DIN 1184-2:1992-03 (D)

Schöpfwerke/Pumpwerke; Kreiselpumpen für Betrieb mit Rechen; Richtlinien für die Planung

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich 1
2 Begriffe 1
3 Bauarten 1
3.1 Spezifische Drehzahl und Laufradform 1
3.2 Bauausführung 3
3.2.1 Rohrgehäusepumpe mit Krümmerabgang 3
3.2.2 Rohrgehäusepumpe (offene Ausführung) 3
3.2.3 Tauchmotorpumpe 3
3.3 Aufstellungsarten 3
3.3.1 Allgemeines 3
3.3.2 Rohrgehäusepumpe 3
3.3.3 Tauchmotorpumpe 3
4 Leistungsdaten 5
4.1 Kennlinien 5
4.2 Förderstrom 5
4.3 Förderhöhe 5
4.4 Leistung 8
4.5 Wirkungsgrad 8
4.6 NPSH 8
4.6.1 Erforderliche NPSH der Pumpe (NPSHR) 9
4.6.2 Vorhandene NPSH der Anlage (NPSHA) 9
5 Nachweis der Garantiedaten 10
6 Regelung des Förderstromes 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Verfahren bei konstanter Drehzahl 10
6.2.1 Drosselregelung 10
6.2.2 Bypassregelung 11
6.2.3 Regelung durch Laufschaufelverstellung 12
6.2.4 Vordrallregelung 12
6.2.5 Nachleitradregelung 13
6.3 Drehzahlregelung 13
6.4 Aufteilen des Gesamtförderstromes auf mehrere Pumpen 13
6.5 Aussetzbetrieb 13
6.6 Kombinierte Regelungen 13
7 Antrieb 14
7.1 Wahl des Antriebes 14
7.2 Verlauf des Drehmomentes beim Anfahren der Pumpe 14
7.3 Rücklauf der Pumpe 17
8 Pumpeneinlaufkammer 17
8.1 Allgemeines 17
8.2 Drallfreiheit 17
8.3 Gleichmäßiges Geschwindigkeitsprofil 17
8.4 Freiheit von luftziehenden Hohlwirbeln 17
8.5 Freiheit von Bodenwirbeln 18
8.6 Kavitationsfreiheit 18
8.7 Mittlere Strömungsgeschwindigkeit 18