

Wie verhält sich die Ladespannung des Bleiakku zur Temperatur?

Und wann beginnt die Gasung bei einem Bleiakku?

Die folgenden Tabellen setzen die Ladespannung zur Temperatur ins Verhältnis.

Bei der Ladung von Blei-Akkus wird zwischen Zyklenbetrieb und Pufferbetrieb unterschieden.

Zudem hat die Akkutemperatur einen wesentlichen Einfluss auf die Ladespannung.

Die Gasung muss bei geschlossenen Akkus vermieden werden.

Zyklenbetrieb					
Ladespannung in V					
Temperatur °C	pro Zelle	12V Akku	24V Akku	48V Akku	Gasungsbeginn pro Zelle
-20	2,7	16,2	32,4	64,8	2,95
-10	2,65	15,9	31,8	63,6	2,65
0	2,6	15,6	31,2	62,4	2,55
10	2,55	15,3	30,6	61,2	2,45
20	2,5	15	30	60	2,42
25	2,45	14,7	29,4	58,8	2,38
30	2,4	14,4	28,8	57,6	2,35
40	2,35	14,1	28,2	56,4	2,32
50	2,3	13,8	27,6	55,2	2,3

Erklärung Zyklenbetrieb

Der Bleiakku wird im Zyklenbetrieb regelmäßig entladen und wieder geladen.

Beispiel: Elektrofahrzeuge, Solaranlagen,...

Pufferbetrieb					
Ladespannung in V					
Temperatur °C	pro Zelle	12V Akku	24V Akku	48V Akku	Gasungsbeginn pro Zelle
-20	2,45	14,7	29,4	58,8	2,95
-10	2,35	14,1	28,2	56,4	2,65
0	2,32	13,92	27,84	55,68	2,55
10	2,3	13,8	27,6	55,2	2,45
20	2,28	13,68	27,36	54,72	2,42
25	2,26	13,56	27,12	54,24	2,38
30	2,25	13,5	27	54	2,35
40	2,24	13,44	26,88	53,76	2,32
50	2,2	13,2	26,4	52,8	2,3

Erklärung Pufferbetrieb

Der Akku wird im Pufferbetrieb selten entladen.

Beispiel: Notstromversorgungen

Alle Angaben sind ca-Werte.

Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Bei Probetrieb oder Eigenkonstruktion den Ladevorgang immer unter Aufsicht ausführen.

Ladevorgang immer in gut durchlüfteten Räumen vornehmen.

Rauchen und offenes Feuer in Laderäumen vermeiden.

ELKOBA