

DIN 1945-1:1980-11 (D)

Verdrängerkompressoren; Thermodynamische Abnahme- und Leistungsversuche

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| 1 Geltungsbereich und Zweck | 2 |
| 2 Mitgeltende Normen | 2 |
| 3 Begriffe | 2 |
| 4 Formelzeichen und Einheiten | 5 |
| 5 Meßeinrichtungen und -verfahren | 6 |
| 5.1 Messung der Temperatur | 6 |
| 5.2 Messung des Drucks Ermittlung des nutzbaren Volumenstroms aus dem gelieferten Volumenstrom | 8 |
| 5.3 Ermittlung des nutzbaren Volumenstroms aus dem angesaugten Volumenstrom | 8 |
| 5.4 Messung der Leistung | 8 |
| 5.5 Messung der Drehzahl | 8 |
| 5.6 Andere Messungen | 9 |
| 5.7 Vorbereitung der Maschine und der Versuchseinrichtung | 9 |
| 6 Allgemeines | 9 |
| 6.1 Aufbau der Versuchseinrichtung..... | 9 |
| 6.2 Aufbau der Versuchseinrichtung..... | 9 |
| 6.3 Kalibrierung der Meßgeräte..... | 9 |
| 7 Der Versuch | 9 |
| 7.1 Allgemeine Regeln zur Durchführung des Versuches | 9 |
| 7.2 Auswertung der Meßwerte ¹⁰ | 10 |
| 8 Berechnung der Versuchsergebnisse..... | 10 |
| 9 Umrechnung der Versuchsergebnisse | 10 |
| 9.1 Allgemeines | 10 |
| 9.2 Umrechnung des nutzbaren | 10 |
| 9.3 Umgerechneter nutzbarer Ansaugvolumenstrom | 12 |
| 9.4 Umrechnung des Leistungsbedarfs | 12 |
| 9.5 Umgerechneter Leistungsbedarf | 13 |
| 9.6 Umgerechneter spezifischer Leistungsbedarf | 13 |
| 10 Meßgenauigkeit | 13 |
| 10.1 Allgemeines | 13 |
| 10.2 Meßspiel für den nutzbaren Ansaugvolumenstrom | 14 |
| 10.3 Meßspiel für den spezifischen Leistungsbedarf | 14 |
| 10.4 Fehler aus dem Wirkungsgrad der Antriebsmaschine | 14 |
| 10.5 Toleranzen, bedingt durch Umrechnungsverfahren | 15 |
| 11 Versuchsbericht und Vergleich mit den Garantiewerten | 15 |
| Weitere Normen und Unterlagen | 16 |
| Anhang; | |
| A Weitere Verfahren für die Bestimmung des Volumenstroms | 17 |
| B Weitere Messungen | 21 |
| C Verschiedene Arten von Versuchen an Kompressoren | 22 |
| D Beispiele für Versuchsberichte | 23 |
| E Ableitung der in Abschnitt 9 verwendeten Formeln..... | 57 |
| F Leistungsangaben bei Kompaktanlagen mit Verdrängerkompressoren für Luft..... | 60 |
| G Umrechnungsfaktoren | 61 |