



Wattage Worksheet

TAKE ONE

When selecting a generator there are a few important features to consider:

Wattage ■ Engine ■ Run Time ■ Starting ■ Mobility

This worksheet will focus on determining your running and starting watt needs. The size of the generator you need depends on your power requirements. Generally, a higher-wattage generator lets you power more items at once.

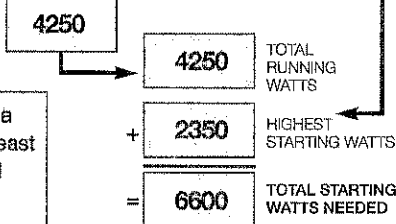
1 Select the items you wish to power at the same time. Using the chart on the opposite page, fill in the running watts and starting watt requirements on the "Your Power Needs" worksheet.

2 Add the Running Watts of the items you wish to power. Enter this number in the Total Running Watts column.

3 Select the one individual item with the highest number of starting watts. Take this one number, add it to your Total Running Watts, and enter it in the Total Starting Watts box.

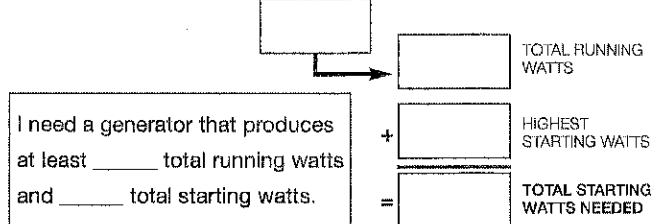
EXAMPLE		
TOOL OR APPLIANCE	RUNNING WATTS	ADDITIONAL STARTING WATTS
1. Refrigerator/Freezer	700	2200
2. 1/2 HP Furnace Fan	800	2350
3. Television	500	0
4. Window AC	1200	1800
5. Sump Pump - 1/2 HP	1050	2200
6.		
7.		

HIGHEST STARTING WATTS



With this example you need a generator that produces at least 4250 total running watts and 6600 total starting watts.

YOUR POWER NEEDS		
TOOL OR APPLIANCE	RUNNING WATTS	ADDITIONAL STARTING WATTS
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		



FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

How many watts does it take to power basic items in an average size house?

In a typical home, essential items will average 5000 - 7500 watts of power to run.

What is the difference between running watts and starting watts?

Running, or rated watts are the continuous watts needed to keep items running. Starting watts are extra watts needed for two to three seconds to start motor-driven products like a refrigerator or circular saw, this is the maximum wattage the generator can produce.

Why is only one starting watt item used to calculate your total starting watt requirement?

Unlike running watts, starting watts are only needed during the first few seconds of operation. In most cases, only one item will start or cycle at the same time, therefore this is the most accurate estimate.

What if I can't determine the running or the starting watt requirement for a tool or appliance?

If the running watts are not on the tool or appliance, you may estimate using the following equation: **WATTS=VOLTS x AMPS**. Only motor-driven items will require starting watts. The starting watts required may be estimated at 1-2x the running/rated watts.

▲ DANGER		▲ PELIGRO	
Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.		Usar un generador en el interior PUEDE MATARLO EN POCOS MINUTOS. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Es un veneno que no puede verse ni olerse.	
NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.	Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.	NUNCA lo use dentro de su hogar o del garaje, INCLUSO con las puertas y las ventanas abiertas.	Sólo utilícelo AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y respiraderos.
Avoid other generator hazards. READ MANUAL BEFORE USE.		Evite otros peligros provocados por el generador. LEA EL MANUAL ANTES DE USARLO.	



Wattage Worksheet

TOOL OR APPLIANCE	ESTIMATED RUNNING WATTS	ADDITIONAL STARTING WATTS	TOOL OR APPLIANCE	ESTIMATED RUNNING WATTS	ADDITIONAL STARTING WATTS
-------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------------	---------------------------

Recreational Use



Tailgating/Camping:

Electric Grill	1650	0
AM/FM Radio	100	0
Box Fan – 20"	200	0

Outdoor Light String	250	0
Cell Phone Battery Charger	25	0
Inflator Pump	50	150

Storm / Emergency Use



Essentials:

Light Bulb – 60 Watt	60	0
Light Bulb – 75 Watt	75	0
Refrigerator/ Freezer	700	2200
Sump Pump – 1/3 HP	800	1300
Sump Pump – 1/2 HP	1050	2200
Water Well Pump – 1/3 HP	1000	2200
Electric Water Heater	4000	0

Heating/Cooling:

Space Heater	1800	0
Humidifier – 13 Gal	175	0
Furnace Fan Blower – 1/2 HP	800	2350
Furnace Fan Blower – 1/3 HP	700	1400
Window AC – 10,000 BTU	1200	1800
Window AC – 12,000 BTU	3250	3950
Central AC – 10,000 BTU	1500	3000
Central AC – 24,000 BTU	3800	4950
Central AC – 40,000 BTU	6000	6700
Heat Pump	4700	4500

Laundry Room:

Iron	1200	0
Washing Machine	1150	2250
Clothes Dryer – Electric	5400	1350
Clothes Dryer – Gas	700	1800

Kitchen:

Microwave Oven – 625 Watts	625	0
Microwave Oven – 1000 Watts	1000	0
Coffee Maker	1000	0
Electric Stove – 8" Element	2100	0
Dishwasher – Hot Dry	1500	1500
Food Processor	400	0
Toaster Oven	1200	0
Toaster	850	0
Electric Can Opener	168	0

Family Room:

VCR	100	0
Stereo Receiver	450	0

Other:

Security System	500	0
Garage Door Opener – 1/2 HP	875	2350
Curling Iron	1500	0
Hair Dryer – 1250 Watt	1250	0

Jobsite



DIY/Jobsite:

Quartz Halogen Work Light, 300	300	0
Quartz Halogen Work Light, 500	500	0
Quartz Halogen Work Light, 1,000	1000	0
Airless Sprayer – 1/3 HP	600	1200
Reciprocating Saw	960	960
Electric Drill – 3/8", 4 Amps	440	600
Electric Drill – 1/2", 5.4 Amps	600	900

Hammer Drill	1000	3000
Circular Saw – 7-1/4"	1400	2300
Miter Saw – 10"	1800	1800
Planer/Jointer – 6"	1800	1800
Table Saw/Radial Arm Saw – 10"	2000	2000
Belt Sander	1200	2400
Air Compressor – 1/4 HP	970	1600
Air Compressor – 1 HP	1600	4500

The above are estimates only. Check your tool or appliance for exact wattage requirements. The wattages listed in our reference guide are based on estimated wattage requirements. For exact wattages, check the data plate or owner's manual on the item you wish to power.

CAUTION:

Operating voltage and frequency requirement of all electronic equipment should be checked prior to plugging them into this generator. Damage may result if the equipment is not designed to operate within a +/- 10% voltage variation, and +/- 3 hz frequency variation from the generator name plate ratings.



Guía de Referencia de Vataje

HERRAMIENTA O APARATO	ESTIMADO CORRIER VATIOS	VATIOS DE ARRANQUE ADICIONALES	HERRAMIENTA O APARATO	ESTIMADO CORRIER VATIOS	VATIOS DE ARRANQUE ADICIONALES
-----------------------	-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------	-------------------------------	--------------------------------------

Uso Recreativo



Barbacoa detrás del auto/Acampar:

Parrilla Eléctrica	1650	0
Radio AM/FM	100	0
Ventilador de Caja - 20"	200	0

Hilera de Focos para Exterior	250	0
Cargador de Batería para Teléfono Celular	25	0
Bomba Infladora	50	150

Uso en Condiciones de Tormenta o Emergencia



Artículos Esenciales:

Bombilla - 60 Vatios	60	0
Bombilla - 75 Vatios	75	0
Refrigerador/Congelador	700	2200
Bomba de Sumidero - 1/3 HP	800	1300
Bomba de Sumidero - 1/2 HP	1050	2200
Bomba de Pozo Acuifero - 1/3 HP	1000	2000
Calentador de Agua Eléctrico	4000	0

Calefacción y Aire Acondicionado:

Calentador de Ambiente	1800	0
Humidificador - 13 Gal	175	0
Soplador de Ventilador y Calefactor - 1/2 HP	800	2350
Soplador de Ventilador y Calefactor - 1/3 HP	700	1400
Aire Acondicionado Compacto - 10,000 BTU	1200	1800
Aire Acondicionado Compacto - 12,000 BTU	3250	3950
Aire Acondicionado Central - 10,000 BTU	1500	3000
Aire Acondicionado Central - 24,000 BTU	3800	4950
Aire Acondicionado Central - 40,000 BTU	6000	6700
Bomba de Calor	4700	4500

Habitación de Lavado:

Plancha	1200	0
Lavadora	1150	2250
Secadora de Ropa - Eléctrica	5400	1350
Secadora de Ropa - Gasolina	700	1800

Cocina:

Horno Microondas - 625 Vatios	625	0
Horno Microondas - 1000 Vatios	1000	0
Cafetera	1000	0
Cocina Eléctrica - Quemador de 8"	2100	0
Lavaplatos - Secado en Caliente	1500	1500
Procesador de Alimentos	400	0
Horno Tostador	1200	0
Tostador	850	0
Abrelatas Eléctrico	168	0

Sala de Estar:

VCR (Videocasetera)	100	0
Estéreo	450	0

Otros:

Sistema de Seguridad	500	0
Abrepuestas para Garaje de 1/2 HP	875	2350
Rizadora	1500	0
Secador de Pelo - 1250 Vatios	1250	0

Lugar de Trabajo



DIY (Hágalo Usted Mismo)/Lugar de Trabajo:

Luz de Trabajo Halógena de Cuarzo, 300	300	0
Luz de Trabajo Halógena de Cuarzo, 500	500	0
Luz de Trabajo Halógena de Cuarzo, 1,000	1000	0
Roclador sin Aire - 1/3 HP	600	1200
Sierra de Vaivén	960	960
Taladro Eléctrico - 3/8", 4 Amperios	440	600
Taladro Eléctrico - 1/2", 5.4 Amperios	600	900

Taladro Martillo	1000	3000
Sierra Circular, 7-1/4"	1400	2300
Sierra Angular - 10"	1800	1800
Cepillo/Máquina de Uniones - 6"	1800	1800
Sierra de Mesa/Sierra con Brazo Radial - 10"	2000	2000
Lijadora de Banda	1200	2400
Compresor de Aire - 1/4 HP	970	1600
Compresor de Aire - 1 HP	1600	4500

Las cifras anteriores son sólo un estimado. Verifique su herramienta o electrodoméstico para conocer los requisitos de vataje exactos. Los vatajes enumerados en nuestra guía de referencia se basan en requisitos de vataje estimados. Para conocer los vatajes exactos, consulte la placa de datos o el manual del propietario del artículo al que desea suministrar energía.

PRECAUCIÓN:

El requerimiento de vataje y frecuencia operativa de todos los equipos electrónicos debe comprobarse antes de enchufarlos a este generador. Pueden ocurrir daños si el equipo no está diseñado para operar dentro de una variación de voltaje de +/-10% y una variación de frecuencia de +/-3 hz de los valores nominales que aparecen en la placa de identificación del generador.



Guía de Referencia de Vataje

Quando seleccione un generador, deberá tener en cuenta algunas características importantes:

Vataje ■ Motor ■ Tiempo de Funcionamiento ■ Arranque ■ Movilidad

Esta hoja de trabajo le permitirá determinar las necesidades de vatios para el arranque y el funcionamiento. El tamaño del generador que necesita depende de los requisitos de energía eléctrica. Normalmente, un generador de alto consumo le permite suministrar energía a varios artículos al mismo tiempo.

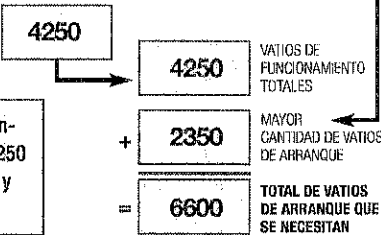
1 Seleccione los artículos a los que desea suministrar energía al mismo tiempo. Utilizando el cuadro ubicado en la otra página, complete los requisitos de vatios de funcionamiento y de arranque en la hoja de trabajo "Sus Necesidades de Energía Eléctrica."

2 Sume los Vatios de Funcionamiento de los artículos a los que desea suministrar energía. Ingrese este número en la columna Vatios de Funcionamiento Totales

3 Seleccione el artículo con el mayor número de vatios de arranque. Tome este número, súmelo a sus Vatios de Funcionamiento Totales e ingréselo en la casilla Vatios de Arranque Totales.

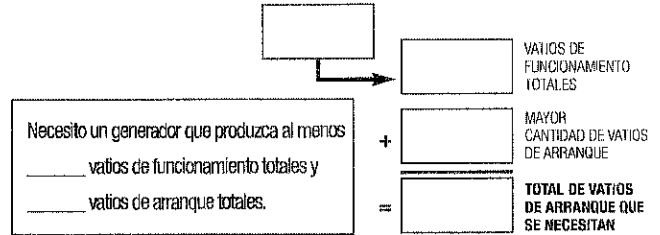
EXAMPLE		
HERRAMIENTA O ELECTRODOMÉSTICO	CORRER VATIOS	VATIOS DE ARRANQUE ADICIONALES
1. Refrigerador/Congelador	700	2200
2. Ventilador de 1/2 HP	800	2350
3. Televisor	500	0
4. Aire Acondicionado Compacto	1200	1800
5. Bomba de Sumidero	1050	2200
6.		
7.		

MAYOR CANTIDAD DE VATIOS DE ARRANQUE



Con este ejemplo necesita un generador que produzca al menos 4250 vatios de funcionamiento totales y 6600 vatios de arranque totales.

SUS NECESIDADES DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
HERRAMIENTA O ELECTRODOMÉSTICO	CORRER VATIOS	VATIOS DE ARRANQUE ADICIONALES
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		



FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

¿Cuántos vatios se necesitan para suministrar energía a artículos básicos de una casa de tamaño promedio?

En una casa típica, los artículos esenciales requieren un promedio de 5000 a 7500 vatios para poder funcionar.

¿Cuál es la diferencia entre los vatios de funcionamiento y los de arranque?

Los vatios de funcionamiento o nominales son los vatios continuos necesarios para hacer funcionar los artículos. Los vatios de arranque son vatios adicionales que se necesitan durante dos a tres segundos para encender productos con motor, como por ejemplo un refrigerador o sierra circular. Es el vataje máximo que el generador puede producir.

¿Por qué se utiliza un solo artículo con vatios de arranque para calcular los requisitos de vataje arranque total?

A diferencia de los vatios de funcionamiento, los vatios de arranque se necesitan sólo durante los primeros segundos de funcionamiento. En la mayoría de los casos, sólo un artículo se encenderá o comenzará su ciclo de funcionamiento por vez, por lo tanto éste es el valor estimado más preciso.

¿Qué ocurre si no puedo determinar los requisitos de vataje de arranque o de funcionamiento de una herramienta o electrodoméstico?

Si en la herramienta o electrodoméstico no figura el vataje de funcionamiento, puede utilizar la siguiente ecuación para calcular el valor estimado: **VATIOS = VOLTIOS x AMPERIOS**. Sólo los artículos con motor requieren vatios de arranque. Los vatios que comienzan necesario puede ser estimado en 1- 2x los vatios de correr/valoró.

⚠ DANGER		⚠ PELIGRO	
Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.		Usar un generador en el interior PUEDE MATARLO EN POCOS MINUTOS. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Es un veneno que no puede verse ni olerse.	
NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.	Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.	NUNCA lo use dentro de su hogar o del garaje, INCLUSO con las puertas y las ventanas abiertas.	Sólo utilícelo AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y respiraderos.
Avoid other generator hazards. READ MANUAL BEFORE USE.		Evite otros peligros provocados por el generador. LEA EL MANUAL ANTES DE USARLO.	