

Literaturhinweise

- Bleiken, B.;* Betriebserfahrung auf Seeschiffen, VEB Verlag Technik, Berlin 1953.
- Kraemer, O.;* Bau und Berechnung der Verbrennungsmotoren, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963.
- Krug, H.;* Erfahrungen mit Schiffsdieselmotoren, Springer Verlag Berlin, Göttingen, Heidelberg 1954.
- List, H.;* Die Verbrennungskraftmaschine – Band 1 bis 16, Springer-Verlag, Wien.
- Löhner, K.;* Die Brennkraftmaschine, VDI-Verlag, Düsseldorf 1963.
- Mau, G.;* Thermodynamik des Dieselmotors, Handbuchreihe Schiffsbetriebstechnik, Band 3, Verlag GFFS, Flensburg 1966.
- Pounder, C.;* Marine Diesel Engines, George Newnes Ltd., London 1955.
- Ricardo, H.;* Der schnelllaufende Verbrennungsmotor, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1954.
- Sass, F.;* Dieselmotoren, Band 1 und 2, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1957.
- Sass, F.;* Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaus von 1860 bis 1918, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1962.
- Sitkei, G.;* Kraftstoffaufbereitung und Verbrennung bei Dieselmotoren, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1964.
- Handbuch Schiffsbetriebstechnik (Ludwig/Illies);
in Vorbereitung Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
- Z. „Hansa“; Schiffahrts-Verlag „Hansa“, C. Schroedter & Co., Hamburg.
- Motortekhnische Zeitschrift – MTZ –;
Francksche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Z. „Schiff und Hafen“; Verlag Heydorn, Uetersen.
- Berichte über Internationale Verbrennungskraftmaschinen – Kongresse –;
CIMAC – 1957, 1959, 1962, 1965.

Sachwortverzeichnis

- Abgaskessel 405
- Abgasturbolader 237
- Abgaswärmeverwertung 403
- Abstellen 288
- Anfahrdiagramme 271
- Anlaßluftbehälter 218, 261
- Anlaßvorrichtung 172, 261
- Arbeit 1, 203
- Arbeitsdiagramme 272, 389
- Asche 22, 28
- Aufladung 233, 332
- Auslaßventil 129

- Betriebsdatenermittlung 280
- Brennpunkt 20, 27

- Conradsontest 28

- Diagrammauswertung 282
- Diagramme, Anfahr- 271
 - , Arbeits- 272, 389
 - , Leerlauf- 271
 - , offene 275
 - , Regel- 275
 - , Schwachfeder- 273, 336
 - , Steuer- 134
 - , Verdichtungs- 270
- Dichte 2, 7, 16, 27
- Dieselelektrischer Antrieb 400
- Diesel, Rudolf* 2
- Direkteinspritzung 114
- Doppeltwirkende Zweitaktmotoren 384
- Drehmoment 286
- Druckluftversorgung 260
- Düsenverschmutzung 279

- Einheiten 6
- Einlaßventil 127
- Einspritzventile 140, 294, 299, 316
- Einspritzverfahren 137, 139
- Einstellarbeiten 132, 161, 165, 227, 278
- Esterzahl 28

- Flammpunkt 18, 27
- Filter 76, 105
- Frühzündung 277

- Gebläse 228
- Gegenkolbenmotoren 377
- Getriebe 391
- Gleichstromspülung 333, 359
- Grundplatten 42

- Heizwert 2, 8, 17
- Hochaufladung 242, 301

- Indizieren 268
- Induktionskupplung 395
- Injektorverfahren 256

- Kennfeld 238, 255, 281
- Klarmachen 259
- Klopfen 266
- Kolbenverdichter 211
- Kohlehydrierung 13
- Kohlenwasserstoffe 9
- Koks 22, 28
- Kolben 54, 315, 341, 347
- Kolbenstange 64, 66, 68
- Kraftstoffe 2
- Kraftstoffeinspritzung 136, 368, 383
- Kraftstoffpumpen 154
- Kraftstoffreinigung 96
- Kraftstofftanks 94
- Kraftstoffuntersuchung 16
- Kraftstoffversorgung 259
- Kreuzkopflager 356
- Kritische Drehzahlen 267
- Kurbelwelle 68, 315
- Kühlung 87, 216, 226, 259, 266, 367
- Kühlkreisläufe 88
- Kühlmittel 87

- Ladeluft 253, 355, 365
- Ladungswechsel 337
- Laufbuchsen 47
- Laufbuchsenabnutzung 113
- Leerlaufdiagramme 271
- Leistung 1, 281, 286
- Leistungsabfall 265
- Leistungsermittlung 281
- Luftbedarf 14
- Luftkühlung 307

- Manöviereinrichtung 172, 184, 348
 Mehrmotorenanlagen 397
 Meurer-Verfahren 138, 293
 mittlerer effektiver Druck 286
 mittlerer indizierter Druck 281

 Nachladeschieber 343
 Neutralisationszahl 28

 Ölkühler 80

 Parallelbetrieb 254
 Pi-Meter 284
 Planimeter 282
 Pleuelstange 62, 68

 Querstromspülung 334

 Regeldiagramme 275

 Säuregehalt 24
 Schmieröl 69
 Schmierölpflege 82
 Schmieröluntersuchung 25
 Schmierung 69, 74, 77, 225, 259, 367
 Schwachfederdiagramme 273, 336
 Schwefelgehalt 24
 Schweröl 112
 Schwerölanlagen 116
 Schwerölbetrieb 112
 Separatoren 96
 Serienbetrieb 253
 Sicherheitsventil 191
 Siedeverhalten 21
 Spätzündung 278
 spezifischer Kraftstoffverbrauch 287, 300
 Spülluft 253
 Spülverfahren 333
 Ständer 42
 Staubetrieb 242, 251, 363, 374
 Steuerdiagramme 134
 Steuerung 123, 342
 Stockpunkt 17, 29
 Stoßbetrieb 241, 247
 Strömungskupplungen 392

 Temperatur 7
 thermische Beanspruchung 59, 67

 Überholung 289
 Umkehrspülung 336
 Umlaufschmieröl 69
 Umsteuerung 184, 328
 Unfallverhütung 260
 unterteilte Verbrennungsräume 152

 Ventilsteuerung 122, 326
 Verbrennung 13, 137
 Verbrennung, unvollkommene 130, 264
 Verdichter 192
 Verdichtungsdiagramme 270
 Verseifungszahl 28
 Verstellpropeller 399
 Viertaktmotoren 293
 Viertaktmotorenaufladung 239
 Viertaktverfahren 36
 Viskosität 17, 29
 Viskositätsregler 120
 Vorkammerverfahren 148, 321

 Wärmeäquivalent 1
 Wärmebilanz 403
 Wartungsarbeiten 267
 Wassergehalt 24, 35
 Wendegetriebe 397
 Wirkungsgrad 2
 Wirtschaftlichkeit 2

 Zündfolge 167
 Zündpunkt 22
 Zweitaktmotoren, einfachwirkend,
 Kreuzkopfbauart 343, 354, 361, 363,
 369
 Zweitaktmotoren, Tauchkolbenbauart
 338, 352, 358, 361, 374
 Zweitaktmotorenaufladung 244
 Zweitaktverfahren 38
 Zwischenbodenstopfbuchse 45, 345
 Zylinder 46, 386
 Zylinderdeckel 52, 315
 Zylinderschmieröle 72

Das Nachschlagewerk für Ingenieure und Techniker in Praxis und Ausbildung

DAS TECHNIKER HANDBUCH

Herausgegeben von A. Böge, Braunschweig, unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute.

Band 1 (Best.-Nr. 4805): XII, 795 Seiten mit 671 Abbildungen und 171 Tafeln. Leinen.

Inhaltsübersicht: Mathematik, Physikalische Grundregeln und Einheiten, Mechanik, Festigkeitslehre, Werkstoffkunde, Technische Wärmelehre, Maschinenelemente.

Band 2 (Best.-Nr. 4806): XII, 580 Seiten mit 760 Abbildungen und 56 Tafeln. Leinen.

Inhaltsübersicht: Spanloses Formen der Metalle, Zerspantechnik, Werkzeugmaschinen, Getriebelehre, Kraftmaschinen, Kraftfahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Technische Optik, Technische Betriebswirtschaft, Kalkulation.

Für dieses, für den in der Praxis stehenden Techniker geschaffene zweibändige Techniker-Handbuch waren für die Gestaltung folgende Gesichtspunkte maßgebend:

Alle Wissensgebiete wurden ohne Zuhilfenahme der höheren Mathematik und leicht verständlich dargestellt, übersichtlich gegliedert und einheitlich bearbeitet, so daß ein leichtes Eindringen in den Stoff gewährleistet ist.

Die Reihenfolge – Erläuterung des Grundgedankens, Herleitung der Berechnungsgleichung, Anwendungsbeispiel – führt den Leser mühelos in das jeweilige Grundlagenproblem ein.

Die zahlreichen Berechnungsbeispiele aus der Praxis des Technikers führen zur Sicherheit in der Anwendung der Berechnungsgleichung und in der Auswertung der dargelegten Erkenntnisse und Regeln. Sie sind somit ein unentbehrliches Hilfsmittel bei der Lösung neuer praktischer Aufgaben im Betrieb.

Das Techniker-Handbuch enthält als Nachschlagewerk und Leitfaden das Fachwissen des Technikers. Es kann daher „Viewegs Fachbücher der Technik“ nicht ersetzen, die nach methodisch-didaktischen Gesichtspunkten erarbeitet wurden.

„Ein äußerst anspruchsloser Titel für zwei überaus nützliche Wälzer . . . Klar, das ist eine Welt und eigentlich der Inhalt einer Hochschulbibliothek. Hier steht's auf runden 1350 Seiten – das, was man praktisch braucht. Die Autoren müssen sehr erfahrene Betriebsleute sein, denn zum Geschick, das Gebotene begreifbar darzustellen, kam das noch viel größere Geschick, die Schnittstelle richtig zu legen: Die Stelle, von der ab das spezielle Fachbuch nötig wird, wo der Leser aber schon hinreichend viel begriffen hat, um das Fachbuch mit Nutzen angehen zu können“.

Scope-Journal, Darmstadt

Friedr. Vieweg & Sohn GmbH 33 Braunschweig

Fachbücher - Von Dozenten für Studierende geschrieben

Maschinenelemente

Normung – Berechnung – Gestaltung

Von Fachschuloberlehrer Ing. Hermann Roloff und Dipl.-Ing. Wilhelm Matek. „Viewegs Fachbücher der Technik.“ 3., durchgesehene und verbesserte Auflage. DIN A 5. XVI, 584 Seiten mit 416 Abb. 43 Tabellen und 1 Tabellenanhang mit Schaubildern (X, 94 Seiten). 1968. Halbleinen. (Best.-Nr. 4013).

Inhalt: Allgemeine Grundlagen – Normzahlen und Passungen – Festigkeit und zulässige Spannung – Klebverbindungen – Lötverbindungen – Schweißverbindungen – Nietverbindungen – Schraubenverbindungen – Bolzen-, Stiftverbindungen und Sicherungselemente – Elastische Federn – Achsen, Wellen und Zapfen – Elemente zum Verbinden von Welle und Nabe – Kupplungen – Lager – Zahnräder – Riementriebe – Kettentriebe – Rohrleitungen – Sachwortverzeichnis.

Aufgabensammlung Maschinenelemente

Von Fachschuloberlehrer Ing. Hermann Roloff und Dipl.-Ing. Wilhelm Matek. „Viewegs Fachbücher der Technik.“ VIII, 253 Seiten, 342 Aufgaben und 225 Abb. 1967. Broschur. (Best.-Nr. 4015).

Inhalt: Allgemeine Grundlagen – Normzahlen und Passungen – Festigkeit und zulässige Spannung – Klebverbindungen – Lötverbindungen – Schweißverbindungen – Nietverbindungen – Schraubenverbindungen – Bolzen-, Stiftverbindungen und Sicherungselemente – Elastische Federn – Achsen, Wellen und Zapfen – Elemente zum Verbinden von Welle und Nabe – Kupplungen – Lager – Zahnräder – Riementriebe – Kettentriebe – Rohrleitungen.

Mechanik und Festigkeitslehre

Von Alfred Böge, unter Mitarbeit von Walter Schlemmer und Wolfgang Weißbach. „Viewegs Fachbücher der Technik“. 10., überarbeitete Auflage. DIN A 5. XV, 372 Seiten mit 356 Abb. und 19 Lehrbeispielen. 1966. Halbleinen. (Best.-Nr. 4010).

Inhalt: Statik in der Ebene: Einführung. Die statischen Grundaufgaben beim zentralen und beim allgemeinen Kräftesystem. Statik der Fachwerke – Schwerpunktslehre: Grundlagen. Flächenschwerpunkt. Linienschwerpunkt. Guldinsche Regel. Gleichgewichtslagen, Standsicherheit – Reibung: Allgemeines. Gleitreibung und Haftreibung. Reibung in den wichtigsten Getrieben – Dynamik: Bewegungslehre. Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad. Dynamisches Grundgesetz. Energie. Impuls. Prinzip von d'Alembert. Dynamik der Drehbewegung des starren Körpers – Festigkeitslehre: Grundlagen. Beanspruchung auf Zug, Druck, Flächenpressung, Abscheren. Trägheitsmomente und Widerstandsmomente. Beanspruchung auf Verdrehung (Torsion), Biegung, Knickung. Zusammengesetzte Beanspruchung. Festigkeit und zulässige Spannung. Rechentafeln – Hydraulik: Statik der Flüssigkeiten (Hydrostatik). Dynamik der Flüssigkeiten (Hydrodynamik) – Lehrbeispiele – Tafeln.

Formeln und Tabellen zur Statik, Dynamik, Hydraulik und Festigkeitslehre

Von Alfred Böge, unter Mitarbeit von Walter Schlemmer. „Viewegs Fachbücher der Technik“. 3., überarbeitete Auflage. Gr. 8°. 43 Seiten mit 34 Abb. 1966. Kartoniert. (Best.-Nr. 4012).

Inhalt: Erster Teil: Formeln aus den Gebieten Statik, Dynamik, Hydraulik und Festigkeitslehre. Der zweite Teil bringt Tafeln und Tabellen über genormte Teile, Zahlen für Trägheitsmomente und Festigkeitswerte.

Aufgabensammlung zur Statik, Dynamik, Hydraulik und Festigkeitslehre

Von Alfred Böge und Walter Schlemmer, unter Mitarbeit von Wolfgang Weißbach. „Viewegs Fachbücher der Technik“. 2., verbesserte Auflage. DIN A 5. XV, 256 Seiten mit 510 Abb. und 880 Aufgaben nebst Lösungen. 1965. Edelbroschur. (Best.-Nr. 4011).

Inhalt: Dieses Buch enthält 880 Aufgaben aus den Gebieten Statik in der Ebene, Schwerpunktslehre, Reibung, Dynamik, Festigkeitslehre, Hydraulik.

Grundgesetze der Physik

Von Dr. Alfred Haendel. 6., verbesserte und erweiterte Auflage. 12,5 x 19 cm. 280 Seiten mit 379 Abb. 1962. Halbleinen. (Best.-Nr. 4877).

Inhalt: Einführung – Mechanik: Feste Körper. Flüssigkeiten. Gase – Schwingungen, Wellen und Akustik – Wärmelehre – Optik: Geometrische Optik. Wellenoptik – Elektrizität und Magnetismus: Der elektrische Gleichstrom. Das elektrostatische Feld. Das unveränderliche magnetische Feld. Das veränderliche magnetische Feld – Strahlung und Atombau: Gesetze der Strahlung. Der Bau der Moleküle und Atome – Sachwortverzeichnis – Literatur.

Physikalische Aufgaben

Von Studiendirektor Helmut Lindner. 9., verbesserte Auflage. 8°. 320 Seiten mit 358 Abb. 1967. Halbleinen. (Best.-Nr. 4879).

Inhalt: Mechanik fester Körper, Mechanik der Flüssigkeiten und Gase, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre, Atom- und Kernphysik – Lösungen.

Wirtschafts- und Rechtskunde

Von Dr. Rudolf Ott und Manfred Wendlandt. „Viewegs Fachbücher der Technik“. 3., durchgesehene Auflage. DIN A 5. XII, 254 Seiten mit 14 Abb. 1967. Efallin. (Best.-Nr. 4020).

Inhalt: Wirtschaftskunde: Einführung in die Wirtschaft. Die Unternehmung als finanziell-rechtliche Einheit. Der industrielle Fertigungsbetrieb. Der betriebliche Umsatzprozeß – Rechtskunde: Einführung. Rechtsgeschäfte. Haftpflicht. Aus dem Sachenrecht. Zahlungsverkehr. Gerichtswesen. Arbeitsrecht. Versicherungen. Steuern. Gewerblicher Rechtsschutz. Anhang.

Weitere praxisnahe Bücher enthält das Verzeichnis „Fachbücher für Ingenieurschulen und Akademien“. Sie erhalten es kostenlos und unverbindlich in Ihrer Buchhandlung oder direkt vom Verlag.

Verlag Friedr. Vieweg & Sohn GmbH 33 Braunschweig

Elektrotechnische Lehrbücher

Von Prof. Gustav Haberland

Teil I: Gleichstromtechnik

Von Dr. Fritz Haberland vollständig überarbeitete 10. Auflage, 132 Seiten, 227 Abb., 47 durchgerechnete Beispiele, kartoniert und gebunden (Best.-Nr. 6511).

Inhalt: Grundlegende Beziehungen: Spannung und Strom – Das Ohmsche Gesetz – Die Kirchhoffschen Gesetze – Leistung, Arbeit, Wärme. Technische Verwendung der Wärmewirkung: Beleuchtung – Heizung. Elektrochemische Vorgänge: Elektrolyse – Galvanische Elemente – Akkumulatoren oder Sammler. Stromverteilungsanlagen: Arten der Leitungsanlagen – Bau und Verlegung der Leitungen – Schalter und Sicherungen – Berechnung der Leitungen.

Teil II: Magnetismus und Wechselstromtechnik

Von Dr. Fritz Haberland völlig überarbeitete 10. Auflage, 218 Seiten, 115 Abb., 76 durchgerechnete Beispiele, kartoniert und gebunden (Best.-Nr. 6512).

Inhalt: Magnetismus: Behandlung von Wechselstromaufgaben durch symbolische Rechnung. Das elektrische Feld. Freie Ströme und Wanderwellen: Kathodenstrahloszillograph. Technische Verwendung der Wärmewirkung des Wechselstroms. Stromverteilungsanlagen.

Teil III: Gleichstrom-Maschinen

Von Dr. Fritz Haberland vollständig überarbeitete 10. Auflage, 180 Seiten, 200 Abb., glanzkartoniert. (Best.-Nr. 6513).

Inhalt: Wirkungsweise. Bau der Gleichstrommaschinen. Die Berechnung der Gleichstrommaschinen. Die Betriebseigenschaften der Gleichstromerzeuger. Die Betriebseigenschaften der Gleichstrommotoren.

C. F. Winter'sche Verlagshandlung 33 Braunschweig

Wechselstrommaschinen

Von Dr. P. Boer, Prof. Dr. Heinz Jordan und Dr.-Ing. Werner Freise. DIN C 5. VIII, 272 Seiten, 286 Abb. 1967. Halbleinen (Best.-Nr. 4901).

Inhalt: Der Synchrongenerator: Wirkungsweise. Ankerwicklungen. Wirkungsfaktor und Ankerfeld. Ankerrückwirkung. Zeigerdiagramm. Kennlinien. Erregung. Konstruktion des Ständers und Läufers. Wellenströme. Wirkungsgrad. Parallelbetrieb. – Der Synchronmotor: Wirkungsweise. Zeigerdiagramm. Spannungsänderung bei Belastung. Konstruktion des Eisenkerns und der Wicklung. Kühlung. Berechnung von Einphasentransformatoren. Wirkungsgrad. Drehstromtransformator. Meßwandler. – Der Asynchronmotor: Wirkungsweise. Verhalten als Transformator. Zeigerdiagramm. Heyland-Diagramm. Motor ohne Ständerverluste. Der verlustbehaftete Motor. Wirkungsweise als Generator und Bremse; Leistung. Konstruktion des Ständers und Läufers. Berechnung. Drehzahlsteuerung und Phasenkompensation. Einphasensynchronmotor. Drehsteller. Sonderschaltungen und Sonderanwendungen. – Die Kommutatormaschinen: Wechselstromkommutatormotor. Einphasenreihenschlußmotor. Repulsionsmotor. Drehstromkommutatormotor. Drehstromreihenschlußmotor. Drehstromnebenschlußmotor.

Verlag Friedr. Vieweg & Sohn GmbH 33 Braunschweig