

DIN EN 16796-1:2017-01 (D)

Energieeffizienz von Flurförderzeugen - Testmethoden - Teil 1: Allgemeines; Deutsche Fassung EN 16796-1:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Testbedingungen.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Testausrüstung	8
4.2.1 Testfläche.....	8
4.2.2 Teststrecke.....	8
4.2.3 Prüflast und/oder Anhängelast	8
4.3 Zustand des Flurförderzeugs.....	9
4.4 Umgebungsbedingungen	10
4.5 Instandhaltung des Flurförderzeugs.....	10
4.6 Batteriezustand	10
5 Messverfahren.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Reihenfolge der Bedienungsabläufe	11
5.3 Elektrische Flurförderzeuge.....	11
5.3.1 Allgemeines.....	11
5.3.2 Messung des Flurförderzeugs	11
5.3.3 Batterieeffizienz	12
5.3.4 Effizienz des Ladegeräts.....	13
5.4 Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor	13
5.5 Hybridflurförderzeuge	14
5.6 Messgenauigkeit	14
5.7 Berechnung	14
6 Dokumentation	15
6.1 Testbericht	15
6.2 Angaben.....	16
6.2.1 Energieverbrauch des Flurförderzeugs	16
6.2.2 Batterieeffizienz	16
6.2.3 Effizienz des Ladegeräts.....	16
Anhang A (normativ) Bestimmung der Batterieeffizienz durch Anwendung des synthetischen Entladezyklus	17
A.1 Allgemeines.....	17
A.2 Definition des synthetischen Entladezyklus.....	17
A.3 Testen nach dem synthetischen Zyklus	19
A.3.1 Voraussetzungen	19
A.3.2 Leistungswert.....	19
A.3.3 Prüfverfahren und Messungen	21
Anhang B (normativ) Vereinfachtes Verfahren zur Berechnung der Batterie- und Ladeeffizienz bei Bleisäurebatterien	22

B.1	Allgemeines.....	22
B.2	Gleichung	22
B.2.1	Batterieeffizienz während der Entladung basierend auf der Messung mit konstantem Entladestrom	22
B.2.2	Einschätzung der Batterieeffizienz basierend auf allgemein anerkannten empirischen Werten	22
B.2.3	Effizienz des Ladegeräts.....	23
Anhang C (informativ) Berechnung des Kohlenstoffdioxidäquivalents		24
C.1	Allgemeines.....	24
C.2	Berechnung des CO₂-Äquivalents für elektrische Flurförderzeuge.....	24
C.3	Berechnung des CO₂-Äquivalents für Flurförderzeuge mit Diesel-Verbrennungsmotor	25
C.4	Berechnung des CO₂-Äquivalents für Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor, die mit Flüssiggas (LPG) angetrieben werden.....	25
C.5	Berechnung des CO₂-Äquivalents für Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor, die mit Erdgas (CNG) angetrieben werden	25
Literaturhinweise		26