

## **Consejos para utilizar, cargar y almacenar baterías de herramientas.**

Este documento contiene consejos generales para utilizar, cargar y almacenar baterías de herramientas eléctricas. Sigue siempre las instrucciones de la batería, del cargador o de la documentación del producto, o bien las instrucciones del fabricante.

### **1. Utiliza la batería adecuada**

Utiliza la batería que sea adecuada para tu herramienta. Ten en cuenta el tipo de batería, entre otras cosas. Por ejemplo, una batería de níquel-hidruro metálico (Ni-MH) no puede utilizarse para sustituir a una batería de iones de litio (Li-ion) y viceversa. Además, deben coincidir el voltaje, el tamaño y el tipo de conexión.

Comprueba siempre la documentación de la batería para asegurarte de que sea la adecuada para tu herramienta.

### **2. Utiliza el cargador adecuado**

Las baterías no se pueden cargar con cualquier cargador. Debes comprobar el tipo de batería: carga las baterías de iones de litio (Li-ion) solo con cargadores adecuados para este tipo de baterías. Además, el voltaje de carga debe coincidir con el voltaje de la batería.

Comprueba siempre la información del producto o la documentación del cargador para ver si sirve para la batería que necesites cargar.

### **3. Sacar la batería del cargador o de la herramienta a tiempo y no la dejes cargando sin vigilancia**

No dejes la batería de una herramienta en el cargador más tiempo del necesario, especialmente si es de iones de litio (Li-ion). Cárgala hasta que la batería esté completamente cargada y vigila la temperatura. Cárgala en un espacio con detector de humos. Además, si no utilizas la herramienta durante un periodo de tiempo prolongado, pero dejas la batería instalada en la herramienta, puede producirse una descarga total. Esto se debe a que, cuando una batería está colocada en una herramienta, se sigue consumiendo energía, aunque esté apagada. Si esto ocurre con demasiada frecuencia, la batería puede perder la capacidad de carga.

### **4. Guarda la batería en un lugar limpio aislado de la humedad y los cambios de temperatura**

La humedad y las temperaturas tanto muy frías como muy calientes pueden provocar fallos y, en general, reducir el rendimiento de las baterías. Guárdalas preferiblemente a temperatura ambiente, siempre que esta sea moderada. La suciedad o el polvo pueden provocar daños en las baterías. El polvo puede obstruir los orificios de ventilación que las baterías utilizan para descargar el calor.

Para conocer los rangos de temperatura ideales para tu herramienta, consulta la información del producto o la documentación de la batería.

#### **5. No almacenar varias baterías juntas**

Si almacenas varias baterías juntas, es posible que el calor residual de una de ellas, que puede producirse por el uso, por cargarla o por una avería, caliente también las otras baterías. No guardes varias baterías cerca unas de otras, ya que podrían dañarse. En cualquier caso, asegúrate de que las baterías no entren en contacto entre sí.

#### **6. Mantén la batería, el cargador y los contactos de la herramienta en buen estado**

Los contactos son las partes metálicas de la batería, el cargador o la herramienta, que hacen contacto al enchufarse, transfiriendo así la carga eléctrica. A la larga, estos contactos pueden oxidarse y dejar de hacer buen contacto con la herramienta. También es posible que se acumulen suciedad o polvo en los contactos o que se dañen al extraer e introducir con frecuencia una batería o un cargador.

#### **7. Carga completamente la batería de la herramienta antes de utilizarla por primera vez**

Debido al tiempo que transcurre entre la fabricación de una batería y el momento de la compra, es posible que la batería no esté totalmente cargada cuando vayas a utilizarla. Por lo tanto, es importante cargar completamente la batería de la herramienta antes de utilizarla.

#### **8. Maneja con cuidado la batería, el cargador y las herramientas eléctricas, y no las alteres ni modifiques**

Utiliza siempre con cuidado la batería, el cargador y la herramienta eléctrica. Los componentes electrónicos pueden dañarse si se someten a vibraciones, golpes o si se caen.

No utilices una batería, cargador o herramienta eléctrica si se ha caído, desprende olor a quemado o presenta otros signos de estar dañado. Tampoco se deben desmontar, utilízalos en el estado en el que se entregan.

#### **9. Utiliza y carga la batería de la herramienta a temperaturas ambiente moderadas (entre 10-40°C)**

Utilizar y cargar una batería libera calor. Por lo tanto, es importante que la batería no se utilice a temperaturas demasiado elevadas, ya que de lo contrario se produciría un aumento de temperatura que elevaría aún más la temperatura de la batería, con el consiguiente riesgo de incendio y explosión.

En temperaturas demasiado frías, la diferencia de temperatura entre el exterior y la batería puede causar problemas similares. Además, la movilidad y conductividad de los iones disminuye cuando hace frío. Esto crea una congestión, por así decirlo, que puede causar problemas especialmente durante la carga (se acumula la corriente de carga).

Nota: la temperatura de la batería puede diferir de la del entorno. Dale tiempo a la batería para que se atempere si procede de una temperatura ambiente fría.

Para conocer el rango ideal de temperatura de tu producto, consulta la documentación del fabricante.

#### **10. Utiliza las baterías NiCd y NiMH con regularidad**

Las baterías de níquel-cadmio (NiCd) y níquel-hidruro metálico (NiMH) pueden sufrir autodescargas. La batería va perdiendo su carga eléctrica cuando no se utiliza durante un largo periodo de tiempo. Por lo tanto, se deben utilizar estas baterías con regularidad para evitar que se autodescarguen. Una batería de iones de litio (Li-ion) es raro que sufra una autodescarga.

#### **11. No cargues una batería NiCd/NiMH hasta que no esté completamente descargada**

A diferencia de las baterías de iones de litio (Li-ion), para las baterías de níquel-cadmio (NiCd) o de níquel-hidruro metálico (NiMH) sí es bueno agotar por completo su carga eléctrica antes de recargarlas. Con este tipo de baterías puede producirse el efecto memoria, en el que disminuye la capacidad máxima de carga de la batería. También es conveniente recargar completamente la batería (cargarla durante más tiempo) antes de utilizarla y hacerlo una vez al año.

#### **12. No utilices una batería de iones de litio completamente "agotada"**

Las baterías de iones de litio (Li-ion) funcionan mejor cuantas menos cargas se les den. Es decir, lo ideal es cargarlas lo menos posible. Lo mejor es sacar la batería de la herramienta y cargarla cuando le quede alrededor de un 5% de su carga eléctrica.

#### **13. Desenrolla completamente el cable del cargador**

Es importante desenrollar completamente los cables de los cargadores antes de utilizarlos dado que durante la carga se libera calor. Si los cables no se desenrollan, este calor se acumula más, lo que puede derretir el exterior de los cables y provocar un incendio.