

**Rendimento e affidabilità superiori**



**Batterie trazione  
Fiamm Motive Power  
energy plus**

# Batterie trazione Fiamm Motive Power

## Rendimento e affidabilità superiori - Maggiori capacità

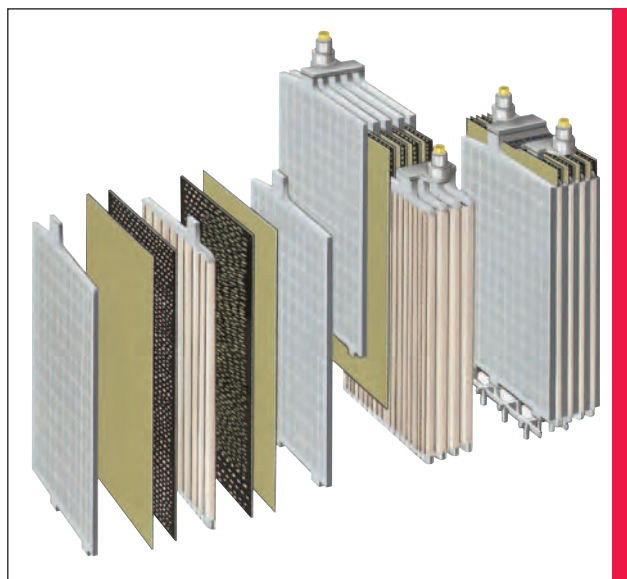
Le batterie trazione Fiamm Motive Power energy plus forniscono un elevato livello di potenza e affidabilità in tutte le applicazioni industriali su carrelli elettrici, da applicazioni semplici con ridotto impiego di capacità fino ad applicazioni su più turni con utilizzo gravoso.

### Perché "plus"?

Gli elementi Fiamm Motive Power energy plus offrono un più elevato rendimento in scarica grazie all'utilizzo di materiali innovativi nella costruzione delle piastre positive. Le dimensioni delle piastre positive e negative sono state ottimizzate in base al volume disponibile nei contenitori degli elementi. Il processo di riempimento delle piastre positive è stato migliorato. Questa serie di aggiornamenti tecnici ha consentito un aumento di capacità degli elementi, pur mantenendone le medesime dimensioni esterne. La gamma Fiamm Motive Power energy plus si colloca al massimo livello della tecnologia ed è caratterizzata da un'elevato rendimento. Gli aggiornamenti recepiscono l'armonizzazione europea delle norme DIN e BS. La gamma di batterie Fiamm Motive Power energy dry è disponibile in dimensioni DIN e BS, conformi alle prescrizioni di cui alle norme DIN/EN 602542 e IEC 60254-2.

### Costruzione

Gli elementi Fiamm Motive Power energy plus si basano sulla tradizionale tecnologia corazzata (PzS). Gli elettrodi positivi hanno piastre tubolari in pressofusione (PzS) e i nuovi componenti usati nella loro fabbricazione garantiscono un maggior rendimento. Le piastre negative sono piane. Il separatore è di tipo microporoso. Il contenitore degli elementi e il coperchio sono costruiti in polipropilene resistente alle alte temperature e ai forti urti e sono termosaldati per evitare perdite di elettrolito.



### Poli

La particolare struttura dei poli terminali evita la fuoriuscita di elettrolito dagli elementi.

### Connessioni

Gli elementi sono collegati da connessioni flessibili completamente isolate e prive di alogeni. Le connessioni imbullonate permettono una facile sostituzione degli elementi senza l'utilizzo di attrezzi per la saldatura termica.

## Vantaggi

### Fiamm Motive Power energy plus

- maggior capacità con le stesse dimensioni
- maggior autonomia e disponibilità della batteria
- armonizzazione europea di capacità e dimensioni nelle gamme DIN e BS

### Fiamm Motive Power energy plus con ricircolo dell'elettrolito

- nessuna stratificazione dell'elettrolito durante il processo di ricarica parziale o totale
- accettazione ottimale della carica e quindi sollecitazione uniforme delle piastre
- riduzione dei tempi di carica fino al 30% e risparmi energetici fino al 20% rispetto ai tradizionali processi di ricarica
- fase di sviluppo gas ridotta al minimo, minore accumulo di fanghi e riduzione fino al 70% del consumo d'acqua

- riduzione fino a 10° C della temperatura durante la carica, con possibilità di utilizzo a elevate temperature ambiente
- disponibilità precoce della batteria a parità di corrente nominale di carica grazie alla riduzione del tempo di ricarica, e quindi superiore tasso di impiego della batteria nell'utilizzo su più turni
- prestazioni superiori e maggiore durata operativa della batteria in condizioni di utilizzo gravoso, in particolare con carica intermedia
- intervalli di manutenzione più lunghi, costi di manutenzione inferiori

**Fiamm Motive Power energy dry**

**Fiamm Motive Power energy plus**

**Fiamm Motive Power energy plus con ricircolo dell'elettrolito**

Utilizzo ridotto

Utilizzo normale

Utilizzo intenso



**FIAMM**  
MOTIVE POWER

**energy plus**

### Tappi a incastro

Sono montati tappi di rabbocco manuale con indicatore di livello (basket). Questi permettono uno sfiato adeguato dei gas sviluppatasi e fungono da indicatore di livello per l'elettrolito.

### Coperchio

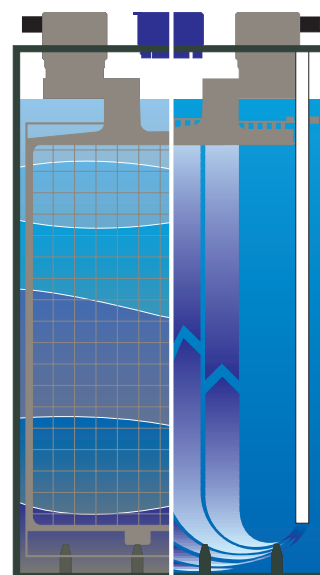
Il coperchio è dotato di fori per l'installazione del sistema Airsystem di ricircolo dell'elettrolito; tali fori possono essere usati anche per il sensore di temperatura.

### Aqualevel

Il sistema Aqualevel di rabbocco dell'acqua permette il riempimento di tutti gli elementi a partire da un punto centrale tramite un sistema integrato. I tappi di rabbocco Aqualevel garantiscono automaticamente il livello ottimale di riempimento e permettono il controllo della densità dell'elettrolito. Il kit Aqualevel può essere montato su tutti i tipi di elementi.

### Ricircolo dell'elettrolito

Il sistema di ricircolo dell'elettrolito Fiamm Motive Power, che sfrutta il principio della pompa ad aria compressa, consiste in un sistema di tubi montato nelle celle. Una pompa a membrana convoglia un flusso d'aria all'interno degli elementi rimescolando l'elettrolito e forzandone la circolazione. Questo sistema previene la stratificazione dell'elettrolito ottimizzando la carica della batteria.



Stratificazione dell'elettrolito a diversi livelli di densità specifica

Circolazione dell'elettrolito

## Definizione dei campi di applicazione

### 1. Utilizzo ridotto

- Utilizzo su un turno di lavoro con esigenze ridotte e scarica inferiore al 60% C<sub>5</sub>

### 2. Utilizzo normale

- Utilizzo su un turno di lavoro con scarica che giunge fino all'80% C<sub>5</sub>
- T°C dell'elettrolito corrispondente a circa 30°C

### 3. Utilizzo intenso

- Su un turno di lavoro con scarica dell' 80% C<sub>5</sub> e correnti di scarica elevate
- Utilizzo con scariche parziali per aumentare la capacità utile
- Utilizzo su più turni di lavoro con o senza sostituzione della batteria
- Elevata temperatura ambiente



**European Headquarters:**

**EnerSys srl**  
Viale Europa, 73/A  
36075 Montecchio M. (VI) - ITALY  
Tel: +39 0444 607811  
Fax: +39 0444 607911

[www.enersys-fmp.com](http://www.enersys-fmp.com)