DIN 28430:2023-09 (D)

Vakuumtechnik - Messregeln zur Ermittlung von Kenndaten für Dampfstrahlvakuumpumpen und Dampfstrahlkompressoren - Treibmittel: Wasserdampf

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Symbole und Abkürzungen ... 6

5 Spezifizierte Leistungsdaten ... 6

6 Grundlagen der Mess- und Berechnungsverfahren ... 7
6.1 Äquivalente Saugströme bei ein- und mehrstufigen Dampfstrahl-Vakuumpumpen ohne Zwischenkondensation ... 7
6.2 Saugmedien bei mehrstufigen Dampfstrahl-Vakuumpumpen mit Zwischenkondensation ... 8
6.3 Bestimmung von Massenströmen ... 8
6.3.1 Allgemeines ... 8
6.3.2 Bestimmung des Saugstromes ... 10
6.3.3 Bestimmung des Treibdampfstromes ... 13
6.3.4 Saugstromtemperatur ... 13
6.3.5 Treibdampftemperatur ... 14
6.4 Messunsicherheiten ... 14

7 Durchführung und Auswertung der Prüfungen ... 14
7.1 Vorbereitung ... 14
7.2 Bedingungen während der Messung ... 15
7.2.1 Durchführung der Messungen ... 15
7.2.2 Saugstrom ... 15
7.2.3 Saugdruck ... 15
7.2.4 Grenzgegendruck ... 15
7.3 Auswertung der Messwerte ... 15
7.4 Prüfungen bei von den Auslegungswerten abweichenden Bedingungen ... 16
7.4.1 Allgemeines ... 16
7.4.2 Kein ausreichend überhitzter Treibdampf verfügbar ... 16
7.4.3 Keine ausreichend großen Massenströme bzw. Treibdampfdrücke verfügbar ... 16
7.4.4 Keine ausreichend hohen Gegendrücke verfügbar ... 17

Literaturhinweise ... 18