

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|--|
| F | Sektion | Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen |
| F02 | Klasse | Brennkraftmaschinen; mit Heißgas oder Abgasen betriebene Kraftmaschinenanlagen |
| F02K | Unterklasse | Strahltriebwerke (Anordnung oder Einbau von Strahltriebwerken in Landfahrzeugen oder Fahrzeugen allgemein B60K; Anordnung oder Einbau von Strahltriebwerken in Wasserfahrzeugen B63H; Steuerung von Fluglage, Flugrichtung oder Flughöhe von Luftfahrzeugen durch Strahlwirkung B64C 15/00, B64U 50/10; Anordnung oder Einbau von Strahltriebwerken in Luftfahrzeugen B64D 27/00, B64U 50/10; Anlagen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass die Leistung des Arbeitsmediums zwischen Strahlantrieb und einer anderen Antriebsart, z.B. Propeller, aufgeteilt wird, F02B, F02C; Merkmale von Strahltriebwerken, die üblich sind bei Gasturbinenanlagen, Lufteinlässen oder beim Steuern oder Regeln der Brennstoffzufuhr in luftansaugenden Strahltriebwerken F02C) |
| F02K 1/00 | Hauptgruppe | Strahltriebwerke, gekennzeichnet durch Form oder Anordnung von Strahlrohr oder Schubdüse; Strahlrohre oder Schubdüsen hierfür (Raketenschubdüsen F02K 9/97) [1, 2006.01] |
| F02K 1/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Einbau eines Austrittskegels im Strahlrohr [1, 2006.01] |
| F02K 1/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Änderung des wirksamen Querschnitts von Strahlrohr oder Schubdüse (durch Beeinflussung der Strahlströmung durch Hilfsstrahlen F02K 1/30) [1, 3, 2006.01] |
| F02K 1/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Axialverschiebung oder Querverformung eines Innenkörpers, z.B. des Austrittskegels [1, 2006.01] |
| F02K 1/09 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Axialverschiebung eines Außenkörpers, z.B. einer Haube (F02K 1/12 hat Vorrang) [3, 2006.01] |
| F02K 1/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Verformung des Strahlrohres oder der Schubdüse [1, 2006.01] |
| F02K 1/11 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch schwenkbare Lidklappen [3, 2006.01] |
| F02K 1/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch angelenkte Schwenklappen [1, 2006.01] |
| F02K 1/15 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuern oder Regeln [3, 2006.01] |
| F02K 1/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . verbunden mit anderer Steuerung oder Regelung [1, 3, 2006.01] |
| F02K 1/17 | 4-Punkt Untergruppe | mit Steuerung oder Regelung der Brennstoffversorgung [3, 2006.01] |
| F02K 1/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Automatisches Steuern oder Regeln [1, 3, 2006.01] |
| F02K 1/28 | 1-Punkt Untergruppe | . Beeinflussung der Strahlströmung durch Hilfsstrahlen [3, 2006.01] |
| F02K 1/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Ändern des wirksamen Querschnitts von Strahlrohr oder Schubdüse [3, 2006.01] |
| F02K 1/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . zur Schubumkehr [3, 2006.01] |
| F02K 1/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . zur Geräuschkinderung [3, 2006.01] |
| F02K 1/36 | 1-Punkt Untergruppe | . Verwendung einer Strahlpumpe [Ejektion] [3, 2006.01] |
| F02K 1/38 | 1-Punkt Untergruppe | . Einführen von Luft innerhalb der Strahlströmung (F02K 1/28 hat Vorrang) [3, 2006.01] |
| F02K 1/40 | 1-Punkt Untergruppe | . Schubdüsen mit Einrichtungen zum Aufteilen der Strahlströmung in eine Vielzahl von Teilstrahlen; Schubdüsen mit länglichem Austrittsquerschnitt [3, 2006.01] |
| F02K 1/42 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Aufteileinrichtungen, die in unwirksame Stellungen gebracht werden können [3, 2006.01] |
| F02K 1/44 | 1-Punkt Untergruppe | . Schubdüsen mit Einrichtungen, z.B. einer Abschirmung, zum Vermindern der Schallausbreitung in einer bestimmten Richtung (F02K 1/40 hat Vorrang) [3, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|---|
| F02K 1/46 | 1-Punkt Untergruppe | . Schubdüsen mit Einrichtungen zum Zufügen von Luft zum Strahl oder zum Vergrößern der Mischzone zwischen Strahl und Umgebungsluft, z.B. zur Geräuschminderung (F02K 1/28 , F02K 1/36 , F02K 1/38 haben Vorrang) [3, 2006.01] |
| F02K 1/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . gewellte Schubdüsenquerschnitte [3, 2006.01] |
| F02K 1/50 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einziehbaren schaufelförmigen Ablenklechen zum Ablenken eines Teilstroms aus dem Strahl [3, 2006.01] |
| F02K 1/52 | 1-Punkt Untergruppe | . Schubdüsen mit besonderer Ausbildung, um sie benachbart zu einer anderen Schubdüse oder einer festen Wand, z.B. Flugzeugrumpf, anordnen zu können [3, 2006.01] |
| F02K 1/54 | 1-Punkt Untergruppe | . Schubdüsen mit Einrichtungen zur Schubumkehr (Schubumkehr durch Hilfsstrahlen F02K 1/32) [3, 2006.01] |
| F02K 1/56 | 2-Punkt Untergruppe | . . Umkehren der Hauptdüsenströmung [3, 2006.01] |
| F02K 1/58 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Umkehreinrichtungen, die auf dem inneren Kegel oder dem Schubdüsengehäuse befestigt sind [3, 2006.01] |
| F02K 1/60 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Absperren des Strahlaustritts nach hinten mittels schwenkbarer Lidklappen oder Muschelklappen, z.B. Prallplattenumkehrer [3, 2006.01] |
| F02K 1/62 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Absperren des Strahlaustritts nach hinten mittels Klappen [3, 2006.01] |
| F02K 1/64 | 2-Punkt Untergruppe | . . Umkehren des Mantelstromes [3, 2006.01] |
| F02K 1/66 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Verstellen der Gebläseschaufeln [3, 2006.01] |
| F02K 1/68 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Umkehreinrichtungen, die am Maschinengehäuse stromabwärts vom Gebläseaustritt befestigt sind [3, 2006.01] |
| F02K 1/70 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Schubumkehrklappen oder Schubumkehrfenstern, die am Gebläsegehäuse befestigt sind [3, 2006.01] |
| F02K 1/72 | 4-Punkt Untergruppe | mit Öffnungen im Gebläsegehäuse für die Umkehrströmung, die von einem bewegbaren hinteren Gehäuseteil abgedeckt werden können [3, 2006.01] |
| F02K 1/74 | 2-Punkt Untergruppe | . . Umkehren mindestens einer Strömung bezüglich mindestens einer anderen Strömung in einem Mehrfachstromtriebwerk [3, 2006.01] |
| F02K 1/76 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuern oder Regeln der Schubumkehr [3, 2006.01] |
| F02K 1/78 | 1-Punkt Untergruppe | . Andere bauliche Einzelheiten von Strahlrohren [3, 2006.01] |
| F02K 1/80 | 2-Punkt Untergruppe | . . Kupplungen oder Verbindungen [3, 2006.01] |
| F02K 1/82 | 2-Punkt Untergruppe | . . Strahlrohrwände, z.B. Auskleidungen [3, 2006.01] |
| F02K 3/00 | Hauptgruppe | Strahltriebwerke mit einer Gasturbine zum Verdichterantrieb oder Mantelstromgebläseantrieb [1, 2006.01] |
| F02K 3/02 | 1-Punkt Untergruppe | . bei denen ein Teil des Arbeitsfluidstromes Gasturbine und Brennkammer umgeht [1, 2006.01] |
| F02K 3/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Mantelstromgebläsen, d.h. Gebläse mit hohem Durchsatz und niedriger Verdichtung zur Vergrößerung des Strahlschubes, z.B. Zweistromtriebwerke [1, 2006.01] |
| F02K 3/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Anordnung des Gebläses vorn [1, 2006.01] |
| F02K 3/062 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Anordnung des Gebläses hinten [3, 2006.01] |
| F02K 3/065 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Anordnung von Gebläsen vorn und hinten [3, 2006.01] |
| F02K 3/068 | 3-Punkt Untergruppe | . . . gekennzeichnet durch eine kleine axiale Länge im Vergleich zum Durchmesser [3, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|--|
| F02K 3/072 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit gegenläufigen Rotoren [3, 2006.01] |
| F02K 3/075 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Steuern oder Regeln des Durchflussverhältnisses der Ströme [3, 2006.01] |
| F02K 3/077 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mehrfachstromtriebwerke, d.h. mit mehr als zwei Strömen [3, 2006.01] |
| F02K 3/08 | 1-Punkt Untergruppe | . mit zusätzlicher Erhitzung des Arbeitsfluids; dazugehöriges Steuern oder Regeln (Steuern oder Regeln der Brennstoffversorgung F02C 9/26) [1, 3, 2006.01] |
| F02K 3/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Nachbrennern (F02K 3/105 hat Vorrang) [1, 3, 2006.01] |
| F02K 3/105 | 2-Punkt Untergruppe | . . Erhitzen des Mantelstroms [3, 2006.01] |
| F02K 3/11 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Brennern oder Brennkammern [3, 2006.01] |
| F02K 3/115 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch indirekten Wärmetausch [3, 2006.01] |
| F02K 3/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit mehreren Gasturbinen [1, 2006.01] |
| F02K 5/00 | Hauptgruppe | Strahltriebwerke mit einer anderen Maschine als einer Gasturbine zum Verdichterantrieb oder Mantelstromgebläseantrieb [1, 2006.01] |
| F02K 5/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit einer Hubkolbenkraftmaschine [1, 2006.01] |
| F02K 7/00 | Hauptgruppe | Strahlrohrantriebe, d.h. Triebwerke, die keine Turbine oder andere Kraftmaschine zum Antrieb eines Kompressors oder eines Gebläses haben; Steuerung oder Regelung hierfür (Raketentriebwerke F02K 9/00) [1, 2006.01] |
| F02K 7/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit intermittierendem Strahl, d.h. Pulsostrahltriebwerke [1, 2006.01] |
| F02K 7/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Resonanzbrennkammer [1, 2006.01] |
| F02K 7/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit von Ventilen gesteuerter Brennkammer [1, 2006.01] |
| F02K 7/067 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verwendung von aerodynamischen Ventilen [3, 2006.01] |
| F02K 7/075 | 2-Punkt Untergruppe | . . Triebwerke mit mehreren pulsierenden Strahlen [3, 2006.01] |
| F02K 7/08 | 1-Punkt Untergruppe | . mit kontinuierlichem Strahl [1, 2006.01] |
| F02K 7/10 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Stauverdichtung, d.h. Staustrahltriebwerke [1, 2006.01] |
| F02K 7/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Einspritzung [3, 2006.01] |
| F02K 7/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit äußerer Verbrennung, z.B. Überschallverbrennungs-Staustrahltriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 7/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . zusammengesetzte Staustrahl-Turbinentriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 7/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . zusammengesetzte Staustrahl-Raketentriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 7/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . zusammengesetzte Staustrahl-Pulsostrahltriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 9/00 | Hauptgruppe | Raketentriebwerke, d.h. Strahltriebwerke, die die Treibstoffe [Brennstoff und Sauerstoffträger] mit sich führen; Steuerung oder Regelung hierfür [1, 3, 2006.01] |
| F02K 9/08 | 1-Punkt Untergruppe | . für feste Treibstoffe (F02K 9/72 hat Vorrang; für halbfeste oder pulverförmige Treibstoffe F02K 9/70) [3, 2006.01] |
| F02K 9/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Form oder Struktur der festen Treibstoffladung [3, 2006.01] |
| F02K 9/12 | 3-Punkt Untergruppe | . . . bestehend aus zwei oder mehr Teilladungen mit unterschiedlichem Brennverhalten [3, 2006.01] |
| F02K 9/14 | 3-Punkt Untergruppe | . . . hergestellt aus flächigem Material, z.B. aufgerollt oder geschichtet [3, 2006.01] |
| F02K 9/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Honigwabenstruktur [3, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-----------|---------------------|--|
| F02K 9/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von innen her brennende Ladungen mit sternförmig oder ähnlich ausgebildetem innerem Hohlraum [Innenbrenner] [3, 2006.01] |
| F02K 9/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von außen her brennende Ladungen [Außenbrenner] [3, 2006.01] |
| F02K 9/22 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von der vorderen Stirnseite her brennende Ladungen [Stirnbrenner] [3, 2006.01] |
| F02K 9/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . . Laden von Raketentriebwerken mit festen Treibstoffen; Verfahren oder Vorrichtungen mit besonderer Anpassung zum Betrieb fester Treibstoffladungen [3, 2006.01] |
| F02K 9/26 | 2-Punkt Untergruppe | . . . Steuern oder Regeln des Brennvorgangs [3, 2006.01] |
| F02K 9/28 | 2-Punkt Untergruppe | . . . mit zwei oder mehr Treibstoffladungen, deren Treibgase durch eine gemeinsame Schubdüse austreten [3, 2006.01] |
| F02K 9/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . . mit Austritt der Treibgase durch eine Vielzahl von Schubdüsen [3, 2006.01] |
| F02K 9/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . . Bauteile; anderweitig nicht vorgesehene Einzelheiten [3, 2006.01] |
| F02K 9/34 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Gehäuse oder Mäntel; Brennkammern; Auskleidungen [3, 2006.01] |
| F02K 9/36 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Abstützungen für die Treibstoffladung [3, 2006.01] |
| F02K 9/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Sicherheitseinrichtungen, z.B. zum Verhindern versehentlicher Zündung [3, 2006.01] |
| F02K 9/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Kühleinrichtungen [3, 2006.01] |
| F02K 9/42 | 1-Punkt Untergruppe | . . . für flüssige oder gasförmige Treibstoffe (F02K 9/72 hat Vorrang) [3, 2006.01] |
| F02K 9/44 | 2-Punkt Untergruppe | . . . Treibstoffzufuhr [3, 2006.01] |
| F02K 9/46 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Pumpen [3, 2006.01] |
| F02K 9/48 | 4-Punkt Untergruppe | mit Antrieb durch eine Gasturbine, die mit dem Treibgas betrieben wird [3, 2006.01] |
| F02K 9/50 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Druckgas oder Druckflüssigkeit zum Unterdrucksetzen der Treibstoffe [3, 2006.01] |
| F02K 9/52 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Einspritzeinrichtungen [3, 2006.01] |
| F02K 9/54 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Leckanzeiger; Reinigungssysteme; Filtersysteme [3, 2006.01] |
| F02K 9/56 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Steuern oder Regeln [3, 2006.01] |
| F02K 9/58 | 4-Punkt Untergruppe | Treibstoffventile [3, 2006.01] |
| F02K 9/60 | 2-Punkt Untergruppe | . . . Bauteile; anderweitig nicht vorgesehene Einzelheiten [3, 2006.01] |
| F02K 9/62 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Brennkammern oder Schubkammern [3, 2006.01] |
| F02K 9/64 | 4-Punkt Untergruppe | mit Kühleinrichtungen [3, 2006.01] |
| F02K 9/66 | 4-Punkt Untergruppe | vom Rotationstyp [3, 2006.01] |
| F02K 9/68 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zerfallkammern oder Spaltkammern [3, 2006.01] |
| F02K 9/70 | 1-Punkt Untergruppe | . . . für halb feste oder pulverförmige Treibstoffe [3, 2006.01] |
| F02K 9/72 | 1-Punkt Untergruppe | . . . für flüssige und feste Treibstoffe, d.h. Hybridrakentriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 9/74 | 1-Punkt Untergruppe | . . . Rakentriebwerke kombiniert mit einem anderen Strahltriebwerk [3, 2006.01] |
| F02K 9/76 | 2-Punkt Untergruppe | . . . mit einem weiteren Rakentriebwerk; Mehrstufenrakentriebwerke [3, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|---|
| F02K 9/78 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem luftansaugenden Strahltriebwerk (mit einem Staustahltriebwerk F02K 7/18) [3, 2006.01] |
| F02K 9/80 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Schub- oder Schubvektorsteuerung oder -regelung (Steuern oder Regeln des Brennvorgangs fester Treibstoffe F02K 9/26; Steuern oder Regeln der Zufuhr flüssiger oder gasförmiger Treibstoffe F02K 9/56; Raketentriebwerke, die erneut gezündet oder gestartet werden können, oder intermittierend arbeitende Raketentriebwerke F02K 9/94) [3, 2006.01] |
| F02K 9/82 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Einspritzen eines sekundären Fluids in die Raketentreibgase [3, 2006.01] |
| F02K 9/84 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels bewegbarer Schubdüsen [3, 2006.01] |
| F02K 9/86 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Schubdüsen mit einstellbarem Austrittsquerschnitt [3, 2006.01] |
| F02K 9/88 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Hilfsschubdüsen [3, 2006.01] |
| F02K 9/90 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Ablenkeinrichtungen (F02K 9/82 hat Vorrang) [3, 2006.01] |
| F02K 9/92 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Einrichtungen zum Umkehren oder Beenden des Schubs [3, 2006.01] |
| F02K 9/94 | 1-Punkt Untergruppe | . Raketentriebwerke, die erneut gezündet oder gestartet werden können; intermittierend arbeitende Raketentriebwerke [3, 2006.01] |
| F02K 9/95 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Start- oder Zündeinrichtungen (Sicherheitseinrichtungen F02K 9/38) [3, 2006.01] |
| F02K 9/96 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch besonders ausgebildete Einrichtungen zum Prüfen oder Messen [3, 2006.01] |
| F02K 9/97 | 1-Punkt Untergruppe | . Raketenschubdüsen (Schub- oder Schubvektorsteuerung oder -regelung F02K 9/80) [3, 2006.01] |
| F02K 99/00 | Hauptgruppe | Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2009.01] |