

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	2
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Grundlagen .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.2 Laden .....	9
4.3 Entladen .....	11
4.4 Überlagerter Wechselstrom/Wellenstrom .....	11
5 Schutz gegen gefährliche Körperströme .....	11
6 Schalten und Trennen .....	11
7 Inbetriebnahme und Inbetriebsetzung von Batterien .....	11
7.1 Lieferzustand von Batterien .....	11
7.2 Elektrolyt und Nachfüllwasser (nur für geschlossene Zellen mit flüssigem Elektrolyt) .....	12
7.3 Inbetriebsetzung .....	12
8 Grenzwerte und Korrekturfaktoren .....	12
8.1 Allgemeines .....	12
8.2 Betriebskapazität und Entladetiefe .....	12
8.3 Ladestrom, Ladespannung .....	12
8.4 Äußerer Kurzschluss .....	13
8.5 Batterietemperatur .....	13
9 Vorkehrungen gegen Explosionsgefahr .....	15
10 Vorkehrungen gegen Gefahren durch Elektrolyt .....	15
11 Kennzeichnung, Aufschriften und Bedienungsanleitungen .....	16
12 Transport und Lagerung .....	16
13 Gesichtspunkte zur Entsorgung und zur Umwelt .....	16
Literaturhinweise .....	17
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Batteriebetrieb/Zyklusbetrieb einer Batterie (Laden/Entladen) .....	10
Bild 2 – Umschaltbetrieb .....	10
Bild 3 – Parallelbetrieb (einschließlich Bereitschaftsbetrieb und Pufferbetrieb) .....	10
Bild 4 – Gefrierpunktskurve von Schwefelsäure .....	14
Bild 5 – Gefrierpunktskurve von Kalilauge .....	14
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Galvanische Sekundärelemente (Sekundärzellen) .....	8
Tabelle 2 – Bevorzugte Anwendungsgebiete für Sekundärbatterien .....	8

	Seite
Tabelle 3 – Zulässige Abweichungen der Einzelzellenspannungen beim Laden mit konstanter Spannung bei 20 °C Batterietemperatur .....	13
Tabelle 4 – Betriebstemperaturen .....	13
Tabelle 5 – Temperaturkorrekturfaktor $\lambda_U$ für die Einzelzellenspannung.....	15