

Guide til generator

Indhold

Hvor stor generator skal jeg have til huset?	2
Hvilken type generator skal man vælge:.....	3
400 volt generator:	3
230 volt generator:	3
Inverter eller AVR-generator hvad er forskellen?.....	4
Hvad betyder Equal Power generator.....	6
Støj i DB, hvad betyder det?	6



Hvor stor generator skal jeg have til huset?

I tabellen herunder, har du en oversigt over hvad de almindelig ting i hjemmet bruger, og hvad det giver i Watt. Du skal lægge tallene sammen, og hvis der står opstart strøm, er det den du også skal tage med i dit regnestykke. Det resultat du får i watt, er så det du skal gå efter, i forhold til den generator du skal bruge. 1000W er det samme som 1 KW.

De produkter der ikke er i listen, skal du så selv regne frem til. Du skal tage Volten (230 eller 400) og gange med (A) Amperen= watt. Eksempel: 8 ampere gange 230V= 8X230= 1.840 Watt.

Kontinuerlig ydelse (W)			
Lydtryk (2000/14/EC, 2005/88/EC)			
	Typiske strømbrugere*	Kontinuerligt forbrug Forbrug (W)**	Opstartsstrøm Belastning (W)**
CAMPING -FRITID	Lille TV	250	-
	Lille køleskab	110+	300+
	Rejsevandkoger	650+	-
	Hårtørrer	1.000+	-
	Microovn	600+	1.600+
	Ventilator	40+	100+
	Laptop/PC	20+	100+
	Varmeblæser	1.500+	-
	Aircondition i campingvogn	2.600+	-
	Batterilader	100+	-
HAVE	Plæneklipper	1.100+	2.500+
	Græstrimmer	350+	1.000+
	Hækkeklipper	500+	1.200+
	Kompostkværn	2.000+	2.600+
	Løvblæser	2.000+	2.600+
	Motorsav	1.800+	2.600+
	Højtryksrensere	2.100+	3.000+
NØDSTRØM TIL HJEMMET	Køleskab/Fryser	500+	1.500+
	Cirkulationspumpe	300+	500+
	TV	300+	900+
	Computer	320+	700+
	Printer	150+	-
	Fotokopimaskine	1.600+	1.800+
	Mobil Aircondition	3.000+	5.000+

PROFESSIONEL	Stiksav	400+	1.100+
	Kompressor	2.000+	6.000+
	Svejseværk	3.500+	5.500+
	Betonblander	850+	2.975+
	Dykpumpe	500+	-
	Slagboremaskine	800+	-
	Bordsav	1.500+	3.000+
	Vinkelsliber	900+	-
	Industriblæser	2.000+	-
	Betonhammer	850+	2.500+
	Rundsav	1.500+	-
BELYSNING	Glødepærer	25+	-
	Små halogenspots	75+	-
	Lysstofrør	8-100	-
	Engergisparepære	12-33	-
	Professionelle tungstenslamper	100+	-
	Halogen spotlights	150-500	-

*Ved forsyning til flere forskellige slags udstyr, skal det sikres at det krævede totale strømforbrug ikke overstiger generatorens nominelle ydelse (tag hensyn til både strøm under drift og under opstart).

**Typisk den mindste krævede ydelse, men meget udstyr vil kræve mere strøm. Undersøg venligst dit specifikke udstyr for at finde den korrekte generator.

Hvilken type generator skal man vælge:

400 volt generator:

Har man et produkt der kører på 400 volt, skal man vælge en 400 volts generator, og kun bruge den til 400 volts produkter. Dette skyldes at 400V generator ikke har godt af at blive belastet asynkron. Belaster man dem asynkron, ved f-eks. At koble 400 volts udgangen til at splitte strømmen til 230 volt, har man kun 1/3 effekt af hvad generatoren yder i 400 volt, til hver af de 3 faser. Bruger man mere strøm, er der stor risiko for, at overopheder den ene spole af generatoren, med havari til følge.

Man kan så vælge en generator med Equal Power, der kan man bruge enten 400volt eller 230 volt udtaget med samme kw på begge strømstyrker, man må bare aldrig bruge begge udgange samtidig. De fleste Equal Power generatorer, har dog også en transfer switch der udelukker brug af begge udgange.

230 volt generator:

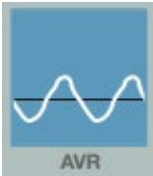
Har man kun brug for 230 volt, skal man vælge en 230 volts generator. Det kan være en almindelig synkron generator eller en inverter generator, de fleste inverter generatorer vejer mindre og kan som regel sammenkobles til dobbelt effekt.

Inverter eller AVR-generator hvad er forskellen?

Strøm har også kvalitet, som kan påvirke dit elektronisk udstyr.

Strømmen der kommer ud af dine stikkontakter, er det man kalder "ren kvalitet G2 klasse".

Det betyder at den strøm (spænding) der kommer ud af stikkontakten har en ren sinus kurve (50 Hz, 230 Volt / 400 Volt). Det betyder de apparater man tilslutter, ikke bliver beskadiget på nogen måde.



Det er derfor man snakker meget om dette, inden for generatorer. En AVR generator, betyder den har en Automatisk Volt Regulering. Dermed skal forstås, at den spænding (volt) der kommer ud, er meget præcis på 230V og 400V. Men så er der HZ, den sinuskurve som er vigtig for dit elektronisk udstyr. En vandpumpe, eller lader er ikke så vigtig. Men en computer uden strømforsyning, eller printplader, kan blive påvirket af en for stor udsving i HZ.

Så længe en AVR-generator ikke presses helt ud til maks. ydelse, men holdes i det nominelle, så har du en stabil 50 HZ sinus kurve, men bliver den presset meget op og ned i motorens omdrejninger, kan denne svinge.



Det er her at invertere generator kommer ind i billedet. Udover AVR, er der inverter modul indbygget. Det har flere funktioner. For det første kan den holde en 100% 50 HZ kurve, og spænding forbliver stabil. Derudover har du også mulighed for at aktivere automatisk omdrejningskontrol. Det vil sige at bruger du ikke mere end de halve KW, som generatoren kan yde, så kan motoren sænke omdrejninger, og stadig levere en præcis HZ og spænding. Dette giver en lavere brændstofforbrug, og støj.

Man kan sammenligne en inverter generator, med en generator der lader på en batteripakke, som så afgiver sin strøm til en inverter, der lave jævn strøm til forbrug.

Se billedet herunder:

Den rigtige strøm til arbejdet

Uanset hvilket forbrug du tilslutter, vil en spænding af høj kvalitet forlænge levetiden på dit udstyr. Reaktive belastninger (eks. elmotorer) vil kræve strøm i meget høj kvalitet for at du opnår den bedste ydelse. Elektronisk udstyr kan endda fejle hvis kvaliteten på strømmen ikke er høj nok. For at opnå strøm i en høj kvalitet, behøver du en regulering af spænding og strøm. Der er flere forskellige teknologier til at regulere spændingen og strømmen på en generator, hver med sine fordele:



Kondensator/Kompond

Kondensator og kompond er de mest anvendte systemer i generatoranlæg. Den simple opbygning, gør generatorerne prisbillige og stabile. De er ideelle til udstyr der arbejder med en ohmsk belastning (f.eks. lys, varme).



Intelligent Automatisk Volt Regulering (i-AVR)

Ved at kombinere Honda's D-AVR med i-Regulering (elektronisk omdrejningsregulering), har Honda produceret en række generatorer, som tilbyder klasseførende ydelser med stabil spænding og frekvens. Ideel til byggesektoren, hospitalsvæsnet, nødhjælpstjenester, backup i hjemmet og følsomt udstyr.



AVR

Mange Honda generatorer er opbygget med en **Automatisk Volt Regulering (AVR)**, der er designet til konsekvent spændingskontrol. Spændingsreguleringen er elektronisk kontrolleret, hvilket giver en bedre spændingsog frekvensstabilitet. AVR'en hjælper til at holde spændingen mere konstant og mindre afhængig af belastningen. Det betyder færre fald i spændingen og færre spændingsspidser. AVR teknologien forbedrer generatorens ydelse betydeligt og forlænger levetiden på det tilsluttede udstyr.



Cyclo-konverter

Hondas patenterede cyclo-konverter teknologi er baseret på Inverter teknologi, men bruger et simplificeret elektronisk system til spændingskontrol. Generatorer med cyclo-konverter er kompakte og lette, leverer en strøm i en højere kvalitet end AVR generatorer, da produktionen af strømmen ikke er direkte relateret til motorens omdrejninger. Disse generatorer er ideelle til både arbejde og fritid.



Digital AVR

Digital Automatisk Volt Regulering (D-AVR) har betydelige fordele fremfor den traditionelle AVR, med en blødere og mere effektiv udgangsstrøm. Denne nye teknologi har flere fordele i forhold til AVR, blandt andet minimering af flimrende lys.



Inverter

Inverter generatorer, som Honda var pioner for allerede i 1987, giver strøm i høj kvalitet og er ikke omdrejningsafhængige. Den storslåede teknologi fører til et yderst kompakt produkt, med en generatordel i næsten halv størrelse af traditionelle generatorer. Perfekt til strømforsyning til meget følsomt elektronisk udstyr, som f.eks. computere. Inverter generatorer giver optimal strøm til ohmsk udstyr, elektronisk belastning og garanterer den bedste ydeevne og levetid for udstyret. Generatorer med inverter leverer en række andre fordele, inkluderet mindre støj, lavere vægt og en bedre benzinøkonomi ved sammenligning med traditionelle generatorer.

Hvad betyder Equal Power generator

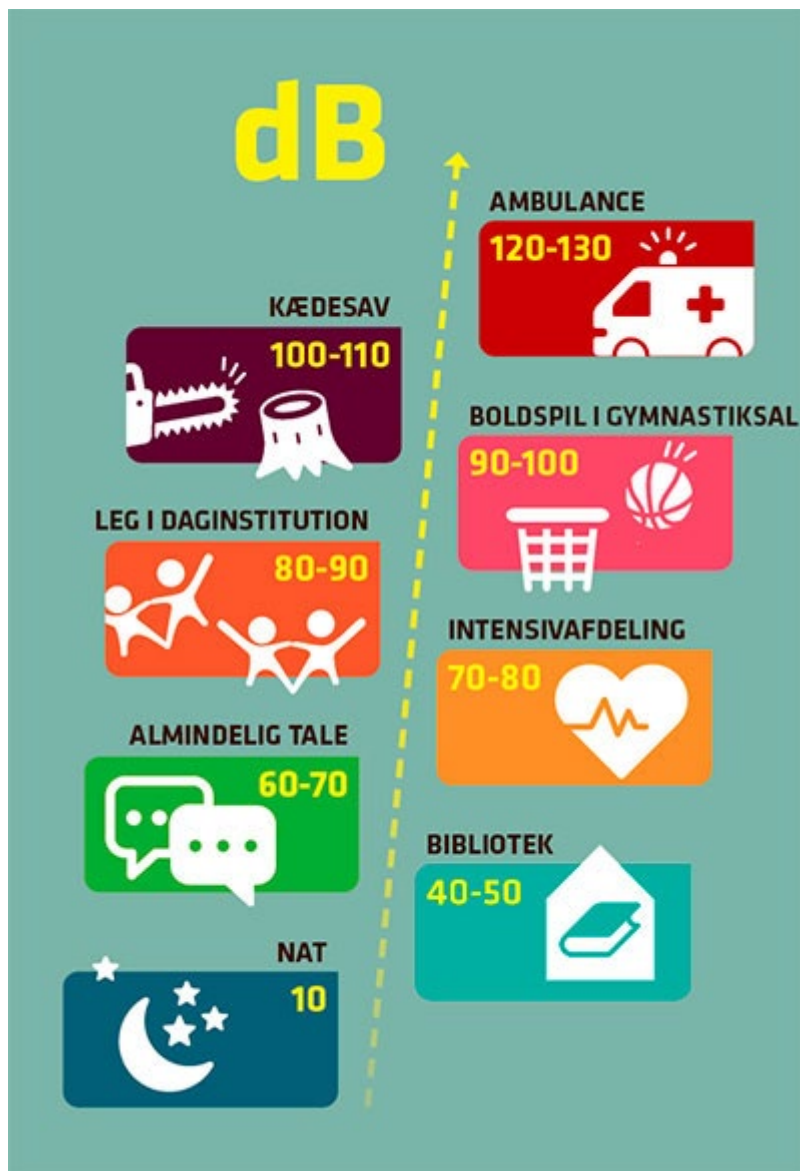
Equal power i en generator betyder at man nu ikke længere skal have en generator til 230 volt og en til 400 volt. Nu er det hele samlet i en generator.

Det vil sige at både 230v og 400v udtaget kan trække den fulde ydelse i kW, som generatoren står til at kunne levere. Modsat almindelige 400 volts generator uden EP, hvor et 230v udtag ville køre på en enkelt fase som kun må trække 1/3 af de kW, generatoren yder i 400 volt.

Støj i DB, hvad betyder det?

Alle vores generatorer, har forskellige støjniveauer. Nogle generatorer er pakket inde et kabinet, som vi kalder silence generator. Det gør at de har en lavere DB, der gør dem mere egnet til områder hvor der skal tages hensyn til andre folk, eller generelt mindre støj.

Åbne generator larmer mere, men ikke mere end en plæneklipper. Se tabellen neden under, for at forstå hvordan DB opfanges af det menneskelige øre.



Når en generator larmer 70 DB, kan du sammenligne det med almindelig tale. Se tabellen til venstre for forståelse af DB. Opvaskemaskine larmer 50 DB, en føntørre larmer 90 DB.