

DIN EN 16480:2022-07 (D)

Pumpen - Kreiselpumpen - Geforderte Mindesteffizienz für Wasserpumpen sowie Bestimmung des Mindest-Effizienzindex (MEI); Deutsche Fassung EN 16480:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Auflistung der Größen mit Definitionen	6
3.2 Allgemeine Definitionen	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Mindest-Effizianzorderungen und Mindest-Effizienzindex	12
5.1 Das Konzept des „Effizienzhauses“	12
5.2 Mathematische Darstellung der Mindest-Effizianzorderungen	13
5.3 Mindest-Wirkungsgrad bei Teillast und Überlast	14
5.4 Mindest-Effizienzindex	15
6 Bestimmung des Wirkungsgrads einer Prüfpumpe	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Durchführung der Prüfung	18
6.3 Prüfbedingungen	19
6.4 Messunsicherheiten	20
6.4.1 Relevanz	20
6.4.2 Schwankungen	20
6.4.3 Statistische Auswertung der Gesamtmessunsicherheit	21
6.5 Auswertung der Prüfdaten	22
6.5.1 Umwandlung der Prüfergebnisse in die Nenndrehzahl oder die elektrische Nennfrequenz	22
6.5.2 Leistungskennlinien	23
6.5.3 Bestimmung der für die Qualifizierung des MEI relevanten Werte	25
6.5.4 Verfahren der Prüfung und/oder Bewertung von speziellen Pumpentypen	25
7 Nachweis des Mindest-Effizienzindex einer Pumpengröße	26
7.1 Allgemeine Bemerkungen	26
7.2 Bestimmung des Mindest-Effizienzindex einer Pumpengröße	26
Anhang A (normativ) In den Anwendungsbereich fallende Pumpentypen	29
Anhang B (informativ) Allgemeine Bemerkungen zum Wirkungsgrad von Kreiselpumpen	31
Anhang C (informativ) Mittelwerte des Mindest-Effizienzindex für eine Pumpengröße	33
C.1 Allgemeines	33
C.2 Vertrauensintervall beim Mittelwert	35
C.3 Ausreißertest	36
C.4 Zahlenbeispiel	37

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 547/2012 [ABl. L 165/28 vom 26. Juni 2012]	39
Literaturhinweise	40