F	Sektion	Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen
F22	Klasse	Dampferzeugung
F22B	Unterklasse	Verfahren der Dampferzeugung; Dampferzeuger
F22B 1/00	Hauptgruppe	Verfahren der Dampferzeugung, gekennzeichnet durch die Art der Beheizung [1, 2006.01]
F22B 1/02	1-Punkt Untergruppe	. durch Ausnutzen des Wärmeinhalts von heißen Wärmeträgern [1, 2006.01]
F22B 1/04	2-Punkt Untergruppe	der Wärmeträger besteht aus heißer Schlacke, heißen Rückständen oder erhitzten Blöcken, z.B. Eisenblöcken [1, 2006.01]
F22B 1/06	2-Punkt Untergruppe	der Wärmeträger besteht aus Schmelze; Anwendung von geschmolzenem Metall, z.B. Zink als Wärmeübertragungsmittel [1, 2006.01]
F22B 1/08	2-Punkt Untergruppe	der Wärmeträger ist Dampf [1, 2006.01]
F22B 1/10	3-Punkt Untergruppe	aus Dampfspeichern freigegeben [1, 2006.01]
F22B 1/12	3-Punkt Untergruppe	erzeugt in einem besonderen Kreislauf [1, 2006.01]
F22B 1/14	3-Punkt Untergruppe	durch Einblasen von Dampf in Wasser oder Einspritzen von Wasser in Wasserdampf [1, 2006.01]
F22B 1/16	2-Punkt Untergruppe	mit heißer Flüssigkeit oder heißem Dampf als Wärmeträger, z.B. Kühlwasser, Abdampf [1, 2006.01]
F22B 1/18	2-Punkt Untergruppe	mit heißem Gas als Wärmeträger, z.B. Abgas von Brennkraftmaschinen [1, 2006.01]
F22B 1/20	1-Punkt Untergruppe	. Verwendung von in einer dampfabsorbierenden Lösung entwickelter Wärme; Natrondampfkessel [1, 2006.01]
F22B 1/22	1-Punkt Untergruppe	. mit Verbrennung unter Druck, der stark über dem atmosphärischen Druck liegt [1, 2006.01]
F22B 1/24	2-Punkt Untergruppe	Dampferzeuger hierzu, z.B. mit durch Verbrennungsgase angetriebenen Turboverdichtern für Luft [1, 2006.01]
F22B 1/26	2-Punkt Untergruppe	Dampferzeuger mit Tauchfeuerung, d.h. die Flamme ist von Wasser umgeben oder schlägt auf das zu verdampfende Wasser auf [1, 2006.01]
F22B 1/28	1-Punkt Untergruppe	. in Kesseln mit elektrischer Beheizung [1, 2006.01]
F22B 1/30	2-Punkt Untergruppe	Elektrodenkessel [1, 2006.01]
F22B 3/00	Hauptgruppe	Sonstige Verfahren der Dampferzeugung; Dampferzeuger, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [1, 2006.01]
F22B 3/02	1-Punkt Untergruppe	. mit anderen Arbeitsmitteln als Wasser [1, 2006.01]
F22B 3/04	1-Punkt Untergruppe	. durch Druckverminderung des heißen Wassers innerhalb einer Druckreduzierkammer, z.B. in Speichern [1, 2006.01]
F22B 3/06	1-Punkt Untergruppe	. durch Umformen von mechanischer, z.B. kinetischer, Energie in Wärmeenergie [1, 2006.01]
F22B 3/08	1-Punkt Untergruppe	. bei kritischem oder überkritischem Druck [1, 2006.01]
F22B 5/00	Hauptgruppe	Dampferzeuger des Walzentyps, d.h. ohne eingebaute Rauchrohre oder Flammrohre, der Kesselmantel wird von außen durch die Rauchgase beheizt [Walzenkessel] [1, 2006.01]
F22B 5/02	1-Punkt Untergruppe	. mit zusätzlichen Wasserrohren an der Außenseite des Kesselmantels [1, 2006.01]
F22B 5/04	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile davon; Zubehör hierzu [1, 2006.01]
F22B 7/00	Hauptgruppe	Dampferzeuger des Flammrohrtyps, d.h. die Verbrennung des Brennstoffs findet innerhalb eines oder mehrerer Flammrohre statt, die in den Dampferzeuger eingebaut sind [Flammrohrkessel] [1, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
F22B 7/02	1-Punkt Untergruppe	. ohne zusätzliche Wasserrohre [1, 2006.01]
F22B 7/04	1-Punkt Untergruppe	. mit zusätzlichen Wasserrohren [1, 2006.01]
F22B 7/06	2-Punkt Untergruppe	als Quersiederohre im Flammrohr [1, 2006.01]
F22B 7/08	2-Punkt Untergruppe	als Längssiederohre im Flammrohr [1, 2006.01]
F22B 7/10	2-Punkt Untergruppe	an der Außenseite des Kesselmantels [1, 2006.01]
F22B 7/12	1-Punkt Untergruppe	. mit zusätzlichen Rauchrohren; Anordnung von Rauchgaswendekammern [1, 2006.01]
F22B 7/14	1-Punkt Untergruppe	. mit zusätzlichen Wasserrohren oder Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 7/16	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile davon; Zubehör hierzu, z.B. Stehbolzenverbindungen [1, 2006.01]
F22B 7/18	2-Punkt Untergruppe	Rauchgasleitwände; Rauchgaskammern [1, 2006.01]
F22B 7/20	2-Punkt Untergruppe	Flammrohre [1, 2006.01]
F22B 9/00	Hauptgruppe	Dampferzeuger des Rauchrohrtyps, d.h. die Rauchgase oder Abgase einer Brennkammer außerhalb des Dampferzeugers strömen durch in den Dampferzeuger eingebaute Rohre [Rauchrohrkessel] [1, 2006.01]
F22B 9/02	1-Punkt Untergruppe	. mit stehend angeordnetem Kesselmantel, z.B. über der Brennkammer [1, 2006.01]
F22B 9/04	2-Punkt Untergruppe	mit stehenden Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 9/06	3-Punkt Untergruppe	Anordnung von Rauchgaswendekammern [1, 2006.01]
F22B 9/08	2-Punkt Untergruppe	mit liegenden Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 9/10	1-Punkt Untergruppe	. mit im Wesentlichen waagerecht angeordnetem Kesselmantel, z.B. seitlich der Brennkammer [1, 2006.01]
F22B 9/12	2-Punkt Untergruppe	mit im Wesentlichen liegenden Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 9/14	3-Punkt Untergruppe	Anordnung von Rauchgaswendekammern [1, 2006.01]
F22B 9/16	1-Punkt Untergruppe	. der Dampferzeuger enthält einander kreuzende, aufwärts gerichtete Rauchrohre [1, 2006.01]
F22B 9/18	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile davon; Zubehör hierzu, z.B. Stehbolzenverbindungen [1, 2006.01]
F22B 11/00	Hauptgruppe	Dampferzeuger kombinierter Bauart, d.h. Rauchrohrkessel, die zusätzliche Wasserrohre haben [Wasserrohr-Rauchrohrkessel] [1, 2006.01]
F22B 11/02	1-Punkt Untergruppe	. mit stehenden Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 11/04	1-Punkt Untergruppe	. mit liegenden Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 13/00	Hauptgruppe	Dampferzeuger des Feuerbuchstyps, d.h. Kessel, bei denen sowohl die Brennkammern als auch die nachfolgenden Rauchrohre oder Flammrohre innerhalb des Kesselgehäuses angeordnet sind [1, 2006.01]
F22B 13/02	1-Punkt Untergruppe	. die Rohre sind stehend fest in den Kessel eingebaut [1, 2006.01]
F22B 13/04	1-Punkt Untergruppe	. die Rohre sind im Wesentlichen liegend fest in den Kessel eingebaut [1, 2006.01]
F22B 13/06	1-Punkt Untergruppe	. Lokomobilkessel, Zugmaschinenkessel, Dampfwalzenkessel oder Lokomotivkessel [1, 2006.01]
F22B 13/08	2-Punkt Untergruppe	ohne zusätzliche Wasserrohre in der Feuerbuchse [1, 2006.01]
F22B 13/10	2-Punkt Untergruppe	mit zusätzlichen Wasserrohren in der Feuerbuchse [1, 2006.01]
F22B 13/12	3-Punkt Untergruppe	die zusätzlichen Wasserrohre kleiden die Feuerbuchse aus [1, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
F22B 13/14	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile davon; Zubehör hierzu [1, 2006.01]
F22B 13/16	2-Punkt Untergruppe	Stehbolzenverbindungen, z.B. starre Verbindungen [1, 2006.01]
F22B 13/18	3-Punkt Untergruppe	Gelenkige Verbindungen, z.B. der Kugelbauart und Pfannenbauart [1, 2006.01]
F22B 15/00	Hauptgruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger horizontaler Bauart, d.h. mit horizontal angeordneten Wasserrohrgruppen [1, 2006.01]
F22B 17/00	Hauptgruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Schrägrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind gegenüber der Horizontale leicht geneigt [Schrägrohrkessel] [1, 2006.01]
F22B 17/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Wasserrohrgruppen in unmittelbarer Verbindung mit zwei allen Gruppen gemeinsamen Endkammern, z.B. mit flachen Endkammern [1, 2006.01]
F22B 17/04	2-Punkt Untergruppe	mit in entgegengesetzter Richtung geneigten Wasserrohrgruppen, z.B. kreuzweise [1, 2006.01]
F22B 17/06	2-Punkt Untergruppe	mit abgewinkelten Rohren [1, 2006.01]
F22B 17/08	2-Punkt Untergruppe	mit gekrümmten Rohren [1, 2006.01]
F22B 17/10	1-Punkt Untergruppe	. mit Wasserrohrgruppen in unmittelbarer Verbindung mit je zwei Teilkammern für jede Gruppe, d.h. mit Kammern in einer Anzahl von Teilen über die Breite oder Höhe des Dampferzeugers verteilt [1, 2006.01]
F22B 17/12	2-Punkt Untergruppe	mit lotrechter oder annähernd lotrechter Anordnung der Teilkammern [1, 2006.01]
F22B 17/14	2-Punkt Untergruppe	mit waagerechter oder annähernd waagerechter Anordnung der Teilkammern [1, 2006.01]
F22B 17/16	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile davon; Zubehör hierzu [1, 2006.01]
F22B 17/18	2-Punkt Untergruppe	Endkammern; Teilkammern [1, 2006.01]
F22B 19/00	Hauptgruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger kombinierter Schräg- und Steilrohrbauart, d.h. Schrägrohr- Dampferzeuger mit zusätzlichen Wasserrohrgruppen, die senkrecht oder nahezu senkrecht
		angeordnet sind [Schrägrohr-Steilrohr-Kessel] [1, 2006.01]
F22B 21/00	Hauptgruppe	angeordnet sind [Schrägrohr-Steilrohr-Kessel] [1, 2006.01] Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01]
F22B 21/00 F22B 21/02	Hauptgruppe 1-Punkt Untergruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder
		Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01]
F22B 21/02	1-Punkt Untergruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln
F22B 21/02 F22B 21/04	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe	 Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06 F22B 21/08	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe	 Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] . mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen [1, 2006.01]
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06 F22B 21/08 F22B 21/10	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe	 Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] . mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] . mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] . mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen [1, 2006.01] . mit in versetzten Reihen angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01] . mit mindestens zwei Obertrommeln und mindestens zwei Untertrommeln, z.B. mit kreuzweise
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06 F22B 21/08 F22B 21/10 F22B 21/12	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe	 Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen [1, 2006.01] mit in versetzten Reihen angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01] mit mindestens zwei Obertrommeln und mindestens zwei Untertrommeln, z.B. mit kreuzweise angeordneten Wasserrohrgruppen in unmittelbarer Verbindung mit den Trommeln [1, 2006.01]
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06 F22B 21/08 F22B 21/10 F22B 21/12 F22B 21/14	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen [1, 2006.01] mit in versetzten Reihen angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01] mit mindestens zwei Obertrommeln und mindestens zwei Untertrommeln, z.B. mit kreuzweise angeordneten Wasserrohrgruppen in unmittelbarer Verbindung mit den Trommeln [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und mindestens zwei Untertrommeln [1, 2006.01]
F22B 21/02 F22B 21/04 F22B 21/06 F22B 21/08 F22B 21/10 F22B 21/12 F22B 21/14 F22B 21/16	1-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 2-Punkt Untergruppe 3-Punkt Untergruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger des Steilrohrtyps, d.h. die Wasserrohrgruppen sind senkrecht oder nahezu senkrecht angeordnet [Steilrohrkessel] [1, 2006.01] . mit hauptsächlich geraden Wasserrohren [1, 2006.01] . mit nur einer Obertrommel und nur einer Untertrommel, z.B. mit quer zum Kessel angeordneten Trommeln [1, 2006.01] mit Wasserrohren in ringförmigen Gruppen, z.B. in unmittelbarer Verbindung mit Trommeln von ringförmiger Form [1, 2006.01] mit abschnittsweise in Gruppen oder Lagen angeordneten Wasserrohren, z.B. an ihren Enden umgebogen [1, 2006.01] mit in versetzten Reihen angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01] mit mindestens zwei Obertrommeln und mindestens zwei Untertrommeln, z.B. mit kreuzweise angeordneten Wasserrohrgruppen in unmittelbarer Verbindung mit den Trommeln [1, 2006.01] mit nur einer Obertrommel und mindestens zwei Untertrommeln [1, 2006.01] mit mit miteinander durch weitere Wasserrohre verbundenen Untertrommeln [1, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
F22B 21/24	2-Punkt Untergruppe	in Schlangenform oder Sinusform [1, 2006.01]
F22B 21/26	2-Punkt Untergruppe	in Schraubenform, d.h. gewickelt [1, 2006.01]
F22B 21/28	2-Punkt Untergruppe	in Spiralform [1, 2006.01]
F22B 21/30	2-Punkt Untergruppe	in U-Schleifenform [1, 2006.01]
F22B 21/32	3-Punkt Untergruppe	waagerecht angeordnet in unmittelbarer Verbindung mit senkrechten Kammern oder Steigrohrwasserleitungen [1, 2006.01]
F22B 21/34	1-Punkt Untergruppe	. mit in Tafelform zur Auskleidung der Brennkammer gruppierten Wasserrohren, d.h. Strahlungsdampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 21/36	2-Punkt Untergruppe	mit einer Obertrommel oder an der Kesseldecke eingebauten Kammern [1, 2006.01]
F22B 21/38	2-Punkt Untergruppe	Einzelteile davon, z.B. vorgefertigte Rohrtafeln [1, 2006.01]
F22B 21/40	1-Punkt Untergruppe	. mit in einem langen lotrechten Schacht angeordneten Wasserrohren, d.h. Turmkessel [1, 2006.01]
F22B 23/00	Hauptgruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger mit Gruppen von Doppelrohren der Umkehrbauart mit einseitiger unmittelbarer Verbindung zu einer Kesseltrommel oder zu einer Wasserkammer, d.h. mit Fieldrohren, bestehend aus einem inneren Rohr, angeordnet innerhalb eines äußeren, einseitig verschlossenen Rohres [1, 2006.01]
F22B 23/02	1-Punkt Untergruppe	. die Wasserrohrgruppen, d.h. Fieldrohrgruppen sind waagerecht oder annähernd waagerecht angeordnet [1, 2006.01]
F22B 23/04	1-Punkt Untergruppe	. die Wasserrohrgruppen, d.h. Fieldrohrgruppen sind lotrecht oder annähernd lotrecht angeordnet [1, 2006.01]
F22B 23/06	1-Punkt Untergruppe	. Einzelteile hierzu, z.B. Fieldrohre [1, 2006.01]
F22B 25/00	Hauptgruppe	Wasserrohr-Dampferzeuger mit Gruppen von Wasserrohren mit innen angeordneten Rauchrohren, Abgasrohren oder Flammrohren, die durch die Wasserrohre führen [1, 2006.01]
F22B 27/00	Hauptgruppe	Schnelldampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 27/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Rauchrohren [1, 2006.01]
F22B 27/04	1-Punkt Untergruppe	. mit Wasserrohren (F22B 27/12-F22B 27/16 haben Vorrang) [1, 2006.01]
F22B 27/06	2-Punkt Untergruppe	in Schlangenform oder Sinusform [1, 2006.01]
F22B 27/08	2-Punkt Untergruppe	in Schraubenform, d.h. gewickelt [1, 2006.01]
F22B 27/10	2-Punkt Untergruppe	in Spiralform [1, 2006.01]
F22B 27/12	1-Punkt Untergruppe	. mit umlaufenden Wärmeaustauschelementen, z.B. Rohrbündel [1, 2006.01]
F22B 27/14	1-Punkt Untergruppe	. mit innerhalb einer Kammer mit wärmedämmenden Wänden angeordneten Wärmetauschelementen [1, 2006.01]
F22B 27/16	1-Punkt Untergruppe	. mit Düsen zum Einspritzen von Wasser auf oder in heiße Wärmetauschelemente, z.B. in Rohre [1, 2006.01]
F22B 29/00	Hauptgruppe	Zwanglaufdampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 29/02	1-Punkt Untergruppe	. Zwangumlaufdampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 29/04	1-Punkt Untergruppe	. mit kombiniertem Umlauf, d.h. der durch den Unterschied des spezifischen Gewichts von kaltem und heißem Wasser bedingte Naturumlauf wird durch zusätzliche Maßnahmen unterstützt, z.B. durch zeitweiliges Einspritzen von Druckwasser [1, 2006.01]
F22B 29/06	1-Punkt Untergruppe	. Zwangdurchlaufdampferzeuger, d.h. die Rohre erhalten an einem Ende das Wasser und liefern am anderen

F22B 29/08 2-Punkt Untergruppe mit festgehaltenem Verdampfungsendpunkt [1, 2006.01] F22B 29/10 2-Punkt Untergruppe mit gleitendem Verdampfungsendpunkt [1, 2006.01] F22B 29/12 2-Punkt Untergruppe mit überlagertem Umlauf während des Anfahrens und bei Schwachlast, z.B. Verbundkessel [1] F22B 31/00 Hauptgruppe Besondere Gestaltung von Dampferzeugern oder Rohrsystemen in Abhängigkeit von Anordnung der Beheizung; Anordnungen der Feuerungsvorrichtungen [1, 2006.01]	
F22B 29/12 2-Punkt Untergruppe mit überlagertem Umlauf während des Anfahrens und bei Schwachlast, z.B. Verbundkessel [1] F22B 31/00 Hauptgruppe Besondere Gestaltung von Dampferzeugern oder Rohrsystemen in Abhängigkeit von G	
F22B 31/00 Hauptgruppe Besondere Gestaltung von Dampferzeugern oder Rohrsystemen in Abhängigkeit von G	
	der
F22B 31/02 1-Punkt Untergruppe . Einbau von Wasserrohrkesseln in Schornsteinen, z.B. in Konverterkaminen [1, 2006.01]	
F22B 31/04 1-Punkt Untergruppe . Wärmezufuhr aus mindestens zwei Feuerungen, z.B. getrennte Feuerungen für den Verdampfe Überhitzer [1, 2006.01]	er und
F22B 31/06 2-Punkt Untergruppe Vorsehen einer Behelfswärmezufuhr [1, 2006.01]	
F22B 31/08 1-Punkt Untergruppe . Einbau von Wärmetauschern oder Mitteln zum Wärmen der Verbrennungsluft [1, 2006.01]	
F22B 33/00 Hauptgruppe Dampferzeugungsanlagen; Regelungs- oder Steuerungssysteme Pampferzeugungsanlagen, z.B. bestehend aus miteinander verbundenen Dampferzeugungsanlagen; Regelungs- oder Steuerungssysteme	gern
F22B 33/02 1-Punkt Untergruppe . Mehrere Kessel mit nur einer gemeinsamen Feuerung [1, 2006.01]	
F22B 33/04 2-Punkt Untergruppe Flammrohrkessel mit Wasserrohrkesseln [1, 2006.01]	
F22B 33/06 2-Punkt Untergruppe Flammrohrkessel mit Rauchrohrkesseln [1, 2006.01]	
F22B 33/08 2-Punkt Untergruppe Wasserrohrkessel mit Rauchrohrkesseln [1, 2006.01]	
F22B 33/10 2-Punkt Untergruppe mindestens zwei übereinanderliegende Kessel mit getrennten Wasserräumen und mit mindes getrennten Wasserständen [1, 2006.01]	stens zwei
F22B 33/12 1-Punkt Untergruppe . Dampferzeuger-Maschinen-Einheit, d.h. bestehend aus Dampferzeuger, Feuerung, Brennstoffb Hilfsmaschinen und Ausrüstung [1, 2006.01]	ehälter,
F22B 33/14 1-Punkt Untergruppe . Kombinationen von Niederdruck- und Hochdruck-Dampferzeugern [1, 2006.01]	
F22B 33/16 2-Punkt Untergruppe von Zwanglauf-Dampferzeugern [1, 2006.01]	
F22B 33/18 1-Punkt Untergruppe . Kombinationen von Dampferzeugern mit sonstigen Einrichtungen [1, 2006.01]	
F22B 35/00 Hauptgruppe Regelung oder Steuerung von Dampferzeugern (der Speisewasserzufuhr F22D 5/00; d Überhitzungstemperatur F22G 5/00) [1, 2006.01]	ier
F22B 35/02 1-Punkt Untergruppe . für Dampferzeuger mit Naturumlauf [1, 2006.01]	
F22B 35/04 2-Punkt Untergruppe während des Anfahrens, d.h. während der Zeit vom Anheizen der Feuerung bis zum Erreicher Betriebstemperatur der Dampferzeuger [1, 2006.01]	n der normalen
F22B 35/06 1-Punkt Untergruppe . für Zwanglaufdampferzeuger [1, 2006.01]	
F22B 35/08 2-Punkt Untergruppe für Zwangumlaufdampferzeuger [1, 2006.01]	
F22B 35/10 2-Punkt Untergruppe für Zwangdurchlaufdampferzeuger [1, 2006.01]	
F22B 35/12 3-Punkt Untergruppe mit überkritischem oder kritischem Druck [1, 2006.01]	
F22B 35/14 2-Punkt Untergruppe während des Anfahrens, d.h. während der Zeit vom Anheizen der Feuerung bis zum Erreicher Betriebstemperatur des Dampferzeugers [1, 2006.01]	n der normalen
F22B 35/16 2-Punkt Untergruppe in Abhängigkeit vom Dampfgehalt des Dampf-Wasser-Gemisches [1, 2006.01]	
F22B 35/18 1-Punkt Untergruppe . unter Verwendung von Computern zur Regelung oder Steuerung von Dampferzeugern [1, 2000	6.01]

Symbol	Тур	Titel
F22B 37/00	Hauptgruppe	Bestandteile oder Einzelheiten von Dampferzeugern [1, 2006.01]
F22B 37/02	1-Punkt Untergruppe	. anwendbar bei mehr als einer Dampferzeugergattung oder -bauart [1, 2006.01]
F22B 37/04	2-Punkt Untergruppe	gekennzeichnet durch den Werkstoff, z.B. Verwendung besonderer Stähle [1, 2006.01]
F22B 37/06	2-Punkt Untergruppe	Flamm- oder Rauchrohre; Zubehör hierzu, z.B. Rauchrohreinsätze [1, 2006.01]
F22B 37/08	3-Punkt Untergruppe	Formteile zum Schutz der Rohrenden gegen Verbrennen [1, 2006.01]
F22B 37/10	2-Punkt Untergruppe	Wasserrohre; Zubehör hierzu [1, 2006.01]
F22B 37/12	3-Punkt Untergruppe	Wasserrohrformen, z.B. mit sich änderndem Querschnittsverlauf [1, 2006.01]
F22B 37/14	3-Punkt Untergruppe	Rohranordnungen, z.B. Steigrohre, Fallrohre, in Verbindung mit den übrigen Wasserrohren [1, 2006.01]
F22B 37/16	3-Punkt Untergruppe	Rohrbogen [1, 2006.01]
F22B 37/18	3-Punkt Untergruppe	Einsätze, z.B. zum Aufnehmen von Ablagerungen aus dem Wasser [Schlammsammler] [1, 2006.01]
F22B 37/20	3-Punkt Untergruppe	Aufhängung oder Stützung, z.B. zur Sicherung von Wasserrohrgruppen [1, 2006.01]
F22B 37/22	2-Punkt Untergruppe	Trommeln; Kammern; Zubehör hierzu [1, 2006.01]
F22B 37/24	2-Punkt Untergruppe	Stützeinrichtungen, Aufhängeeinrichtungen oder Einspanneinrichtungen, z.B. Wärmeisolierung [1, 2006.01]
F22B 37/26	2-Punkt Untergruppe	Anordnung von Dampftrenneinrichtungen [1, 2006.01]
F22B 37/28	3-Punkt Untergruppe	mit Umlenkung der Strömung [1, 2006.01]
F22B 37/30	3-Punkt Untergruppe	mit Prallflächen [1, 2006.01]
F22B 37/32	3-Punkt Untergruppe	mit Fliehkraftwirkung [1, 2006.01]
F22B 37/34	2-Punkt Untergruppe	Ausbildungen an Dampferzeugern zum Erhöhen des Wasserumlaufs (Hilfseinrichtungen zum Erhöhen des Wasserumlaufs F22D 7/00) [1, 2006.01]
F22B 37/36	2-Punkt Untergruppe	Anordnungen zum Verkleiden oder Einbau von Dampferzeugern [1, 2006.01]
F22B 37/38	2-Punkt Untergruppe	Bestimmen oder Anzeigen der Betriebsbedingungen in Dampferzeugern, z.B. zum Überwachen von Richtung und Menge der Strömung durch die Wasserrohre [1, 2006.01]
F22B 37/40	2-Punkt Untergruppe	Anordnungen von Zwischenwänden in den Zügen von Dampferzeugern, z.B. aus Lenkplatten aufgebaut [1, 2006.01]
F22B 37/42	2-Punkt Untergruppe	Anwendungen, Vorrichtungen oder Anordnungen von Alarmeinrichtungen und selbsttätigen Sicherheitseinrichtungen (für Speisewasservorwärmer F22D 1/14) [1, 2006.01]
F22B 37/44	3-Punkt Untergruppe	von Sicherheitsventilen [1, 2006.01]
F22B 37/46	3-Punkt Untergruppe	auf niedrigen oder hohen Wasserstand ansprechend, z.B. zum Hemmen, Unterdrücken oder Löschen der Feuerung in Dampferzeugern [1, 2006.01]
F22B 37/47	3-Punkt Untergruppe	auf anormale Temperatur ansprechend, z.B. ausgelöst durch Schmelzpfropfen [1, 2006.01]
F22B 37/48	2-Punkt Untergruppe	Einrichtungen oder Anordnungen zum Entfernen von Wasser, Mineralien oder Schlamm aus Dampferzeugern (Reinigen von Wasserrohren, Feuerrohren oder dgl. von Kesseln F28G) [1, 2006.01]
F22B 37/50	3-Punkt Untergruppe	zum Ablassen oder Ausspülen von Wasser [1, 2006.01]
F22B 37/52	3-Punkt Untergruppe	Auswaschvorrichtungen [1, 2006.01]
F22B 37/54	3-Punkt Untergruppe	Abschlammeinrichtungen oder Abblaseeinrichtungen [1, 2006.01]

F22B 31/00

Symbol	Тур	Titel
F22B 37/56	2-Punkt Untergruppe	Steuerungseinrichtungen für die Dampferzeugerreinigung, z.B. zum Einhalten der Abblasezeit [1, 2006.01]
F22B 37/58	2-Punkt Untergruppe	Herausziehen der Rohre aus Kammern oder Trommeln; Werkzeuge dafür [1, 2006.01]
F22B 37/60	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für Schnelldampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 37/62	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für Zwanglaufdampferzeuger [1, 2006.01]
F22B 37/64	2-Punkt Untergruppe	Aufhängen oder Abstützen von Rohreinheiten [1, 2006.01]
F22B 37/66	3-Punkt Untergruppe	mit senkrecht angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01]
F22B 37/68	3-Punkt Untergruppe	mit waagerecht angeordneten Wasserrohren [1, 2006.01]
F22B 37/70	2-Punkt Untergruppe	Anordnungen zum Verteilen des Wassers auf die Rohre [1, 2006.01]
F22B 37/72	3-Punkt Untergruppe	einschließlich Einspritzvorrichtungen [1, 2006.01]
F22B 37/74	3-Punkt Untergruppe	Drosselvorrichtungen für Rohre oder Rohrgruppen [1, 2006.01]
F22B 37/76	1-Punkt Untergruppe	. Ausbildungen oder Anordnung von Einrichtungen zum Feststellen der Strömung und ihrer Richtung [1, 2006.01]
F22B 37/78	1-Punkt Untergruppe	. Ausbildungen oder Anordnung von Wasserstandsanzeigern [1, 2006.01]