

| Symbol           | Typ                 | Titel  |
|------------------|---------------------|--|
| <b>F</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion F – Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen</b>  |
| <b>F02</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Brennkraftmaschinen; mit Heißgas oder Abgasen betriebene Kraftmaschinenanlagen</b>  |
| <b>F02K</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>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)</b> |
| <b>F02K 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Strahltriebwerke, gekennzeichnet durch Form oder Anordnung von Strahlrohr oder Schubdüse; Strahlrohre oder Schubdüsen hierfür (Raketenschubdüsen F02K 9/97) [1, 2006.01]</b>  |
| 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 Schwenkklassen [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 Geräuschminderung [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 Geräuszminderung (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 Ablenkblechen 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 Strahlausritts nach hinten mittels schwenkbarer Lidklappen oder Muschelklappen, z.B. Prallplattenumkehrer [3, 2006.01]   |
| F02K 1/62        | 3-Punkt Untergruppe | ... durch Absperren des Strahlausritts 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]  |
| <b>F02K 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Strahltriebwerke mit einer Gasturbine zum Verdichterantrieb oder Mantelstromgebläseantrieb [1, 2006.01]</b>   |
| 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]   |
| <b>F02K 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Strahltriebwerke mit einer anderen Maschine als einer Gasturbine zum Verdichterantrieb oder Mantelstromgebläseantrieb [1, 2006.01]</b>   |
| F02K 5/02        | 1-Punkt Untergruppe | . mit einer Hubkolbenkraftmaschine [1, 2006.01]   |
| <b>F02K 7/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>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]</b> |
| F02K 7/02        | 1-Punkt Untergruppe | . mit intermittierendem Strahl, d.h. Pulsstrahltriebwerke [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]  |
| <b>F02K 9/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Raketentriebwerke, d.h. Strahltriebwerke, die die Treibstoffe [Brennstoff und Sauerstoffträger] mit sich führen; Steuerung oder Regelung hierfür [1, 3, 2006.01]</b>   |
| 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 halbfeste oder pulverförmige Treibstoffe [3, 2006.01]  |
| F02K 9/72 | 1-Punkt Untergruppe | . für flüssige und feste Treibstoffe, d.h. Hybridraketentriebwerke [3, 2006.01]  |
| F02K 9/74 | 1-Punkt Untergruppe | . Raketentriebwerke kombiniert mit einem anderen Strahltriebwerk [3, 2006.01]  |
| F02K 9/76 | 2-Punkt Untergruppe | ... mit einem weiteren Raketentriebwerk; Mehrstufenraketentriebwerke [3, 2006.01]  |

| Symbol            | Typ                 | Titel   |
|-------------------|---------------------|---|
| F02K 9/78         | 2-Punkt Untergruppe | ... mit einem luftansaugenden Strahltriebwerk (mit einem Staustrahltriebwerk 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]  |
| <b>F02K 99/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterkategorie vorgesehen [2009.01]</b>   |