



Perché passare da una batteria al piombo ad una al litio?

Questa domanda è sicuramente la più gettonata, la prima di una lunga lista. Potrei scrivere un intero libro incentrato sulla risposta, ma non ho così tanto spazio e non so quanto tempo tu abbia per leggerlo, quindi proporrei di andare direttamente alla soluzione.

Ricarica della batteria

Batteria al piombo: Scarsa efficienza, solo il 70%!!

La batteria al piombo per essere ricaricata ha bisogno di più energia rispetto a quella erogata, questa energia in eccesso serve a portare in gassificazione la batteria e rimescolare l'acido all'interno. Questo processo scalda la batteria e fa evaporare l'acqua al suo interno, da questo la necessità di rabboccare la batteria con acqua distillata (demineralizzata).

La fase di ricarica delle batterie al piombo ha enormi restrizioni e diversi punti critici, ti elenco i principali:

- Le cariche rapide o parziali rovinano la batteria al piombo
- Tempi lenti di ricarica, richiedono dalle 6 alle 8 ore
- Il carica batteria non ha tutte le informazioni della batteria, controlla solo la tensione e questo non basta. Il carica batteria non ha tutte le informazioni della batteria, controlla solo la tensione e questo non basta. La temperatura cambia il profilo di ricarica, se questa non viene misurata porta ad avere una batteria che non si carica mai completamente d'inverno mentre d'estate gassifica troppo.
- Una scelta incorretta del caricabatteria o un settaggio sbagliato riduce la vita della batteria.
- Una manutenzione non puntuale riduce la vita della batteria.

Batteria al litio: Fa risparmiare sulla bolletta con un'efficienza fino al 96%, accetta cariche parziali (biberonaggio) e cariche rapide. In 30 minuti possiamo caricare il 50% della batteria.



Kaitek srl - via Enrico Fermi, 29 - 42049 Calerno Sant'Ilario d'Enza (RE)



P.IVA 02686640356



info@flashbattery.tech



www.flashbattery.tech



+39 0522 906035



Questa caratteristica innovativa porta i nostri clienti a ridurre le capacità installate rispetto alle batterie al piombo perché possono essere ricaricate più volte in breve tempo.

L'elettronica all'interno della batteria richiede al caricabatterie l'esatta corrente di cui ha bisogno in funzione di tutti i suoi parametri interni (Tensione, temperatura, stato di carica ecc...).

Se il cliente collega un carica batterie non adatto la carica non parte proteggendo la batteria.

Peso della batteria

Batteria al piombo: 30Kg per kWh

Batteria al litio: 9Kg per kWh

Una batteria al litio è 3 volte più leggera di una batteria al piombo.

Manutenzione

Batteria al piombo: costi ALTI di manutenzione e impiantistica. La manutenzione ordinaria è uno dei costi maggiori, comprende il rabbocco dell'acqua, la manutenzione del circuito di riempimento, la pulizia degli elementi e dei poli dall'ossido.

Sarebbe un errore molto grave però non considerare altri 3 costi occulti:

- **Costo di "struttura":** i macchinari dotati di batteria al piombo necessitano uno spazio dedicato alla ricarica in quanto sviluppano gas durante questa fase. Quanto costa uno spazio inutilizzato?
- **Costo per l'impianto di smaltimento dei gas:** il gas rilasciato dalle batterie al piombo non può rimanere all'interno della zona dedicata alla ricarica e deve essere eliminato all'esterno con appositi sistemi di aspirazione e ventilazione.
- **Costo di demineralizzazione dell'acqua:** nelle piccole aziende questo costo può essere incluso nella manutenzione ordinaria delle batterie, mentre per medio grandi imprese diventa una spesa a parte. Demineralizzare



Kaitek srl - via Enrico Fermi, 29 - 42049 Calerno Sant'Ilario d'Enza (RE)



P.IVA 02686640356



info@flashbattery.tech



www.flashbattery.tech



+39 0522 906035



l'acqua è un processo necessario a produrre acqua per il rabbocco della batteria.

Batteria al litio: nessun costo di struttura, non produce gas e non necessita acqua.

Elimina così tutti i costi aggiuntivi. Funziona e basta.

Durata

Una batteria al litio dura 3/4 volte in più di una al piombo senza perdere la sua efficacia nel tempo.

Sicurezza, impermeabilità ed emissioni

Batteria al piombo: non ha nessun dispositivo di sicurezza associato, non è sigillata ed emette idrogeno durante la ricarica. Infatti non è consentita nell'industria alimentare (tranne quelle al "gel", ma è una soluzione ancor meno efficiente)

Batteria al litio: non ha emissioni, è adatta a tutte le applicazioni (disponibile anche in IP67) e prevede 3 diversi sistemi di controllo in grado proteggere la batteria:

- Sezionatore automatico che scollega la batteria quando la macchina/veicolo non è utilizzata e la protegge dall'utilizzo improprio da parte del cliente
- Sistema di bilanciamento e management che massimizza l'efficienza della batteria
- Sistema di controllo remoto con avvisi automatici in caso di anomalia e malfunzionamento

Questa è solo una delle tante domande che i nostri clienti ci fanno durante la nostra consulenza, conoscere già la risposta significa risparmiare tempo prezioso per la progettazione e per la realizzazione delle batterie.



Kaitek srl - via Enrico Fermi, 29 - 42049 Calerno Sant'Ilario d'Enza (RE)



P.IVA 02686640356



info@flashbattery.tech



www.flashbattery.tech



+39 0522 906035