

Klasse 59 Flüssigkeitspumpen, Flüssigkeitsstellmotoren und andere Flüssigkeitshebwerke (Hahn-, Schieber- und Ventilkonstruktionen 47 g)

59 a

59 a Flüssigkeitspumpen mit hin- und hergehendem Kolben, auch Membrankolben, sowie Kolbenpumpen für Feuerspritzen (Druckausgleicher 14 g; Öl- und Brennstoffpumpen 46 c², 105; 47 e, 22—24)

- 1 Rohrbrunnen- und Tiefbrunnenpumpen
- 2 Speise- und Warmwasserpumpen, Pumpen zum Fördern aus Gefäßen mit niedrigem Druck allgemein (Kesselspeisepumpen 13 b)
- 3 Pumpen für dickflüssige und unreine Stoffe, Jauchepumpen, Pumpen mit Zubringerschnecken, Betonpumpen
- 4 Säurepumpen
- 5 Meßpumpen, Flüssigkeitsverteilung und Pumpen für zwei verschiedene Flüssigkeiten und mit Luftkissen (42 e)
- 6 Pumpen mit Ausnützung der Bewegungsenergie der bewegten Flüssigkeit
- 7 Wasserhaltungsmaschinen, Gestängeausgleich (85 d)
- 8 Pumpen mit Hand- und Fußantrieb, soweit die Pumpe in Frage kommt
- 9 Pumpen mit Dampfmaschinenantrieb, soweit die Pumpe in Frage kommt (14 d)
- 10 Pumpen mit Druckluft- und Druckwasserantrieb, auch hydraulisches Gestänge, soweit die Pumpe in Frage kommt (46 d, 5⁰¹; 47 h, 18, 22; 88 b, 1)
- 11 Pumpen mit Windmühlen- und Verbrennungskraftantrieb sowie elektrischem Antrieb (Reglung des elektrischen Antriebs 21 c, 62), soweit die Pumpe in Frage kommt
- 12 Differentialpumpen
- 13 Zweizylinderpumpen
- 14 Pumpen mit im Kreise angeordneten parallelen Kolben (27 b, 7; 46 c², 106)
- 15 Pumpen mit sternförmig angeordneten Kolben (27 b, 7; 14 a, 14; 27 c, 1, 2)
- 16 Pumpen mit gesteuerten Ventilen, Schiebern, auch Schleppzylindern
- 17 Pumpen ohne besondere Ventile: Kolben oder Zylinder gleichzeitig Steuerorgan (27 b, 8, 9)
- 18 Reglungsvorrichtungen bei Pumpen zum selbsttätigen Ein- und Ausrücken (21 c, 62; 58 a, 2)
- 19 Reglung der Fördermengen bei Pumpen
- 20 Elektrische Reglung bei Pumpen
- 21 Sicherheitsvorrichtungen, Verteilung der Flüssigkeit auf verschiedene Förderwege bei Pumpen (47 e, 27—29)
- 22 Schwimmerüberlauf zur Reglung von Pumpen
- 23 Sonstige Reglungsvorrichtungen bei Pumpen außer 59 a, 18—22
- 24 Kurbelschleifen, Kurvenscheiben- und Exzenterantrieb
- 25 Zahnradantrieb von Pumpen
- 26 Pumpen mit in einem Zylinder gegeneinanderlaufenden Kolben (27 b, 6)
- 27 Pumpen mit Feder- und Gewichtsantrieb
- 28 Besondere Antriebe von Pumpen außer 59 a, 24—27
- 29 Anordnungen von selbsttätigen Ventilen für Pumpen
- 30 Windkessel von Pumpen
- 31 Saugkörbe, Filter usw. von Pumpen, Entleerungsvorrichtungen (85 c, 6)
- 32 Kolben von Pumpen (47 f, 19), Kolbendichtungen (47 f, 22⁷⁰, 22⁷⁵)
- 33 Zylinder und Stopfbüchsen (47 f, 23—26), Kupplungsteile und Gestänge von Pumpen
- 34 Besondere Einzelheiten an Pumpen außer 59 a, 29—33
- 35 Membran- und Schlauchpumpen (27 b, 13; 46 c², 97)
- 36 Kolbenpumpen bei Feuerspritzen (59 b; 63 c, 4; 87, 45 f; 61 a, 15)

59 b

59 b Kreiselpumpen, Schleuderer und andere Turbinenpumpen

- 1 Lauf- und Leiträder, Diffusoren für Kreiselpumpen
- 2 Material, Gehäuse, Entlüftung, Stopfbüchsen, Spaltdichtungen, Anlaßvorrichtungen, Steinfänger und sonstige Konstruktionsteile für Kreiselpumpen
- 3 Achsenentlastungen für Kreiselpumpen
- 4 Stufen, Schaltungen, Reglung (Regel- und Anlaßvorrichtungen für elektrische Antriebsmotoren 21 c, 59³⁰—59³⁷, 59⁶⁰—59⁶⁵), Antrieb und Aufstellung von Kreiselpumpen
- 5⁰¹ Pumpen mit kreisendem Flüssigkeitsring, Wasserringwasserpumpen
- ¹¹ Kreiselpumpen mit Schleppförderung
- ²¹ Schleuderer mit senkrechter Welle
- ²¹ Schältpumpen
- ⁴¹ Schmutzwasserkreiselpumpen

- 5⁰¹ Säurekreiselpumpen
- 61 Elektrische Motortaukreiselpumpen
- 99 Sonstige Kreiselpumpen

59 c Pulsometer und Druckluftflüssigkeitsheber, Strahlpumpen, hydraulische Widder **59 c**

Pulsometer u. dgl.

- 1 Pulsometer im allgemeinen
- 2 Steuerung von Pulsometern
- 3 Dampfwasserheber (zum Kesselspeisen 13 b, 22—25)

Druckluftflüssigkeitsheber u. dgl.

- 4⁰¹ Druckluftflüssigkeitsheber mit Schwimmer
- 02 Druckluftflüssigkeitsheber ohne Schwimmer
- 5 Stufenförderung durch Druckluftflüssigkeitsheber
- 6 Mischluftflüssigkeitsheber, Mammutpumpen
- 7 Druckluftheber für Säuren (12 f, 1)
- 8 Explosionswasserheber
- 9 Druckluftflüssigkeitsheber verschiedener Art, Vakuumflüssigkeitsheber
- 10 Heberanlagen

Strahlpumpen oder Injektoren

- 11 Einfache Dampfstrahlpumpen, einstufig (13 b, 25, 36; 27 d, 1, 2)
- 12 Doppelte Dampfstrahlpumpen, zweistufig
- 13 Regelung von Dampfstrahlpumpen
- 15 Abdampf-Frischdampfstrahlpumpen
- 16 Wasserstrahlpumpen (27 d, 1)
- 17 Hydraulische Widder

59 d Schöpfwerke, Schöpfräder und andere Wasserhebwerke **59 d**

- 1 Schöpfwerke (Schmierölschöpfwerke 47 e, 26)
- 2 Schöpfräder
- 3 Wasserhebwerke verschiedener Art, Paternosterpumpwerke

59 e Pumpen mit Drehkolben (14 b; 27 c, 1—6; 42 e, 7; 46 a⁵; 46 d, 5⁰⁵; 47 f, 22, 26; 47 h, 18; 63 c, 34; 88 b, 2) **59 e**

- 1 Pumpen mit Widerlagerschieber oder mit schwingbeweglichem, z. B. klappenförmigem, oder gleichgerichtet, auch absatzweise, sich drehendem Widerlager
 - 2 Pumpen mit Schieberkolben oder mit am Läufer, an der Trommel od. dgl. schwingbeweglichen, z. B. klappenförmigen, oder gleichgerichtet, auch absatzweise, sich drehenden Gliedern als Drehkolben
 - 3⁰¹ Zahnradpumpen und Pumpen mit zahnradartig ineinandergreifenden Kolbentrommeln, allgemein, auch Zahnradspinnpumpen
 - 02 Zahnradpumpen und Pumpen mit zahnradartig ineinandergreifenden Kolbentrommeln mit Inneneingriff
 - 4 Pumpen mit Schwingkolben, sogenannte Flügelpumpen
 - 5 Pumpen mit exzenterförmiger Bewegung des Kolbens bzw. Widerlagers
- Schraubenpumpen
- 6⁰¹ einachsig, z. B. Wasserschnecken } auch als Flüssigkeitsmotoren
 - 02 zweiachsig ineinandergreifend }
 - 03 mit Zahnscheibenwiderlager, z. B. Globoidschraube
 - 7 Pumpen mit abwechselnd bewegten und feststehenden Kolben und mit Kolben verschiedener Winkelgeschwindigkeit
- Besondere Bauarten
- 8⁰¹ Spiralpumpen u. dgl.
 - 02 Viskositätspumpen u. dgl.
 - 03 Schlauch- und Bandpumpen u. dgl.
 - 04 Pumpen mit kugelförmigem Gehäuse u. dgl., auch Kalotte, Zone

- 9⁰¹ Leistungsreglung
- ⁰² Leerlaufvorrichtungen
- ⁰³ Umsteuerung
- ⁰⁴ Abdichtung
- ⁰⁵ Sonstige Einzelheiten

Klasse 60 Regler für Kraftmaschinen

60 60 Zustandsregler für stationäre allgemeine Verwendung (42 q; 42 r); Servomotoren (Stellmotoren) für allgemeine Verwendung und ihre Schaltungen, auch für Schiffsmaschinen (Flüssigkeitsmotoren 47 h, 22)

- 1 Übertragungsvorrichtungen, Stellzeuge, Katarakte, Drossel- und Regelvorrichtungen für Kraftmaschinen
- 2 Regler mit Federbelastung für Kraftmaschinen
- 3 Regler mit Gewichtsbelastung für Kraftmaschinen
- 4 Regler mit auf den Pendelarmen verschiebbaren Gewichten für Kraftmaschinen
- 5 Pendelregler ohne besondere Belastung für Kraftmaschinen
- 6 Besondere Pendelregler, Kugeln, Schwungringe, flüssige Schwungmassen usw. für Kraftmaschinen
- 7 Leistungsregler für Kraftmaschinen
- 8 Widerstandsregler für Kraftmaschinen (46 e, 7; 51 d, 18; 83 a, 62)
- 9 Bremsregler für Kraftmaschinen
- 10 Regler mit Auslösevorrichtung für Kraftmaschinen
- 11 Regler mit Beharrungsgewicht für Kraftmaschinen
- 12 Regler für Schiffsmaschinen, soweit sie nicht durch die Schiffsbewegung beeinflusst werden (65 f², 4)
- 13 Differentialregler und dynamometrische Regler für Kraftmaschinen
- 14 Regler mit Pumpwerk, auch mit Mengen- oder Druckregler verbunden, für Kraftmaschinen
- 15 Übertrager und Antriebe mit Hilfsmaschinen, sogenannte Servomotoren, für Kraftmaschinenregler, Isodromregler
- 16 Regler für Wasserkraftmaschinen
- 17 Indirekte Regler mit Klinkenschaltung für Kraftmaschinen
- 18 Indirekte Regler mit Wendegetriebe und Kupplungseinschaltung für Kraftmaschinen
- 19 Besondere indirekte Regler für Kraftmaschinen
- 20 Elektrische Regler und Übertrager für Kraftmaschinen (21 d¹, 43, 44)
- 21 Achsenregler für Kraftmaschinen
- 22 Verschiedene Sonderausführungen von Reglern für Kraftmaschinen
- 30 Servomotoren (Stellmotoren) für allgemeine Verwendung (gestängeartig wirkende Druckflüssigkeits- oder Druckluftsäule als Getriebe 47 h, 22; Servomotoren, soweit sie durch den Bau des Reglers beeinflusst werden 42 r, 4; elektrische Servomotoren 21 d¹, 21 d²)
- 35 Schaltungen für Servomotoren (Schaltungen für selbsttätige Regler für allgemeine Verwendung 42 q; 42 r; Schaltungen für elektrische Servomotoren 21 c; 21 d¹; 21 d²)

Klasse 61 Rettungs- und Feuerlöschwesen

61 a 61 a Vorrichtungen zur Rettung aus Feuersgefahr und zur Rettung Scheintoter; Feuerlöschwesen; Atemschutz; Schutz gegen chemische Kampfstoffe (chemischer Teil 61 b; Wasserrettungswesen 65 b, 21—33)

Vorrichtungen zur Rettung aus Feuersgefahr

- 1 Trag- oder fahrbare Rettungsleitern mit festen Holmen: einteilige, zusammenklapp-, zerlegbare Leitern; auszieh-, aufricht-, drehbare Leitern; Feststellhaken für ausziehbare Leitern; Kipp-sicherungen für aufricht- und ausziehbare Leitern; Leitern mit Fahrstuhl oder Rettungskorb (Leitern für Bauzwecke 37 e, 2; für den Hausgebrauch 34 l, 23; Schiffsleitern 65 a², 37; Obst-ernteleitern 45 f, 16; Gerüstwagen für elektrischen Bahnbetrieb 20 k, 19)
- 2 Fernrohrartig ausschiebbar Rettungsleitern und -gerüste (Leitern und Gerüste für Bauzwecke 37 e, 6)
- 3⁰¹ Ausschiebbar Rettungsleitern und -gerüste nach Art von Nürnberger Scheren (Leitern und Gerüste für Bauzwecke 37 e, 6; Hebezeuge mit Nürnberger Schere 35 d, 6)
- ⁰² Aufwickelbare Rettungsleitern
- ⁰³ Fahrbare Rettungsaufzüge

KLASSE 59

Flüssigkeitspumpen und andere Flüssigkeitshebewerke

(Hahn-, Schieber- und Ventilkonstruktionen 47 g¹)

59 a *Flüssigkeitspumpen mit hin- und hergehendem Kolben, auch Membrankolben, sowie Kolbenpumpen für Feuerspritzen (Druckausgleicher 14 a, 31⁰⁰; Öl- und Brennstoffpumpen 46 c; 47 e, 13⁰⁰)*

- 1 Rohrbrunnen- und Tiefbrunnenpumpen
- 2 Speise- und Warmwasserpumpen, Pumpen zum Fördern aus Gefäßen mit niedrigem Druck, allgemein (Kesselspeisepumpen 13 b)
- 3 Pumpen für dickflüssige und unreine Stoffe, Jauchepumpen, Pumpen mit Zubringerschnecken, Betonpumpen
- 4 Säurepumpen
- 5 Meßpumpen, Flüssigkeitsverteilung und Pumpen für zwei verschiedene Flüssigkeiten und mit Luftkissen (42 e)
- 6 Pumpen mit Ausnützung der Bewegungsenergie der bewegten Flüssigkeit
- 7 Wasserhaltungsmaschinen, Gestängeausgleich (85 d)
- 8 Pumpen mit Hand- und Fußantrieb, soweit die Pumpe in Frage kommt
- 9 Pumpen mit Dampfmaschinenantrieb, soweit die Pumpe in Frage kommt (14 d)
- 10 Pumpen mit Druckluft- und Druckwasserantrieb, auch hydraulisches Gestänge, soweit die Pumpe in Frage kommt (46 d; 47 h, 39⁰⁰-43⁰⁰; 88 b, 1)
- 11 Pumpen mit Windmühlen- und Verbrennungskraftantrieb sowie elektrischem Antrieb (Regelung des elektrischen Antriebs 21 c, 62), soweit die Pumpe in Frage kommt
- 12 Differentialpumpen
- 13 Zweizylinderpumpen
- 14 Pumpen mit im Kreise angeordneten parallelen Kolben (27 b, 7; 46 c)
- 15 Pumpen mit sternförmig angeordneten Kolben (14 a, 1⁰⁶; 27 b, 7; 27 c, 1, 1)
- 16 Pumpen mit gesteuerten Ventilen, Schiebern, auch Schleppzylindern
- 17 Pumpen ohne besondere Ventile: Kolben oder Zylinder gleichzeitig Steuerorgan (27 b, 8, 9)
- 18 Regelungsvorrichtungen bei Pumpen zum selbsttätigen Ein- und Ausrücken (elektrische Mehrmotorenantriebe 21 c, 62; Steuern und Regeln allgemein 42 r; 58 a)
- 19 Regelung der Fördermengen bei Pumpen
- 20 Elektrische Regelung bei Pumpen
- 21 Sicherheitsvorrichtungen, Verteilung der Flüssigkeit auf verschiedene Förderwege bei Pumpen (47 e, 21⁰⁰)
- 22 Schwimmerüberlauf zur Regelung von Pumpen
- 23 Sonstige Regelungsvorrichtungen bei Pumpen außer 59 a, 18-22
- 24 Kurbelschleifen, Kurvenscheiben- und Exzenterantrieb
- 25 Zahnradantrieb von Pumpen
- 26 Pumpen mit in einem Zylinder gegeneinanderlaufenden Kolben (27 b, 6)
- 27 Pumpen mit Feder- und Gewichtsantrieb
- 28 Besondere Antriebe von Pumpen außer 59 a, 24-27
- 29 Anordnungen von selbsttätigen Ventilen für Pumpen
- 30 Windkessel von Pumpen

- 31 Saugkörbe, Filter usw. von Pumpen, Entleerungsvorrichtungen (85 c, 6)
- 32 Kolben von Pumpen (47 f 2, 1 00), Kolbendichtungen (47 f 2, 9 00, 15 00)
- 33 Zylinder und Stopfbüchsen (47 f 2, 11), Kupplungsteile und Gestänge von Pumpen
- 34 Besondere Einzelheiten an Pumpen außer 59 a, 29–33
- 35 Membran- und Schlauchpumpen (27 b, 13; 46 c 2, 97)
- 36 Kolbenpumpen bei Feuerspritzen (59 b; 63 c, 4, 87; 45 f, 25 08, 25 10; 61 a, 15)

59 b *Kreiselpumpen, Schleuderer und andere Turbinenpumpen*

- 1 Lauf- und Leiträder, Diffusoren für Kreiselpumpen
- 2 Material, Gehäuse, Entlüftung, Stopfbüchsen, Spaltdichtungen, Anlaßvorrichtungen, Steinfänger und sonstige Konstruktionsteile für Kreiselpumpen
- 3 Achsenentlastungen für Kreiselpumpen
- 4 Stufen, Schaltungen, Regelung (Regel- und Anlaßvorrichtungen für elektrische Antriebsmotoren 21 c, 59 30–59 37, 59 60–59 65), Antrieb und Aufstellung von Kreiselpumpen
- 5 01 Pumpen mit kreisendem Flüssigkeitsring, Wasserringwasserpumpen
 - 11 Kreiselpumpen mit Schleppförderung
 - 21 Schleuderer mit senkrechter Welle
 - 31 Schältpumpen
 - 41 Schmutzwasserkreiselpumpen
 - 51 Säurekreiselpumpen
 - 61 Elektrische Motortauchkreiselpumpen
 - 99 Sonstige Kreiselpumpen

59 c *Pulsometer und Druckluftflüssigkeitsheber, Strahlpumpen, hydraulische Widder*

Pulsometer u. dgl.

- 1 Pulsometer im allgemeinen
- 2 Steuerung von Pulsometern
- 3 Dampfwasserheber (zum Kesselspeisen 13 b, 22–25)

Druckluftflüssigkeitsheber u. dgl.

- 4 01 Druckluftflüssigkeitsheber mit Schwimmer
- 02 Druckluftflüssigkeitsheber ohne Schwimmer
- 5 Stufenförderung durch Druckluftflüssigkeitsheber
- 6 Mischluftflüssigkeitsheber, Mammutpumpen
- 7 Druckluftheber für Säuren (12 f, 1)
- 8 Explosionswasserheber
- 9 Druckluftflüssigkeitsheber verschiedener Art, Vakuumflüssigkeitsheber
- 10 Heberanlagen

Strahlpumpen oder Injektoren

- 11 Einfache Dampfstrahlpumpen, einstufig (13 b, 25, 36; 27 d, 1, 2)
- 12 Doppelte Dampfstrahlpumpen, zweistufig
- 13 Regelung von Dampfstrahlpumpen
- 15 Abdampf-Frischdampfstrahlpumpen
- 16 Wasserstrahlpumpen (27 d, 1)
- 17 Hydraulische Widder

59 d *Schöpfwerke, Schöpfräder und andere Wasserhebwerke*

- 1 Schöpfwerke (Schmierölschöpfwerke 47 e, 7¹⁶)
- 2 Schöpfräder
- 3 Wasserhebwerke verschiedener Art, Paternosterpumpwerke

59 e *Pumpen mit Drehkolben* (14 b; 27 c, 1–6; 42 e, 7; 46 a, 53⁰⁰; 46 d; 47 f², 15⁰⁰; 47 h, 41⁰⁰; 63 c, 34; 88 b, 2)

- 1 Pumpen mit Widerlagerschieber oder mit schwingbeweglichem, z. B. klappenförmigem, oder gleichgerichtet, auch absatzweise, sich drehendem Widerlager
- 2 Pumpen mit Schieberkolben oder mit am Läufer, an der Trommel od. dgl. schwingbeweglichen, z. B. klappenförmigen, oder gleichgerichtet, auch absatzweise, sich drehenden Gliedern als Drehkolben
- 3 01 Zahnradpumpen und Pumpen mit zahnradartig ineinandergreifenden Kolbentrommeln, allgemein, auch Zahnradspinnpumpen
- 02 Zahnradpumpen und Pumpen mit zahnradartig ineinandergreifenden Kolbentrommeln mit Inneneingriff
- 4 Pumpen mit Schwingkolben, sogenannte Flügelpumpen
- 5 Pumpen mit exzenterförmiger Bewegung des Kolbens bzw. Widerlagers

Schraubepumpen

- 6 01 einachsig, z. B. Wasserschnecken
- 02 zweiachsig ineinandergreifend
- 03 mit Zahnscheibenwiderlager, z. B. Globoidschraube
- 7 Pumpen mit abwechselnd bewegten und feststehenden Kolben und mit Kolben verschiedener Winkelgeschwindigkeit

Besondere Bauarten

- 8 01 Spiralpumpen u. dgl.
- 02 Viscositätspumpen u. dgl.
- 03 Schlauch- und Bandpumpen u. dgl.
- 04 Pumpen mit kugelförmigem Gehäuse u. dgl., auch Kalotte, Zone
- 9 01 Leistungsregelung
- 02 Leerlaufvorrichtungen
- 03 Umsteuerung
- 04 Abdichtung
- 05 Sonstige Einzelheiten