tom ett smart centrallås för ut- och invändiga luckor/dörrar, elektrisk markis och en exklusiv cappuccinobryggare standardutrustning!

NIESMANN
+ BISCHOFF
SWEDEN EDITION

FLER ÅTERFÖRSÄLJARE. Från Svedala i söder till Luleå i norr. I vår kommer du att hitta våra husbilar på mer än dubbelt så många ställen som tidigare.



Auktoriserade återförsäljare:

Mälar Camp Arlandastad 08-591 148 40

Eljas Motor Borlänge 0243-175 50

FJ:s Husvagnscenter Falkenberg 0346-71 44 50

Granec Luleå 0920-22 80 25

Östgöta Camping Mantorp 0142-217 30

Skåne Camp Svedala 040-29 29 12

Bilcompaniet Visby 0498-24 77 55

Nerikes Camp Örebro 019-27 25 15

www.niesmann-bischoff.nu

**NIESMANN
+ BISCHOFF**
SVERIGE AB