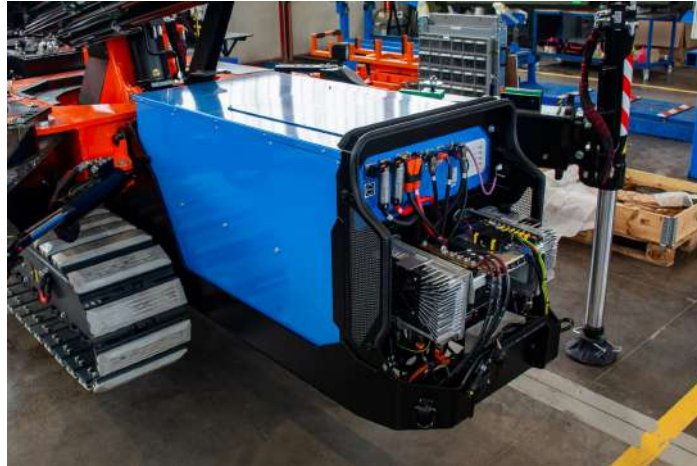


MOVICARGA > REVISTA > 2022- MARZO > FEBRERO\_24 > MARZO\_24 > ABRIL\_24 > MAYO\_24 > JUNIO\_24 > TRANSGRUAS PRESENTA LAS BATERIAS DE LITIO JEKKO A LOS PREMIOS MOVICARGA

## TRANSGRUAS PRESENTA LAS BATERIAS DE LITIO JEKKO A LOS PREMIOS MOVICARGA

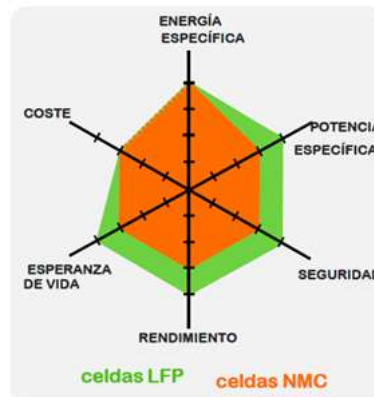


🕒 28/06/2024

**TRANSGRUAS ha presentado las baterías de Litio de Jekko a los premios Movicarga en la categoría de innovación y digitalización.**

### BATERÍAS DE LITIO JEKKO

#### Tipos de baterías



Esta tecnología está hoy en todas partes y tiene múltiples posibilidades en su composición química. En aras de la simplicidad, se consideran las pilas de litio más utilizadas en la automoción:

·LFP compuesto por  $\text{LiFePO}_4$ : Fosfato de Litio Hierro

·NMC compuesto por  $\text{LiNiMnCr}$ : Litio Níquel manganeso Cobalto

#### LFP vs NMC –Factores de seguridad

Para definir la bondad del tipo de batería, además de la capacidad y durabilidad, se deben considerar otros dos



**LFP**

**PRO**

- Esperanza de vida
- Alta seguridad
- Tarea pesada
- Potencia específica
- Energía específica
- Materiales básicos

**CONS**

- Bajo rendimiento cuando se descarga

COBALT FREE

factores: la fuga térmica y la prueba de penetración de clavos.

**ESCAPES**

**TÉRMICOS**

Situación en la que un aumento de temperatura crea un aumento adicional de temperatura en el interior de la batería. Esto provoca una desviación incontrolada de las condiciones de equilibrio, provocando incendios y explosiones.

**NMC**

**PRO**

- Esperanza de vida
- Potencia específica
- Energía específica
- Recarga rápida

**CONS**

- Mecánicamente inestable
- Esperanza de vida
- Seguridad
- Materiales raros

Puede ser causado por una sobre corriente y condiciones climáticas adversas. Dependiendo de la química adoptada, el fenómeno de fuga térmica es diferente:



• NMC: el sistema genera aproximadamente 200 °C/min, lo que hace que la reparación o el reemplazo no sean prácticos;

• LFP el sistema genera alrededor de 1,5°C/min, lo que hace que los trabajos de reparación sean posibles y seguros;



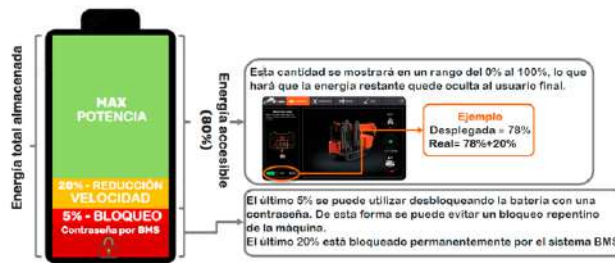
**TEST**

Esta es la mejor prueba para definir el comportamiento de la celda en condiciones críticas de choque, vibración o choque. La diferencia en el comportamiento de los dos tipos es la siguiente:

**Gestión de la energía**

La batería de litio es muy potente y duradera si se utiliza correctamente. La peor condición para las celdas de litio es la descarga profunda. Para facilitar la gestión, un sistema inteligente evita que esto suceda. Además, el BMS (Battery Monitoring System) mantendrá el último 20% de reserva, alargando significativamente la vida útil de la batería.





**Autonomía nominal**

Gracias al sistema Start&Stop la bomba sólo funcionará si hay funciones activas, en caso contrario permanecerá completamente apagada, ahorrando mucha energía.

**Ciclo de trabajo**

Una estimación realizada a partir de una larga experiencia es del 30%. Esto significa que la bomba estará funcionando 2h30' durante las 8h día de trabajo.

**Consumo de energía**

Un consumo medio constante de aproximadamente el 50% de la potencia máxima. También es posible aumentar considerablemente la autonomía (hasta +100%), reduciendo las revoluciones de la bomba,



MODELO	AUTONOMÍA BOMBA	AUTONOMÍA TOTAL
SPX328	2h	7h
SPX532	2h	7h
SPX650	2h30'	8h
SPX1280	2h30'	8h

**NOTA: los datos se basan en las fuentes de cálculo mencionadas anteriormente y pueden variar según el uso que se haga de la máquina.**

**Tiempo de carga**

La recarga se puede realizar con dos cargadores diferentes:

- cargador de batería a bordo
- cargador de batería externo

La máquina puede operar en todas sus funciones mientras se recarga, beneficiando la eficiencia de trabajo y la propia batería. Además, esto garantizará el ciclo de trabajo del 100%. Considerando iniciar la recarga cuando se alcance el 10% de SoC (Estado de Carga):

MODELO	CARGADOR A BORDO	CARGADOR EXTERNO
SPX328	4h30'	1h30'
SPX532	4h30'	1h30'
SPX650	7h30'	2h30'
SPX1280	7h30'	2h30'

Para prolongar la duración de la batería se recomienda alcanzar el 100% de SoC semanalmente, para igualar



perfectamente las celdas de litio. La carga se gestiona de forma inteligente, deteniendo el proceso automáticamente, una vez alcanzada la carga máxima.

**Configuración actual**

La pantalla integrada ofrece la posibilidad de configurar diferentes niveles de absorción, lo que hace posible la carga incluso en condiciones de baja fuente de alimentación de la línea. Esto asegurará un trabajo continuo sin preocupaciones para el SoC. Debajo, la corriente de carga configurable:

Cargador monofásico 110V or 230V		Cargador trifásico 400V	
Etapa	Absorción	Etapa	Absorción
⚡ Max	16,7 A	⚡ MAX	16 A
⚡ Med	13 A	⚡ MED	11 A
⚡ Min	9,5 A	⚡ MIN	6 A

**Esperanza de vida**



La energía almacenada permanecerá sin cambios dependiendo de los ciclos de carga. Un ciclo se cuenta cuando:

- Cargador encendido
- Cargador desconectado y batería en uso.
- Cargador conectado nuevamente

Dependiendo del modelo de máquina, el número de ciclos es diferente. Considerando 200 días hábiles al año, con recarga diaria:

MODELO	CICLOS ESTIMADOS	ESPERANZA DE VIDA
SPX328	4000	20 AÑOS
SPX532	4000	20 AÑOS
SPX650	2500	12.5 AÑOS
SPX1280	4000	20 AÑOS

Después de los ciclos indicados, la batería comenzará a reducir proporcionalmente la corriente máxima almacenada

**Batería opcional**

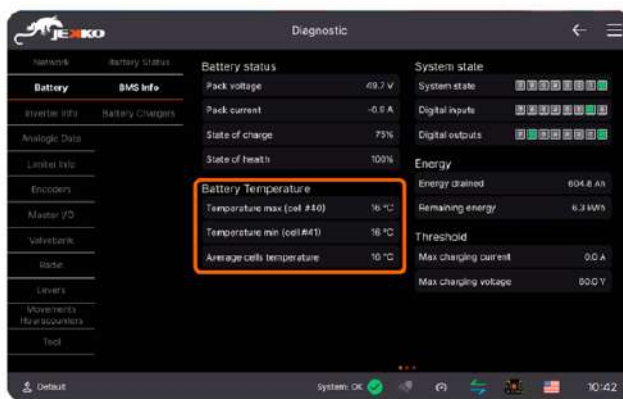
Entre las diversas opciones, en SPX532 y SPX650 también existe la posibilidad de tener la máquina con paquete de baterías de litio más grande. Esto significa que la máquina tendrá una mayor cantidad de energía y en consecuencia una autonomía significativamente mayor.





### Baja temperatura

La temperatura operativa mínima es de -10 °C (14 °F) y la temperatura mínima del stock es de -20 °C (-4 °F). Sin embargo, la corriente de recarga por debajo de 0 °C se reducirá, lo que requerirá más tiempo para recargar. Gracias a la pantalla integrada siempre será posible controlar la temperatura de la batería y otra información.



### Mantenimiento

A diferencia de las baterías tradicionales, la batería de litio no requiere mantenimiento. Ecuilibrar la batería como se indicó anteriormente asegurará las condiciones óptimas.

El sistema Start&Stop reducirá en gran medida la circulación del aceite hidráulico, reduciendo significativamente la obstrucción de los filtros.

Haciendo un cálculo comparativo aproximado, resulta que una máquina totalmente eléctrica requiere un 65% menos de mantenimiento que una máquina con motor de combustión.

Además, esto eliminará por completo el mantenimiento tradicional del motor de combustión que debe realizarse cada 250 horas de funcionamiento.



Etiquetados jekko, transgruas

Más noticias



ALKORA SE CERTIFICA CON EL SELLO DE ACCESIBILIDAD WEB POR LA FUNDACIÓN A LA PAR 28/06/2024

En Alkora están comprometidos con la inserción laboral de