

# DIN 4312:1983-12 (D)

## Industrieturbinen; Dampf- und Gasentspannungsturbinen; Grundlagen für den Bau von Industrieturbinen

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| 1 Anwendungsbereich .....                          | 1     |
| 2 Zweck .....                                      | 1     |
| 3 Allgemeine Benennungen .....                     | 1     |
| 4 Grundlagen .....                                 | 2     |
| 4.1 Einheiten .....                                | 2     |
| 4.2 Begriffe .....                                 | 2     |
| 4.3 Arbeitsfluid .....                             | 4     |
| 5 Anfrage und Angebot .....                        | 4     |
| 5.1 Allgemeines .....                              | 4     |
| 5.2 Anfrage .....                                  | 4     |
| 5.3 Angebot .....                                  | 4     |
| 5.4 Gewährleistung .....                           | 4     |
| 5.5 Begrenzung der Geräuschemission .....          | 4     |
| 6 Turbinen .....                                   | 5     |
| 6.1 Allgemeines .....                              | 5     |
| 6.2 Gehäuse .....                                  | 5     |
| 6.3 Äußere Kräfte und Momente .....                | 6     |
| 6.4 Schraubenverbindungen .....                    | 6     |
| 6.5 Gehäuseöffnungen für Rohranschlüsse .....      | 6     |
| 6.6 Turbinenläufer .....                           | 7     |
| 6.7 Gehäuse-Einbauteile .....                      | 7     |
| 6.8 Labyrinthdichtungen .....                      | 7     |
| 6.9 Ausgleichkolben und Ausgleichleitung .....     | 7     |
| 6.10 Lager und Lagergehäuse .....                  | 7     |
| 6.11 Wellendichtungen .....                        | 7     |
| 6.12 Schwingungsverhalten .....                    | 8     |
| 6.13 Schwingungsüberwachung .....                  | 8     |
| 6.14 Auswuchten .....                              | 9     |
| 6.15 Grundrahmen und Grundplatten .....            | 9     |
| 6.16 Einspritzvorrichtungen .....                  | 9     |
| 6.17 Schilder und Richtungspfeile .....            | 9     |
| 7 Arbeitsmaschinen, Getriebe, Kupplungen .....     | 9     |
| 7.1 Arbeitsmaschinen .....                         | 9     |
| 7.2 Getriebe .....                                 | 9     |
| 7.3 Kupplungen .....                               | 10    |
| 7.4 Läuferdreheinrichtung .....                    | 10    |
| 8 Hilfsausrüstungen .....                          | 10    |
| 8.1 Rohrleitungen .....                            | 10    |
| 8.2 Eintrittssieb und Wasserabscheider .....       | 11    |
| 8.3 Elektrische Anlagenteile .....                 | 11    |
| 8.4 Werkstoffe für Hilfsausrüstungen .....         | 11    |
| 8.5 Kondensation .....                             | 11    |
| 9 Ölversorgung, Schmier- und Steuerölssystem ..... | 11    |
| 9.1 Allgemeines .....                              | 11    |
| 9.2 Ölsorten .....                                 | 12    |
| 9.3 Ölbehälter .....                               | 12    |
| 9.4 Pumpen und Antrieb .....                       | 12    |
| 9.5 Ölfilter .....                                 | 13    |
| 9.6 Ölkühler .....                                 | 14    |
| 10 Regelung und Instrumentierung .....             | 14    |
| 10.1 Allgemeines .....                             | 14    |
| 10.2 Turbinenregelsysteme .....                    | 14    |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 10.3 | Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....   | 15 |
| 10.4 | Instrumentierung.....  | 16 |
| 11   | Kontrollen und Prüfungen .....   | 17 |
| 11.1 | Allgemeine Bestimmungen .....  | 17 |
| 11.2 | Kontrollen von Werkstoff und Teilen .....  | 18 |
| 11.3 | Turbinenerprobungen .....  | 19 |
| 12   | Vorbereitung zum Versand .....   | 19 |
| 12.1 | Konservierung .....  | 19 |
| 12.2 | Markierungen .....   | 19 |
| 12.3 | Transport und Handhabung .....   | 19 |
| 13   | Montage und Inbetriebnahme am Aufstellungsort .....  | 20 |
| 13.1 | Vorbereitung am Aufstellungsort .....  | 20 |
| 13.2 | Montage am Aufstellungsort .....   | 20 |
| 13.3 | Probetrieb.....  | 20 |
| 13.4 | Personalausbildung .....   | 20 |
| 14   | Industrieturbinen-Datenblätter .....   | 20 |
| 14.1 | Allgemeines .....  | 20 |
| 14.2 | Bemerkungen und Kommentare zu den im Industrieturbinen- Datenblatt Nr 1101 aufgeführten<br>Unterlagen..... | 20 |
|      | Stichwortverzeichnis .....   | 22 |
|      | Industrieturbinen-Datenblätter .....   | 24 |