

# 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

<b>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] .....</b>	<b>39</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>40</b>