

# DECRETO 24 gennaio 2011 n.20

## MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Richiamiamo la Vostra attenzione sugli obblighi introdotti dal decreto in oggetto relativo alla determinazione della quantità delle sostanze assorbenti e neutralizzanti da utilizzare nei casi di fuoriuscita di soluzione acida contenuta negli accumulatori al piombo.

Il decreto impone agli utilizzatori di mezzi elettrici a batteria di dotarsi della quantità di sostanza estinguente necessaria alla completa neutralizzazione della soluzione acida in caso di fuoriuscita della stessa.

A titolo esemplificativo riportiamo la sottostante tabella, non esaustiva, che riporta le quantità di soluzione acida contenuta all'interno delle batterie presenti in azienda; si rimanda al decreto in oggetto per i dettagli relativi alle norme per l'esatta determinazione delle quantità di soluzione acida contenuta in ogni batteria:

### CONTENUTO ELETTROLITO IN LITRI PRESENTI DELLE BATTERIE DEI CARRELLI ELEVATORI

CAPACITA' DELL'ELEMENTO	1 ELEM 2V	6 ELEM 12V	12 ELEM 24V	18 ELEM 36V	24 ELEM 48V	36 ELEM 72V	40 ELEM 80V
FINO A 200 Ah	2	12	24	36	48	72	80
FINO A 400 Ah	4.5	27	54	81	108	162	180
FINO A 700 Ah	7	42	84	126	168	252	280
FINO A 1000 Ah	9	54	108	162	216	324	360
OLTRE 1000 Ah	12	72	144	216	288	432	480

Una volta determinate le quantità di soluzione acida, procedere al calcolo della quantità di estinguente in kg. come segue:

- 1) Il presente calcolo va effettuato per ogni punto di ricarica presente in azienda, a titolo esemplificativo se una azienda ha tre punti di ricarica batterie in ognuno dei quali vengono ricaricate batterie diverse, ogni singolo punto di ricarica va dotato di sostanza estinguente.
- 2) Per ogni punto di ricarica se si dispone di più batterie individuare la batteria con maggiore quantità di soluzione acida e ricavarne il valore L
- 3) Applicare la seguente formula Kg. sostanza necessari =  $P_s \times Q \times L \times S$  Dove:  $P_s$  è il rapporto di assorbimento del prodotto  
(  $P_s = 0,68$  Kg/l per il prodotto Solfchem )  
Q dipende dalla quantità di acido solforico presente nelle batterie secondo la tabella  
Fino a 5 batterie:  $Q = 0,5$   
Da 6 a 20 batterie:  $Q = 1,0$   
Da 21 batterie:  $Q = 2,0$   
L è la quantità in litri di soluzione acida determinata al punto 2)  
 $S = 1$  se la NON vengono MAI effettuate sostituzioni del le batterie (non ci sono