

**Per il corretto uso e la manutenzione degli accumulatori K-COVER fare sempre riferimento alle seguenti norme comportamentali.**

## 1. PALLETTIZZAZIONE E MOVIMENTAZIONE

Le batterie non vanno capovolte e devono sempre essere sollevate da due persone attraverso le apposite maniglie.

Circa la disposizione su pedane è bene seguire i seguenti criteri:

- Sovrapporre un massimo di tre file di accumulatori;
- Disporre, tra una fila e l'altra, un pannello di polistirolo proteggendo i poli terminali delle batterie.

## 2. IMMAGAZZINAMENTO

Le batterie cariche tendono a perdere parte della loro carica nel tempo a causa del fenomeno di autoscarica. Per limitare tale fenomeno è consigliabile conservare le batterie in ambienti asciutti, a temperatura compresa tra i 15 ed i 30 gradi, è auspicabile, inoltre, l'utilizzo di scaffalature o pedane in legno (è bene tenere sempre le batterie sollevate da terra).

Le batterie K-COVER sono realizzate tecnologia al piombo calcio che limita l'incedere dell'autoscarica e possono essere tenute in magazzino, senza ricarica, anche per sei mesi.

Dopo tale periodo si consiglia di effettuare una "ricarica di rinfresco".

Avendo la necessità di conservare delle batterie cariche è necessario prendere alcune precauzioni quali:

- La periodica rotazione del magazzino;
- Il controllo mensile della densità delle batterie e la ricarica di quelle che hanno densità inferiore a 1240g/l.

## 3. RICARICA

Per verificare lo stato di carica di un accumulatore è necessario effettuare alcuni controlli:

- Verifica della tensione della batteria;
- Verifica della densità della batteria.

Una batteria carica verifica le seguenti specifiche:

- Tensione compresa tra 12,80V e 12,90V;
- Densità dell'elettrolito di tutti i singoli elementi almeno pari a 1280g/l ad una temperatura compresa tra i 20 d i 25°C.

La densità dell'elettrolito è il migliore indicatore dello stato di carica della batteria.

Ad esempio:

- Se tutti gli elementi hanno densità inferiore a 1210g/l la batteria è totalmente scarica ed ha bisogno di una ricarica di almeno 24h;
- Se tutti gli elementi hanno densità superiore a 1210g/l la batteria è leggermente scarica, è bene comunqueicarla per 24h ma con una corrente di carica inferiore.

Densità (a 25°C) g/l	Stato di carica della batteria
≥1280	100% della carica
1240	75% della carica
1210	50% della carica
1190	25% della carica
1160 ed inferiore	Praticamente scarica

Per quanto riguarda la ricarica della batteria per stabilire la giusta quantità di carica da erogare ad una batteria scarica si può utilizzare il seguente schema:

Densità media rilevata g/l (25°C)	Ore di ricarica alla corrente $I = \text{Capacità}/10$
1270 – 1280	0-3 ore
1250 – 1270	5 ore
1230 – 1250	10 ore
1200 – 1230	15 ore
1160 – 1200	20 ore
Inferiore a 1160	24 ore

Considerando, ad esempio, una batteria 220Ah:

- densità 1260g/l Ricarica per 5 ore con corrente  $I=22A$  (220Ah/10)
- densità 1200g/l Ricarica per 15 ore con corrente  $I=22A$  (220Ah/10)

Considerando, invece, una batteria 180Ah:

- densità 1240g/l Ricarica per 10 ore con corrente  $I=18A$  (180Ah/10)
- densità 1100g/l Ricarica per 24 ore con corrente  $I=18A$  (180Ah/10)

La densità delle batterie K-COVER può essere ricavata dal valore della tensione a circuito aperto (V) attraverso questa semplice formula (valida per temperature comprese tra i 20°C ed i 25°C):

$$\text{densità (g/l)} = 1000 \cdot \frac{(V - 5,04)}{6}$$

### **ATTENZIONE!**

Durante la fase di ricarica monitorare la tensione della batteria (evitare che superi i 14,5V).  
Prevedere l'areazione del locale in cui si effettua la ricarica delle batterie.

### **IMPORTANTE!**

Una carica incontrollata ed eccessiva determina il deterioramento irreversibile delle piastre.

### 3. MONTAGGIO

Prima dell'impiego spazzolare i poli dell'accumulatore, montare e serrare i terminali rispettando la polarità, applicare un sottile strato di grasso al fine di proteggere i poli ed i connettori da un eventuale fenomeno di ossidazione.

Verificare la pulizia del vano di alloggiamento dell'accumulatore, eventuali residui metallici, infatti, potrebbero determinare la foratura del monoblocco e la fuoriuscita di acido.

Sistemare delicatamente la batteria nell'alloggio e provvedere al fissaggio ed alla sistemazione della stessa secondo le modalità previste dalla casa costruttrice del veicolo.

### 4. AVVERTENZE

Si invitano i clienti a rispettare le norme di sicurezza rappresentate sull'accumulatore:



- *Non fumare, tenere lontano da fiamme libere, tenere lontano da scintille*
- *Proteggere gli occhi*
- *Tenere lontano dalla portata dei bambini*
- *Attenzione: Presenza di acido, possibilità di corrosione*
- *Seguire le istruzioni operative*
- *Attenzione: Gas esplosivo*