| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| **F** | **Sektion** | **Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen** |
| **F02** | **Klasse** | **Brennkraftmaschinen; mit Heißgas oder Abgasen betriebene Kraftmaschinenanlagen** |
| **F02M** | **Unterklasse** | **Zuführen von Brennstoff-Luft-Gemischen oder deren Bestandteilen bei Brennkraftmaschinen allgemein** |
| | | **Vergaser für flüssige Brennstoffe** |
| **F02M 1/00** | **Hauptgruppe** | **Vergaser mit Vorrichtungen zur Erleichterung des Anlassens einer Brennkraftmaschine und des Leerlaufbetriebs unterhalb der Betriebstemperatur [1, 2006.01]** |
| F02M 1/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit einem Vordrosselorgan zur Anreicherung des Brennstoff-Luft-Gemisches (selbsttätige Vordrosselorgane F02M 1/08) [1, 2006.01] |
| F02M 1/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Zusatzzerstäubungsvorrichtungen, die eingeschaltet und ausgeschaltet werden können, z.B. automatisch betätigte Drosselklappen [1, 2006.01] |
| F02M 1/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . axial beweglicher Vordrosselorgane, z.B. Kolbenschieber [1, 2006.01] |
| F02M 1/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Automatische Einschaltung und Ausschaltung (in Verbindung mit Zusatzzerstäubungsvorrichtungen F02M 1/04) [1, 2006.01] |
| F02M 1/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Abhängigkeit der Brennkraftmaschinentemperatur, z.B. mittels Thermostat [1, 2006.01] |
| F02M 1/12 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit elektrisch beheiztem Thermostat [1, 2006.01] |
| F02M 1/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Abhängigkeit des Druckes in der Lufteinlassleitung oder Gemischeinlassleitung (in Abhängigkeit sowohl des Druckes in der Luft- oder Gemischeinlassleitung als auch der Brennkraftmaschinentemperatur F02M 1/10) [1, 2006.01] |
| F02M 1/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Andere Vorrichtungen für die Anreicherung des Brennstoff-Luft-Gemisches während des Startvorgangs; Priming cups; Verwendung unterschiedlicher Brennstoffe für den Startbetrieb und Normalbetrieb [1, 2006.01] |
| F02M 1/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . Anreicherung des Brennstoff-Luft-Gemisches durch Niederdrücken des Schwimmers in der Schwimmerkammer [1, 2006.01] |
| **F02M 3/00** | **Hauptgruppe** | **Leerlaufvorrichtungen für Vergaser (Vorrichtungen für die Erleichterung des Leerlaufbetriebs unterhalb der Betriebstemperatur F02M 1/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 3/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Leerlaufbrennstoffabsperrung [1, 2006.01] |
| F02M 3/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . bei Schubbetrieb, z.B. bei Talfahrt eines Kraftfahrzeuges [1, 2006.01] |
| F02M 3/045 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Steuerung oder Regelung von im Leerlaufdüsen- oder Kanalsystem angeordneten Ventilen elektrisch oder elektrisch in Kombination mit pneumatischen oder mechanischen Mitteln [4, 2006.01] |
| F02M 3/05 | 3-Punkt Untergruppe | . . . pneumatische oder mechanische Steuerung oder Regelung, z.B. mit Drehzahlregulierung [4, 2006.01] |
| F02M 3/055 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Brennstoffabsperrung durch Einführen von Luft, z.B. Bremsluft, in das Leerlaufbrennstoffsystem [4, 2006.01] |
| F02M 3/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Erhöhung der Leerlaufdrehzahl [1, 2006.01] |
| F02M 3/07 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch drehzahlabhängiges Einstellen des Drosselklappenanschlags oder Verändern des Brennstoffzuflussquerschnitts mit elektrischen, elektromechanischen oder elektropneumatischen Mitteln [4, 2006.01] |
| F02M 3/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Einzelheiten an Leerlaufvorrichtungen (Verhindern von Eisbildung durch Erwärmen der Leerlaufdüsen F02M 15/02) [1, 2006.01] |
| F02M 3/09 | 2-Punkt Untergruppe | . . Auf Maschinenzustände ansprechende Ventile, z.B. Unterdruck im Ansaugrohr (Vergaser mit Vorrichtungen zur Erleichterung des Leerlaufbetriebs unterhalb der Betriebstemperatur F02M 1/00) [5, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 3/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Brennstoffdüsennadeln; Düsen [4, 2006.01] |
| F02M 3/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . Kanalsystemausbildung [4, 2006.01] |
| F02M 3/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zuordnung der Leerlaufdüse relativ zur Drosselklappe [4, 2006.01] |
| **F02M 5/00** | **Hauptgruppe** | **Schwimmerkammerregelung zur Konstanthaltung des Brennstoffspiegels in Vergasern [1, 2006.01]** |
| F02M 5/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Vorrichtungen, die einer Änderung in der Vergaserlage Rechnung tragen, z.B. Rückenflug von Flugzeug [1, 2006.01] |
| F02M 5/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit pendelnd oder drehbar gelagerter Schwimmerkammer [1, 4, 2006.01] |
| F02M 5/06 | 1-Punkt Untergruppe | . mit einer Einstellvorrichtung für den Schwimmer, z.B. zur Berücksichtigung unterschiedlicher spezifischer Gewichte verschiedener Brennstoffe [1, 2006.01] |
| F02M 5/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Schwimmerkammerbelüftung [1, 2006.01] |
| F02M 5/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Verhinderung von Dampfblasenbildung, z.B. wärmeisolierte Schwimmerkammern oder zwangsweise Brennstoffzirkulation durch die Schwimmerkammer bei abgestellter Maschine [1, 2006.01] |
| F02M 5/12 | 1-Punkt Untergruppe | . Weitere Einzelheiten, z.B. Schwimmer, Schwimmerventile, Einstellvorrichtungen oder Werkzeuge [1, 2006.01] |
| F02M 5/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . Schwimmer [4, 2006.01] |
| **F02M 7/00** | **Hauptgruppe** | **Vergaser mit Beeinflussung des Mischungsverhältnisses von Brennstoff-Luft-Gemischen bei sich ändernden Bedingungen, z.B. Anreichern oder Konstanthalten (Vordrosselklappen für das Anlassen der Brennkraftmaschine F02M 1/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 7/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit belüfteten Brennstoffdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 7/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Anreicherung des Gemisches bei großem Luftdurchsatz [1, 2006.01] |
| F02M 7/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Anreicherung des Gemisches bei plötzlichem Öffnen der Drosselklappe, d.h. beim Beschleunigen, z.B. Brennstoffspeicher im Kanalsystem [1, 2006.01] |
| F02M 7/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Beschleunigungspumpen [1, 2006.01] |
| F02M 7/087 | 3-Punkt Untergruppe | . . . temperaturabhängige Veränderung der Fördermenge [4, 2006.01] |
| F02M 7/093 | 3-Punkt Untergruppe | . . . druckabhängige Veränderung der Fördermenge [4, 2006.01] |
| F02M 7/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Vorrichtungen ohne bewegte Teile zur Beeinflussung des Mischungsverhältnisses des Brennstoff-Luft-Gemisches, z.B. elektrisch (Luftzuführvorrichtungen für den Brennstoff zur Beeinflussung des Mischungsverhältnisses des Brennstoff-Luft-Gemisches F02M 7/23) [1, 4, 2006.01] |
| F02M 7/11 | 2-Punkt Untergruppe | . . Änderung des Schwimmerkammer-Drucks (Anreicherung des Brennstoff-Luftgemisches während des Anlassens durch Niederdrücken des Schwimmers in der Schwimmerkammer F02M 1/18) [5, 2006.01] |
| F02M 7/12 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Vorrichtungen mit beweglichen Teilen zur Beeinflussung des Mischungsverhältnisses des Brennstoff-Luft-Gemisches, z.B. mittels Ventilen (F02M 7/24 hat Vorrang) [1, 4, 2006.01] |
| F02M 7/127 | 2-Punkt Untergruppe | . . Änderung des Schwimmerkammer-Drucks (Anreicherung des Brennstoff-Luftgemisches während des Anlassens durch Niederdrücken des Schwimmers in der Schwimmerkammer F02M 1/18) [5, 2006.01] |
| F02M 7/133 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusatzdüsen, d.h. solche, die nur unter bestimmten Bedingungen arbeiten, z.B. bei Vollgas (Anreicherung des Gemisches bei großem Luftdurchsatz F02M 7/04; Gemisches bei plötzlichem Öffnen der Drosselklappe, d.h. beim Beschleunigen F02M 7/06) [5, 2006.01] |
| F02M 7/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Regelung oder Steuerung des Querschnitts der Brennstoffdüse (in Abhängigkeit von der Drosselklappenstellung F02M 7/22) [1, 2006.01] |
| F02M 7/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Automatische Regelung, z.B. in Abhängigkeit von einer Abgasanalyse [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 7/17 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mittels eines pneumatisch regelbaren kolbenähnlichen Elementes, z.B. Gleichdruck-Vergaser [5, 2006.01] |
| F02M 7/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Regelung oder Steuerung des Querschnitts der Brennstoffzumessdüse (in Abhängigkeit von der Drosselklappenstellung F02M 7/22) [1, 2006.01] |
| F02M 7/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Automatische Regelung, z.B. in Abhängigkeit von der Meereshöhe [1, 2006.01] |
| F02M 7/22 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Regelung oder Steuerung des Brennstoffdüsenquerschnitts in Abhängigkeit von der Luftdrosselklappenstellung (Drosselorgan gleitend quer zum Ansaugkanal gelagert F02M 9/06) [1, 2006.01] |
| F02M 7/23 | 1-Punkt Untergruppe | . Luftzuführvorrichtungen für den Brennstoff [4, 2006.01] |
| F02M 7/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . Regelung oder Steuerung der Luftzufuhr [1, 4, 2006.01] |
| F02M 7/26 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Abhängigkeit von einem willkürlich betätigbaren Drosselorgan [4, 2006.01] |
| F02M 7/28 | 3-Punkt Untergruppe | . . . temperaturabhängig oder druckabhängig [4, 2006.01] |
| **F02M 9/00** | **Hauptgruppe** | **Vergaser mit den Lufteinlasskanal bzw. Gemischeinlasskanal steuernden Drosselorganen, außer Drosselklappen (Registervergaser F02M 11/00); Vergaser mit Mischkammer veränderlicher Form und Lage [1, 2006.01]** |
| F02M 9/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit quer zum Ansaugkanal gleitend angeordneten Drosselorganen, z.B. Kolbenschiebern [1, 2006.01] |
| F02M 9/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Drosselorganen, die als Plattenschieber ausgebildet sind [1, 2006.01] |
| F02M 9/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zum Verändern des Spritzdüsenquerschnitts in Abhängigkeit von der Drosselorganstellung (Vorrichtungen, automatisch betätigt mittels eines pneumatisch verstellbaren kolbenähnlichen Elementes zur Beeinflussung des Brennstoff-Luft-Gemisches F02M 7/17) [1, 5, 2006.01] |
| F02M 9/08 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Drehschiebern [1, 2006.01] |
| F02M 9/10 | 1-Punkt Untergruppe | . mit von elastisch verformbaren Wänden oder dgl. gebildeten Drosselorganen, zur Einstellung des Einlasskanalquerschnittes oder des Querschnittes der Mischkammer [1, 2006.01] |
| F02M 9/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit sonstigen Vorrichtungen zur Einstellung des Einlasskanalquerschnittes oder des Querschnittes der Mischkammer [1, 2006.01] |
| F02M 9/127 | 2-Punkt Untergruppe | . . Achsparallel zum Gemischrohr konzentrisch bewegbare Drosselventile [5, 2006.01] |
| F02M 9/133 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Drosselventile mit pilzförmigen Elementen [5, 2006.01] |
| F02M 9/14 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Venturidüsen, die im Wesentlichen rotationssymmetrisch im Querschnitt veränderbar sind [1, 2006.01] |
| **F02M 11/00** | **Hauptgruppe** | **Mehrstufen-Vergaser; Registervergaser, d.h. mit Plattenschiebern oder Drehschiebern, die eine Vielzahl von Brennstoffdüsen, nicht nur eine Leerlaufdüse und eine Hauptbrennstoffdüse, steuern und nacheinander mit dem Luftstrom in Verbindung bringen [1, 2006.01]** |
| F02M 11/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Drosselorganen, z.B. Drosselklappen, die z.B. stufenweise automatisch öffnen [1, 2006.01] |
| F02M 11/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Dämpfungsvorrichtungen an den Drosselklappen der letzten Stufen [1, 2006.01] |
| F02M 11/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Vergaserbauarten des Drosselklappentyps [1, 2006.01] |
| F02M 11/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Registervergaser mit einem quer zum Einlasskanal beweglichen Drosselorgan [1, 2006.01] |
| F02M 11/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Registervergaser mit Drehschiebern [1, 2006.01] |
| **F02M 13/00** | **Hauptgruppe** | **Anordnung von zwei oder mehr getrennten Vergasern (Zerstäubung von Brennstoffkondensat bzw. Vorrichtungen zur Homogenisierung des Brennstoff-Luft-Gemisches F02M 29/00); Vergaser, die mit mehr als einem Brennstoff betrieben werden (Vorrichtungen für die Zufuhr kleiner Mengen von Zweitbrennstoff F02M 25/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 13/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Getrennte Vergaser [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 13/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . als Baueinheit [1, 2006.01] |
| F02M 13/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Betrieb mit unterschiedlichen Brennstoffen [1, 2006.01] |
| F02M 13/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser zum Betrieb mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen, z.B. umschaltbar [1, 2006.01] |
| **F02M 15/00** | **Hauptgruppe** | **Vergaser mit Heiz-, Kühl- oder thermischen Isoliervorrichtungen für die Verbrennungsluft, den Brennstoff oder das Brennstoff-Luft-Gemisch [1, 2006.01]** |
| F02M 15/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Heizvorrichtungen, z.B. zur Verhinderung der Vereisung [1, 2006.01] |
| F02M 15/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Elektrische Heizvorrichtungen [1, 2006.01] |
| F02M 15/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Wärmeschutzschilde, z.B. gegen die Strahlung der Brennkraftmaschine [1, 2006.01] |
| **F02M 17/00** | **Hauptgruppe** | **Vergaser mit baulichen Eigenheiten, soweit nicht in den Hauptgruppen F02M 1/00-F02M 15/00 vorgesehen, oder von allgemeiner Bedeutung (Vorrichtungen zur Behandlung der Verbrennungsluft, des Brennstoffs oder des Brennstoff-Luft-Gemisches durch Katalysatoren, elektrische Vorrichtungen, Magnetismus, Strahlung, Schallwellen oder dgl. F02M 27/00; Kombinationen von Vergaser und Niederdruckeinspritzung F02M 71/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 17/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Schwimmerlose Vergaser [1, 2006.01] |
| F02M 17/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . membrangesteuert [1, 2006.01] |
| F02M 17/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Überlaufvergaser [d.h. mit einer Überlaufkammer zur Konstanthaltung des Brennstoffspiegels] [1, 2006.01] |
| F02M 17/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit einer oder mehreren Brennstoffdüsen in der Einlasskanalwandung im Bereich des Drosselorgans, mit von der Luftströmung geöffnetem Drosselorgan [1, 2006.01] |
| F02M 17/09 | 2-Punkt Untergruppe | . . exzentrisch eingebautes Drosselklappenventil [5, 2006.01] |
| F02M 17/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit einer oder mehreren Brennstoffaustrittsdüsen in dem Luftdrosselorgan [1, 2006.01] |
| F02M 17/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Drosselklappe als Drosselorgan [1, 2006.01] |
| F02M 17/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit vom Takt der Brennkraftmaschine gesteuerter Brennstoffzuführung [1, 2006.01] |
| F02M 17/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit kontinuierlich rotierenden Teilen, z.B. Oberflächenvergaser [1, 2006.01] |
| F02M 17/18 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Oberflächenvergaser [1, 2006.01] |
| F02M 17/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Brennstoffsumpf [1, 2006.01] |
| F02M 17/22 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Lufteinblasung in den Brennstoffsumpf [1, 2006.01] |
| F02M 17/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Dochten [1, 2006.01] |
| F02M 17/26 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit sonstigen benetzten Körpern [1, 2006.01] |
| F02M 17/28 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit porösen Einsätzen [1, 2006.01] |
| F02M 17/30 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit Brandschutzvorrichtungen, z.B. in Verbindung mit Feuerlöschvorrichtungen [1, 2006.01] |
| F02M 17/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . Automatische Brennstoffabsperrung bei Brandausbruch [1, 2006.01] |
| F02M 17/34 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Vergaserbauarten in Kombination oder im Zusammenwirken mit anderen Vorrichtungen, z.B. mit Luftfiltern [1, 2006.01] |
| F02M 17/36 | 1-Punkt Untergruppe | . Befestigung von Vergasern zur leichteren Reinigung [1, 2006.01] |
| F02M 17/38 | 1-Punkt Untergruppe | . Regelvorrichtungen für Vergaser, soweit nicht anderweitig vorgesehen (außen liegende Regelgestänge F02M 19/12) [1, 2006.01] |
| F02M 17/40 | 1-Punkt Untergruppe | . Werkstoffauswahl für Vergaser, z.B. Blech, Plastik oder durchsichtige Werkstoffe [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 17/42 | 1-Punkt Untergruppe | . Schwimmgesteuerte Vergaser, soweit nicht anderweitig vorgesehen [1, 2006.01] |
| F02M 17/44 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit bestimmter Mischkanallage, soweit nicht anderweitig vorgesehen [1, 2006.01] |
| F02M 17/46 | 2-Punkt Untergruppe | . . Fallstromvergaser [1, 2006.01] |
| F02M 17/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steigstromvergaser [1, 2006.01] |
| F02M 17/50 | 1-Punkt Untergruppe | . Vergaser mit Vorrichtungen zur Verhinderung von Vereisung (mit Heizeinrichtung F02M 15/02) [1, 2006.01] |
| F02M 17/52 | 1-Punkt Untergruppe | . Nutzbarmachung der Verdampfungskälte im Vergaser für andere Zwecke [1, 2006.01] |
| **F02M 19/00** | **Hauptgruppe** | **Einzelheiten, Einzelteile oder Zubehör von Vergasern, soweit nicht in den Gruppen F02M 1/00-F02M 17/00 vorgesehen, oder soweit von allgemeiner Bedeutung [1, 2006.01]** |
| F02M 19/01 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtungen zum Prüfen, Einstellen oder Synchronisieren von Vergasern, z.B. Vergaserfließbänke [3, 2006.01] |
| F02M 19/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Zumessdüsen, z.B. mit veränderlichem Querschnitt (während des Betriebs veränderbar F02M 7/18) [1, 2006.01] |
| F02M 19/025 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zumessdüsen mit nicht veränderbarem Querschnitt [4, 2006.01] |
| F02M 19/03 | 1-Punkt Untergruppe | . Brennstoffzerstäubungsdüsen; Ausbildung der Emulgierluftzuführung [4, 2006.01] |
| F02M 19/035 | 2-Punkt Untergruppe | . . Pilzförmige Brennstoffzerstäubungsdüsen [4, 2006.01] |
| F02M 19/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Brennstoffdüsennadeln [1, 2006.01] |
| F02M 19/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Einzelheiten von Brennstoffkanälen [1, 2006.01] |
| F02M 19/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Venturidüsen [1, 2006.01] |
| F02M 19/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Mehrfachanordnung [1, 2006.01] |
| F02M 19/12 | 1-Punkt Untergruppe | . Außen liegende Steuer- oder Regelgestänge, z.B. mit Stoßdämpfern (Dämpfungsvorrichtungen in den Folgestufen von Mehrstufenvergasern F02M 11/04) [1, 2006.01] |
| **F02M 21/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen zur Zuführung von nichtflüssigen Brennstoffen bei Brennkraftmaschinen, z.B. gasförmige Brennstoffe, die in flüssiger Form gespeichert sind [1, 2006.01]** |
| F02M 21/02 | 1-Punkt Untergruppe | . von gasförmigen Brennstoffen [1, 2006.01] |
| F02M 21/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Mischvorrichtungen für Gas und Luft [1, 2006.01] |
| F02M 21/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Verdampfungsvorrichtungen, z.B. mit Erwärmung [1, 2006.01] |
| F02M 21/08 | 1-Punkt Untergruppe | . von nicht gasförmigen Brennstoffen [1, 2006.01] |
| F02M 21/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . von Brennstoffen mit niederem Schmelzpunkt, z.B. Vorwärmvorrichtungen [1, 2006.01] |
| F02M 21/12 | 1-Punkt Untergruppe | . von staubförmigen Brennstoffen [1, 2006.01] |
| | | **Vorrichtungen für Brennkraftmaschinen zur Zuführung von Verbrennungsluft, Brennstoff oder Brennstoff-Luft-Gemischen zu der Brennkraftmaschine oder zur Behandlung vor deren Eintritt** |
| **F02M 23/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen zum Zuführen von Zusatzluft zum Brennstoff-Luft-Gemisch [1, 2006.01]** |
| F02M 23/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Regelung und Steuerung durch eine Person [1, 2006.01] |
| F02M 23/03 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem durch das Hauptdrosselorgan die Zusatzluftzuführung steuernden Ventil [5, 2006.01] |
| F02M 23/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit selbsttätiger Regelung [1, 2006.01] |
| F02M 23/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Abhängigkeit der Brennkraftmaschinendrehzahl [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 23/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Abhängigkeit vom Druck in der Einlassleitung [1, 2006.01] |
| F02M 23/09 | 3-Punkt Untergruppe | . . . vom Unterdruck unmittelbar geöffnete Ventile [6, 2006.01] |
| F02M 23/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Abhängigkeit der Temperatur, z.B. der Brennkraftmaschinen-Temperatur [1, 2006.01] |
| F02M 23/12 | 1-Punkt Untergruppe | . Kombinationen mit Vorrichtungen für die, ggf. durch Zuführung von Zusatzluft bewirkte Nachzerstäubung von kondensiertem Brennstoff [1, 2006.01] |
| F02M 23/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von vorgewärmter Zusatzluft [1, 2006.01] |
| **F02M 25/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen für Brennkraftmaschinen für die Zuführung von brennstofffremden Wirkstoffen oder kleinen Mengen von Zweitbrennstoff zur Verbrennungsluft, zum Hauptbrennstoff oder zum Brennstoff-Luft-Gemisch (Zuführung von Zusatzluft zum Brennstoff-Luft-Gemisch F02M 23/00; Zuführung von Abgasen F02M 26/00; Brennstoffeinspritzvorrichtungen, die zugleich mit zwei oder mehr Brennstoffen arbeiten oder mit einem flüssigen Brennstoff und einer anderen Flüssigkeit F02M 43/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 25/022 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von Brennstoff und Wasseremulsion, Wasser oder Wasserdampf [6, 2006.01] |
| F02M 25/025 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zufuhr von Wasser [6, 2006.01] |
| F02M 25/028 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in das Ansaugrohr [6, 2006.01] |
| F02M 25/03 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in die Zylinderräume [6, 2006.01] |
| F02M 25/032 | 2-Punkt Untergruppe | . . Erzeugung und Zuführung von Wasserdampf [6, 2006.01] |
| F02M 25/035 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in das Ansaugrohr [6, 2006.01] |
| F02M 25/038 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in die Zylinderräume [6, 2006.01] |
| F02M 25/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von Schmieröldämpfen [1, 2006.01, 2016.01] |
| F02M 25/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von Brennstoffdämpfen aus dem Brennstofftank [1, 2006.01] |
| F02M 25/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von Acetylen, nichtgebundenem Wasserstoff, Sauerstoff oder Ozon [1, 2006.01] |
| F02M 25/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . Vorrichtung mit Mitteln zur Erzeugung dieser Gase (mittels Strahlung und gleichzeitigem Erzeugen von Ozon F02M 27/06) [1, 2006.01] |
| F02M 25/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführung von Antiklopfmitteln, soweit nicht in den Gruppen F02M 25/022-F02M 25/10 vorgesehen [1, 2006.01] |
| **F02M 26/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen für Brennkraftmaschinen für die Zuführung von Abgasen zur Verbrennungsluft, zum Hauptbrennstoff oder zum Brennstoff-Luft-Gemisch, z.B. durch Abgasrückführungssysteme [AGR] [2016.01]** |
| F02M 26/01 | 1-Punkt Untergruppe | . Interne Abgasrückführung, d.h. wobei zurückbleibende Abgase im Zylinder eingeschlossen oder vom Einlass oder Auslass in die Brennkammer zurückgedrängt werden ohne Verwendung zusätzlicher Leitungen [2016.01] |
| F02M 26/02 | 1-Punkt Untergruppe | . AGR Systeme besonders ausgebildet für aufgeladene Motoren [2016.01] |
| F02M 26/03 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem einzigen mechanisch oder elektrisch angetriebenen Ladekompressor [2016.01] |
| F02M 26/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem einzigen Turbolader [2016.01] |
| F02M 26/05 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Hochdruck-AGR, d.h. wobei rückgeführtes Abgas stromaufwärts der Turbine entnommen und stromabwärts des Verdichters in das Einlasssystem rückgeführt wird [2016.01] |
| F02M 26/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Niederdruck-AGR, d.h. wobei rückgeführtes Abgas stromabwärts der Turbine entnommen und stromaufwärts des Verdichters in das Einlasssystem rückgeführt wird [2016.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 26/07 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mehrweg-AGR, d.h. wobei rückgeführtes Abgas entweder stromaufwärts der Turbine entnommen und stromaufwärts des Verdichters rückgeführt wird oder stromabwärts der Turbine entnommen und stromabwärts des Verdichters rückgeführt wird [2016.01] |
| F02M 26/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . für Motoren mit zwei oder mehr Ladekompressoren oder Abgasturbinen, z.B. ein Turbolader verbunden mit einem zusätzlichen Kompressor [2016.01] |
| F02M 26/09 | 2-Punkt Untergruppe | . . Konstruktive Einzelheiten, z.B. bauliche Kombinationen von AGR und Ladesystemen; Anordnung des AGR und Ladesystems bezüglich des Motors [2016.01] |
| F02M 26/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Vorrichtungen, um die Druckdifferenz zwischen Abgas- und Einlasssystem zu erhöhen, z.B. Venturidüsen, Turbinen mit variabler Geometrie, Druckpulse nutzende Rückschlagventile oder Drosseln im Einlass- oder Abgassystem [2016.01] |
| F02M 26/11 | 1-Punkt Untergruppe | . Herstellung oder Zusammenbau von AGR Systemen; besonders für AGR-Systeme ausgebildete Werkstoffe oder Beschichtungen [2016.01] |
| F02M 26/12 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Mittel zum Befestigen von Teilen eines AGR Systems aneinander oder an Motorteile [2016.01] |
| F02M 26/13 | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnung oder Struktur von AGR Leitungen, z.B. in Bezug auf bestimmte Motorteile oder zur Anbindung von Zusatzgeräten [2016.01] |
| F02M 26/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Bezug auf das Abgassystem [2016.01] |
| F02M 26/15 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Bezug auf das Abgasreinigungssystem [2016.01] |
| F02M 26/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit an oder nahe der Verbindung zum Abgassystem angeordneten AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/17 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Bezug auf das Einlassystem [2016.01] |
| F02M 26/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Wärmedämmung oder Hitzeschutz [2016.01] |
| F02M 26/19 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Vorrichtungen zur Verbesserung der Durchmischung von Luft und rückgeführtem Abgas, z.B. Venturidüsen oder mehrfache Öffnungen zum Einlasssystem [2016.01] |
| F02M 26/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zuführen des rückgeführten Abgases direkt in die Brennkammer oder in die Einlasskrümmer [2016.01] |
| F02M 26/21 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit an oder nahe der Verbindung zum Einlasssystem angeordneten AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/22 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Kühlern in der Rückführleitung [2016.01] |
| F02M 26/23 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Ausführungen, z.B. Schemata [2016.01] |
| F02M 26/24 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit zwei oder mehr Kühlern [2016.01] |
| F02M 26/25 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Kühlern, die Bypassleitungen haben [2016.01] |
| F02M 26/26 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . gekennzeichnet durch Einzelheiten des Bypassventils [2016.01] |
| F02M 26/27 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit luftgekühlten Wärmetauschern [2016.01] |
| F02M 26/28 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit flüssigkeitsgekühlten Wärmetauschern [2016.01] |
| F02M 26/29 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Bauliche Einzelheiten der Kühler, z.B. Röhren, Bleche, Rippen, Isolierung oder Werkstoffe [2016.01] |
| F02M 26/30 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Verbindungen von Kühlern zu anderen Einrichtungen, z.B. zu Ventilen, Erhitzern, Kompressoren oder Filtern; Kühler gekennzeichnet durch ihre Platzierung am Motor [2016.01] |
| F02M 26/31 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Luftgekühlte Wärmetauscher [2016.01] |
| F02M 26/32 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Flüssigkeitsgekühlte Wärmetauscher [2016.01] |
| F02M 26/33 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Temperaturkontrolle des rückgeführten Gases [2016.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 26/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Kompressoren, Turbinen oder ähnlichem in der Rückführleitung [2016.01] |
| F02M 26/35 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zum Reinigen oder Behandeln des rückgeführten Gases, z.B. Katalysatoren, Kondensatfallen, Partikelfilter oder Heizungen [2016.01] |
| F02M 26/36 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zum Hinzufügen von anderen Fluiden als Abgas in die Rückführleitung; mit Reformern [2016.01] |
| F02M 26/37 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit vorübergehender Speicherung rückgeführten Abgases (Interne Abgasrückführung F02M 26/01) [2016.01] |
| F02M 26/38 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit zwei oder mehr parallel angeordneten AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/39 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit zwei oder mehr seriell angeordneten AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/40 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zur zeitlichen Abstimmung in der Rückführleitung, z.B. zyklisch öffnende Ventile oder Regeneratoren; mit Anordnungen, die Druckpulse einschließen [2016.01] |
| F02M 26/41 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch die Anordnung der Rückführleitung in Bezug auf den Motor, z.B. auf Zylinderköpfe, Laufbuchsen, Zündkerzen oder Krümmer; gekennzeichnet durch die Anordnung der Rückführleitung in Bezug auf besonders ausgebildete Brennkammern [2016.01] |
| F02M 26/42 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit mehr als zwei AGR Leitungen; für Motoren mit zwei oder mehr Zylindern besonders ausgebildete AGR Systeme [2016.01] |
| F02M 26/43 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in welchen Abgas von nur einem oder nur einer Gruppe von Zylindern zum Einlass des Motors geleitet wird [2016.01] |
| F02M 26/44 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in welchen eine AGR Hauptleitung in mehrere Leitungen verzweigt [2016.01] |
| F02M 26/45 | 1-Punkt Untergruppe | . Besonders für AGR Systeme ausgebildete Sensoren [2016.01] |
| F02M 26/46 | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Bestimmen der Eigenschaften von Gasen, z.B. der Zusammensetzung [2016.01] |
| F02M 26/47 | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei die Eigenschaften Temperatur, Druck oder Durchsatz sind [2016.01] |
| F02M 26/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Positionssensoren für das AGR Ventil (Einzelheiten des Einbaus des Sensors in das Ventilgehäuse F02M 26/71) [2016.01] |
| F02M 26/49 | 1-Punkt Untergruppe | . Erkennung, Diagnose oder Anzeige einer abnormalen Funktion des AGR Systems [2016.01] |
| F02M 26/50 | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnungen oder Methoden zum Verhindern oder Verringern von Ablagerungen, Korrosion oder Verschleiß verursacht durch Verunreinigungen (Anordnung oder Struktur von AGR Leitungen mit Vorrichtungen zum Reinigen oder Behandeln des rückgeführten Gases F02M 26/35; Schutz vor Beschädigung von AGR Ventilen F02M 26/74) [2016.01] |
| F02M 26/51 | 1-Punkt Untergruppe | . Mit anderen Einrichtungen kombinierte AGR Ventile, z.B. mit Einlassventilen oder Kompressoren (mit Drosselklappe kombiniert F02M 26/64) [2016.01] |
| F02M 26/52 | 1-Punkt Untergruppe | . Systeme zum Betätigen von AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/53 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit elektrischen Stellgliedern, z.B. Magnetventilen [2016.01] |
| F02M 26/54 | 3-Punkt Untergruppe | . . . drehende Stellglieder, z.B. Schrittmotoren [2016.01] |
| F02M 26/55 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vakuumstellgliedern [2016.01] |
| F02M 26/56 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Druckeinstellventile aufweisend [2016.01] |
| F02M 26/57 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit elektronischen Mitteln, z.B. elektromagnetischen Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/58 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Bauliche Einzelheiten des Stellgliedes; Montage hiervon [2016.01] |
| F02M 26/59 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Überdruckstellgliedern; Rückschlagventile hierfür [2016.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 26/60 | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf den Druck des Lufteinlasses ansprechend [2016.01] |
| F02M 26/61 | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf den Abgasdruck ansprechend [2016.01] |
| F02M 26/62 | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf den Treibstoffdruck ansprechend [2016.01] |
| F02M 26/63 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit direkt von der Bedienperson gesteuertem AGR Ventil (wobei das AGR Ventil zusammen mit der Drosselklappe betätigt wird F02M 26/64) [2016.01] |
| F02M 26/64 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei das AGR Ventil zusammen mit der Drosselklappe betätigt wird [2016.01] |
| F02M 26/65 | 1-Punkt Untergruppe | . Bauliche Einzelheiten von AGR Ventilen [2016.01] |
| F02M 26/66 | 2-Punkt Untergruppe | . . Hubventile, z.B. Tellerventile [2016.01] |
| F02M 26/67 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zapfen, Nadeln; Spindeln; Federn; Lager; Dichtungen; Verbindungen zu Stellgliedern [2016.01] |
| F02M 26/68 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schließteile; Ventilsitze; Durchflussleitungen [2016.01] |
| F02M 26/69 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit zwei oder mehr Ventilschließteilen [2016.01] |
| F02M 26/70 | 2-Punkt Untergruppe | . . Klappenventile; Drehschieber; Schieberventile; Weichsitzventile [2016.01] |
| F02M 26/71 | 2-Punkt Untergruppe | . . Mehrwegventile [2016.01] |
| F02M 26/72 | 2-Punkt Untergruppe | . . Gehäuse [2016.01] |
| F02M 26/73 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Vorrichtungen zum Beheizen oder Kühlen des AGR Ventils [2016.01] |
| F02M 26/74 | 2-Punkt Untergruppe | . . Schutz vor Beschädigung, z.B. Abschirmungen [2016.01] |
| **F02M 27/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen für die Behandlung von Verbrennungsluft, Brennstoff oder Brennstoff-Luft-Gemischen mittels Katalysatoren, elektrischer Mittel, Magnetismus, Strahlung, Schallwellen oder dgl. [1, 2006.01]** |
| F02M 27/02 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Katalysatoren [1, 2006.01] |
| F02M 27/04 | 1-Punkt Untergruppe | . durch elektrische Mittel oder Magnetismus [1, 2006.01] |
| F02M 27/06 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Strahlung [Infrarot und UV] [1, 2006.01] |
| F02M 27/08 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Schallwellen oder Ultraschallwellen [1, 2006.01] |
| **F02M 29/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen zur Nachzerstäubung von kondensiertem Brennstoff oder zur Homogenisierung des Brennstoff-Luft-Gemisches (in Kombination mit Zusatzluftzuführung F02M 23/12) [1, 2006.01]** |
| F02M 29/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit rotierenden Teilen [z.B. Flügelräder] [1, 2006.01] |
| F02M 29/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Sieben, Rosten, Umlenkvorrichtungen oder dgl. [1, 2006.01] |
| F02M 29/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . zur Erzeugung einer Wirbelbewegung im Gemisch [1, 2006.01] |
| F02M 29/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit spiralig gewundenen Drähten [1, 2006.01] |
| F02M 29/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . einstellbar [1, 2006.01] |
| F02M 29/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit der Homogenisierung dienenden Klappen oder Ventilen, die vom Gemischstrom offen gehalten sind [1, 2006.01] |
| F02M 29/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachzerstäubungs- und Homogenisierungsvorrichtungen, die aufgrund von Unebenheiten an der Innenwandung der Gemischeinlassleitung arbeiten [1, 2006.01] |
| **F02M 31/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen zur Wärmebehandlung der Verbrennungsluft, des Brennstoffes oder des Brennstoff-Luft-Gemisches (Vergaser mit Heiz-, Kühl- oder thermischen Isoliervorrichtungen für die Verbrennungsluft, den Brennstoff oder das Brennstoff-Luft-Gemisch F02M 15/00; Verdampfungsvorrichtungen, z.B. mit Erwärmung F02M 21/06; Heizvorrichtungen für nicht** |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| | | **gasförmige Brennstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt F02M 21/10; Vorrichtungen gekennzeichnet durch Zuführung von vorgewärmter Zusatzluft zum Brennstoff-Luft-Gemisch F02M 23/14; Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit Heizung, Kühlung oder Wärmeisolierung F02M 53/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 31/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Heizvorrichtungen (zum Reinigen flüssigen Brennstoffs F02M 37/30) [1, 2006.01, 2019.01] |
| F02M 31/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . für die Verbrennungsluft oder das Brennstoff-Luft-Gemisch (elektrisch F02M 31/12; Ausnutzung der Wärme des Zylinders oder des Zylinderkopfes F02M 31/14; Wärmezufuhr zur Verbrennungsluft als Anlasshilfe F02N 19/04) [1, 4, 2006.01] |
| F02M 31/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels heißer Gase, z.B. durch Vermischen von kalter und warmer Luft [1, 2006.01] |
| F02M 31/07 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . temperaturabhängige Regelung, z.B. durch Thermostat geregelte Ventile (temperaturabhängige Regelung der Abgasmenge oder der Verbrennungsluftmenge, die dem Wärmetauscher zugeführt wird F02M 31/083) [6, 2006.01] |
| F02M 31/08 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mittels Abgasen [1, 2006.01] |
| F02M 31/083 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . temperaturabhängige Regelung der Abgasmenge oder der Verbrennungsluftmenge, die dem Wärmetauscher zugeführt wird [6, 2006.01] |
| F02M 31/087 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Anordnungen für den Wärmeaustausch zwischen Lufteinlassleitungen und Abgasleitungen, z.B. durch Kontakt zwischen den Leitungen [5, 2006.01] |
| F02M 31/093 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . Die Lufteinlassleitung umgibt die Abgasleitung; die Abgasleitung umgibt die Lufteinlassleitung [5, 2006.01] |
| F02M 31/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels warmer Flüssigkeiten, z.B. Schmieröl [1, 2006.01] |
| F02M 31/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . elektrisch [1, 2006.01] |
| F02M 31/125 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Brennstoff [5, 2006.01] |
| F02M 31/13 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verbrennungsluft [5, 2006.01] |
| F02M 31/135 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Brennstoff-Luft-Gemisch [5, 2006.01] |
| F02M 31/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Ausnutzung der Wärme des Zylinders oder des Zylinderkopfes [1, 2006.01] |
| F02M 31/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . Sonstige Vorrichtungen zur Erwärmung des Brennstoffs [1, 2006.01] |
| F02M 31/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . zur Brennstoffverdampfung [1, 2006.01] |
| F02M 31/20 | 1-Punkt Untergruppe | . zur Kühlung (Kühlen der Ladeluft oder Spülluft F02B 29/04) [1, 2006.01] |
| **F02M 33/00** | **Hauptgruppe** | **Sonstige Vorrichtungen für die Behandlung der Verbrennungsluft, des Brennstoffs oder des Brennstoff-Luft-Gemisches (Reinigungsvorrichtungen für Verbrennungsluft F02M 35/00; Einrichtungen zum Reinigen von flüssigem Brennstoff F02M 37/22) [1, 2006.01]** |
| F02M 33/02 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Sammeln und Rückführen von kondensiertem Brennstoff [1, 2006.01] |
| F02M 33/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Rückführung in die Einlassleitung [5, 2006.01] |
| F02M 33/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit gleichzeitiger Wärmezufuhr [5, 2006.01] |
| F02M 33/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Rückführung zum Brennstoffbehälter [5, 2006.01] |
| **F02M 35/00** | **Hauptgruppe** | **Reinigungsvorrichtungen für die Verbrennungsluft [Luftfilter], Lufteinlassleitungen, Ansaugschalldämpfer oder Bauarten von Einlassleitungssystemen, die besonders für den Anbau an Brennkraftmaschinen ausgebildet sind [1, 2006.01]** |
| F02M 35/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Luftfilter [1, 2006.01] |
| F02M 35/022 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Abscheidung durch Schwerkraft, Zentrifugalkraft oder andere Trägheitskräfte, z.B. mit befeuchteten Wänden [2, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 35/024 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit, z.B. befeuchteten, Filtereinsätzen (F02M 35/026 hat Vorrang; Säuberung des Filtereinsatzes F02M 35/08) [2, 2006.01] |
| F02M 35/026 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Führung der Luft über oder durch ein Ölbad oder anderes Flüssigkeitsbad, z.B. kombiniert mit Filtereinsätzen [2, 2006.01] |
| F02M 35/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . in besonderer Anordnung an der Brennkraftmaschine; Befestigung an der Brennkraftmaschine [1, 2006.01] |
| F02M 35/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Verbindung oder als Baueinheit mit dem Kühlgebläse oder Ventilator oder dem Schwungrad der Brennkraftmaschine [1, 2006.01] |
| F02M 35/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Mitteln zum Säubern des Filters von Verschmutzungen; mit Einrichtungen zum Anzeigen der Verschmutzung; mit Umgehungseinrichtungen [1, 2006.01] |
| F02M 35/09 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verschmutzungsanzeige [6, 2006.01] |
| F02M 35/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Lufteinlassleitungen; Einlasssysteme [1, 2006.01] |
| F02M 35/104 | 2-Punkt Untergruppe | . . Ansaugkrümmer [6, 2006.01] |
| F02M 35/108 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit primären und sekundären Einlassleitungen [6, 2006.01] |
| F02M 35/112 | 3-Punkt Untergruppe | . . . für Brennkraftmaschinen mit Zylindern in Reihenanordnung [6, 2006.01] |
| F02M 35/116 | 3-Punkt Untergruppe | . . . für Brennkraftmaschinen mit Zylindern in V-Anordnung oder mit in Bezug auf die Welle entgegengesetzt angeordneten Zylindern [6, 2006.01] |
| F02M 35/12 | 1-Punkt Untergruppe | . Ansaugschalldämpfer [1, 2006.01] |
| F02M 35/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Kombinierte Ansaugschalldämpfer und Luftfilter [1, 2006.01] |
| F02M 35/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Ausbildung im Hinblick auf die Verwendung in Fahrzeugen [1, 2006.01] |
| **F02M 37/00** | **Hauptgruppe** | **Vorrichtungen oder Systeme zum Zuführen flüssigen Brennstoffs aus Vorratsbehältern zu Vergasern oder Einspritzvorrichtungen; Einrichtungen zum Reinigen flüssigen Brennstoffs, besonders ausgebildet oder angeordnet für bzw. an Brennkraftmaschinen [1, 5, 2006.01]** |
| F02M 37/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführen mittels Saugvorrichtungen, z.B. durch den vom Ansaugluftstrom im Vergaser erzeugten Unterdruck (durch angetriebene Pumpen F02M 37/04) [1, 2006.01] |
| F02M 37/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführen mittels angetriebener Pumpen [1, 2006.01] |
| F02M 37/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . mechanisch angetrieben [1, 2006.01] |
| F02M 37/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . elektrisch angetrieben [1, 2006.01] |
| F02M 37/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . untergetaucht im Brennstoff, z.B. im Brennstoffvorratsbehälter [1, 2006.01] |
| F02M 37/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ein Strömungsmedium angetrieben, z.B. mittels verdichteter Verbrennungsluft [Druckluft] [1, 2006.01] |
| F02M 37/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . Kombinationen mit anderen Vorrichtungen [1, 2006.01] |
| F02M 37/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zur willkürlichen, z.B. manuellen Betätigung [1, 2006.01] |
| F02M 37/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . Hauptpumpen und Zusatzpumpen [1, 2006.01] |
| F02M 37/20 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Vorrichtungen zur Verhinderung von Dampfverschlüssen [1, 2006.01] |
| F02M 37/22 | 1-Punkt Untergruppe | . Einrichtungen zum Reinigen flüssigen Brennstoffs, besonders ausgebildet für oder angeordnet an Brennkraftmaschinen, z.B. deren Anordnung im Zuführsystem [3, 2006.01, 2019.01] |
| F02M 37/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch Mittel zur Wasserabscheidung [2019.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 37/26 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Mitteln zur Erkennung von Wasser [2019.01] |
| F02M 37/28 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Mitteln, die durch das Vorhandensein von Wasser aktiviert werden, z.B. Alarmgebern oder Mitteln für automatische Entwässerung [2019.01] |
| F02M 37/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch Mittel zum Heizen [2019.01] |
| F02M 37/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch Filter oder Filteranordnungen [2019.01] |
| F02M 37/34 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch die Filterstruktur, z.B. Honigwaben, Maschen oder Fasern [2019.01] |
| F02M 37/36 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Mitteln zur Umgehung [2019.01] |
| F02M 37/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Mitteln zur Regeneration [2019.01] |
| F02M 37/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Mitteln zur Erkennung von Verstopfung [2019.01] |
| F02M 37/42 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Einsetzen oder Entfernen von Filtern [2019.01] |
| F02M 37/44 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Filter, die baulich mit Pumpen verbunden sind [2019.01] |
| F02M 37/46 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Filter, die baulich mit Druckreglern verbunden sind [2019.01] |
| F02M 37/48 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Filter, die baulich mit Kraftstoffventilen verbunden sind [2019.01] |
| F02M 37/50 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Filter, die in oder an Kraftstofftanks angeordnet sind [2019.01] |
| F02M 37/52 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit magnetischen Mitteln [2019.01] |
| F02M 37/54 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch Mittel zur Entlüftung (mit Entlüftungspumpen F02M 37/16) [2019.01] |
| | | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen** |
| **F02M 39/00** | **Hauptgruppe** | **Anordnung von Brennstoffeinspritzvorrichtungen in Bezug zur Brennkraftmaschine; besondere Ausbildung des Pumpenantriebs im Hinblick auf solche Anordnungen ( Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit durch den Druck im Zylinder oder durch Anschlagen des Kolbens angetriebener Einspritzpumpe oder betätigtem Einspritzventil F02M 49/00; Anordnung von Brennstoffeinspritzdüsen F02M 61/14) [1, 2006.01]** |
| F02M 39/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnung zur Erleichterung des Pumpenantriebs; Anordnung von Einspritzpumpen; Pumpenantriebe [1, 2006.01] |
| **F02M 41/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit zwei oder mehr, aus einer gemeinsamen Druckquelle nacheinander über einen Verteiler gespeisten Einspritzdüsen [1, 2006.01]** |
| F02M 41/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Pumpenelemente und Verteiler getrennt [1, 2006.01] |
| F02M 41/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Hin- und hergehender Verteiler [1, 2006.01] |
| F02M 41/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Rotierender Verteiler [1, 2006.01] |
| F02M 41/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Pumpenelemente und Verteiler kombiniert [1, 2006.01] |
| F02M 41/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Pumpenkolben als Verteiler wirkend [1, 2006.01] |
| F02M 41/12 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Pumpenkolben mit Rotationsbewegung zum Zweck der Verteilung [1, 2006.01] |
| F02M 41/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . Rotierender Verteiler als Träger der Pumpenkolben [1, 2006.01] |
| F02M 41/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Mit konstantem Druck gespeister Verteiler, z.B. aus einem Speicher [1, 2006.01] |
| **F02M 43/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen, die zugleich mit zwei oder mehr Brennstoffen arbeiten oder mit einem flüssigen Brennstoff und einer anderen Flüssigkeit, z.B. einem Antiklopfmittel [1, 2006.01]** |
| F02M 43/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzpumpen [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 43/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| **F02M 45/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit besonderer Druck/Zeit- oder Mengen/Zeit-Charakteristik für das Arbeitsspiel [1, 2006.01]** |
| F02M 45/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Aufteilung jeder Einspritzung in zwei oder mehr Teilmengen [1, 2006.01] |
| F02M 45/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit kleiner Initialmenge [1, 2006.01] |
| F02M 45/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Einspritzpumpen [1, 2006.01] |
| F02M 45/08 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 45/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Sonstige Einspritzdüsen mit Mehrfach-Einspritzung, z.B. mit Schnarrventilen [1, 2006.01] |
| F02M 45/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit nicht aufgeteilter Einspritzung unter veränderbarem Druck [1, 2006.01] |
| **F02M 47/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit durch Druckmittel betätigten Einspritzventilen ( Brennstoffeinspritzer angetrieben durch den Druck im Zylinder F02M 49/00) [1, 2006.01]** |
| F02M 47/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Druckspeicher-Einspritzvorrichtungen, d.h. bei denen der Brennstoffdruck eines Druckspeichers in Öffnungsrichtung und der Brennstoffdruck in einer anderen Kammer in Schließrichtung des Einspritzventils wirken und der Schließdruck periodisch gesteuert wird [1, 2006.01] |
| F02M 47/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Mit einem anderen Druckmittel als Brennstoff zur Betätigung des Einspritzventils [1, 2006.01] |
| F02M 47/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| **F02M 49/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit durch den Druck im Zylinder oder durch Anschlagen des Kolbens angetriebener Einspritzpumpe oder betätigtem Einspritzventil [1, 2006.01]** |
| F02M 49/02 | 1-Punkt Untergruppe | . durch den Druck im Zylinder, z.B. Kompressionsenddruck [1, 2006.01] |
| F02M 49/04 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Anschlagen des Kolbens [1, 2006.01] |
| **F02M 51/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit elektrischer Betätigung [1, 2006.01]** |
| F02M 51/02 | 1-Punkt Untergruppe | . für Niederdruck-Einspritzung (Einspritzpumpen an sich F02M 51/04; Einspritzdüsen an sich F02M 51/08) [1, 2006.01] |
| F02M 51/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzpumpen [1, 2006.01] |
| F02M 51/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 51/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . für Niederdruck-Einspritzung [1, 2006.01] |
| **F02M 53/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit Heizung, Kühlung oder Wärmeisolierung [1, 2006.01]** |
| F02M 53/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Heizung des Brennstoffes, z.B. zum Verdampfen [1, 2006.01] |
| F02M 53/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüsen mit Heizung, Kühlung oder Wärmeisolierung [1, 2006.01] |
| F02M 53/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Heizung des Brennstoffs, z.B. zum Verdampfen [1, 2006.01] |
| F02M 53/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Luftkühlung [1, 2006.01] |
| **F02M 55/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffleitungen oder Entlüftungsvorrichtungen an Brennstoffeinspritzvorrichtungen [1, 2006.01]** |
| F02M 55/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Leitungen zwischen Einspritzpumpen und Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 55/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtungen zum Unterdrücken von Schwingungen im Einlass von Einspritzpumpen [1, 2006.01] |
| **F02M 57/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit anderen Vorrichtungen kombiniert [1, 2006.01]** |
| F02M 57/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüse und Einspritzpumpe zu einer Baueinheit zusammengefasst [1, 2006.01] |
| F02M 57/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Einlassventil oder Auslassventil kombiniert [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 57/06 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Zündkerzen kombiniert [1, 2006.01] |
| **F02M 59/00** | **Hauptgruppe** | **In Bezug auf die Einspritzung von Brennstoff besonders ausgebildete Pumpen, soweit nicht in den Gruppen F02M 39/00-F02M 57/00 vorgesehen [1, 2006.01]** |
| F02M 59/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Hubkolben [1, 2006.01] |
| F02M 59/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Spezielle Anordnung der Pumpenzylinder zur Pumpenwelle, z.B. parallel zur Pumpenwelle [1, 2006.01] |
| F02M 59/06 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Pumpenzylinder radial zur Pumpenwelle angeordnet, z.B. V-förmig oder sternförmig [1, 2006.01] |
| F02M 59/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zwei oder mehr Pumpenelemente [d.h. Kolben-Zylinder-Einheiten] mit gemeinsamem Auslass [1, 2006.01] |
| F02M 59/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Ausbildung in Bezug auf den Antrieb des Pumpenelements [1, 2006.01] |
| F02M 59/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit anderen Pumpenverdrängerelementen, z.B. rotierend [1, 2006.01] |
| F02M 59/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit elastisch verformbaren Wandungsteilen [1, 2006.01] |
| F02M 59/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Mehrstufige Verdichtung von Brennstoff [1, 2006.01] |
| F02M 59/18 | 1-Punkt Untergruppe | . Speicherpumpen, z.B. mit Federkraft [1, 2006.01] |
| F02M 59/20 | 1-Punkt Untergruppe | . Verändern von Fördermenge oder Förderzeit [1, 2006.01] |
| F02M 59/22 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Änderung des Zylinderkopfraumes, z.B. durch Ausweichkolben [1, 2006.01] |
| F02M 59/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit konstantem Kolbenhub und veränderbarer wirksamer Hublänge [1, 2006.01] |
| F02M 59/26 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Relativbewegung von Kolben und Zylinder, z.B. mit Schrägkantensteuerung [1, 2006.01] |
| F02M 59/28 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Mechanismen hierfür [1, 2006.01] |
| F02M 59/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit veränderbarer Kolben-Hublänge [1, 2006.01] |
| F02M 59/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Hilfskolben [1, 2006.01] |
| F02M 59/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Drosseln von Einlasskanälen oder Überströmkanälen [1, 2006.01] |
| F02M 59/36 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Ventile mit veränderbaren Regelzeiten oder Steuerzeiten [1, 2006.01] |
| F02M 59/38 | 1-Punkt Untergruppe | . Ausbildung von Einspritzpumpen in Bezug auf besondere Anwendungen oder Bedingungen [1, 2006.01] |
| F02M 59/40 | 2-Punkt Untergruppe | . . für umsteuerbare Brennkraftmaschinen [1, 2006.01] |
| F02M 59/42 | 2-Punkt Untergruppe | . . für das Anlassen von Brennkraftmaschinen [1, 2006.01] |
| F02M 59/44 | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten oder Zubehör, soweit nicht in den Gruppen F02M 59/02-F02M 59/42 vorgesehen oder von allgemeiner Bedeutung [1, 2006.01] |
| F02M 59/46 | 2-Punkt Untergruppe | . . Ventile [1, 2006.01] |
| F02M 59/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusammenbau; Zerlegen; Austausch [1, 2006.01] |
| **F02M 61/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzdüsen, soweit nicht in den Gruppen F02M 39/00-F02M 57/00 oder F02M 67/00 vorgesehen [1, 2006.01]** |
| F02M 61/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Ventillose Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 61/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Ventilen [1, 2006.01] |
| F02M 61/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit am Sitzende angeordneten Zapfen oder Ansätzen [1, 2006.01] |
| F02M 61/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . in Strömungsrichtung des Brennstoffes öffnend [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 61/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit verlängertem Verschlussteil, d.h. Nadelventile [1, 2006.01] |
| F02M 61/12 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Führung und Zentrierung von Verschlussteilen [1, 2006.01] |
| F02M 61/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnung von Einspritzdüsen in Bezug auf die Brennkraftmaschine; Einbau von Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 61/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten, soweit nicht in den Gruppen F02M 61/02-F02M 61/14 vorgesehen oder von allgemeiner Bedeutung [1, 2006.01] |
| F02M 61/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . Düsenöffnungen, z.B. mit Ventilsitz [1, 2006.01] |
| F02M 61/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . Mechanisches Schließen von Ventilen, z.B. Anordnung von Federn oder Gewichten [1, 2006.01] |
| **F02M 63/00** | **Hauptgruppe** | **Andere Brennstoffeinspritzvorrichtungen, soweit nicht in den Gruppen F02M 39/00-F02M 57/00 oder F02M 67/00 vorgesehen; Einzelheiten und Zubehör, soweit nicht in den Gruppen F02M 39/00-F02M 61/00 oder F02M 67/00 vorgesehen oder von allgemeiner Bedeutung [1, 2006.01]** |
| F02M 63/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit mehreren, von einem Pumpenelement gespeisten Einspritzdüsen oder mit mehreren, eine gemeinsame Einspritzdüse speisenden Pumpenelementen; Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit Abschalten einzelner Pumpen, Pumpenelemente oder Einspritzdüsen; Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit wechselweise zusammenschaltbaren Pumpenelementen und Einspritzdüsen [1, 2006.01] |
| F02M 63/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit Einspritzventilen, die durch einen periodisch gesteuerten Mechanismus in Schließstellung gehalten und vom Brennstoffdruck, z.B. einer Pumpe mit konstantem Druck oder eines Speichers, geöffnet werden [1, 2006.01] |
| F02M 63/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzventile durch von der Massenträgheit des Brennstoffstromes erzeugte Druckwellen geöffnet [1, 2006.01] |
| **F02M 65/00** | **Hauptgruppe** | **Prüfen von Brennstoffeinspritzvorrichtungen, z.B. Prüfen des Einspritzzeitpunktes [1, 2006.01]** |
| **F02M 67/00** | **Hauptgruppe** | **Brennstoffeinspritzvorrichtungen mit Fördern des Brennstoffs durch Hochdruckgas in den Zylinder, z.B. Drucklufteinblasen (Niederdruck-Brennstoffeinspritzvorrichtungen mittels Druckluft F02M 69/08) [1, 2006.01]** |
| F02M 67/02 | 1-Punkt Untergruppe | . wobei das Gas Pressluft ist, z.B. in Pumpen verdichtet [1, 2006.01] |
| F02M 67/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Luft aus dem Zylinder entnommen [1, 2006.01] |
| F02M 67/06 | 1-Punkt Untergruppe | . durch andere Gase als Luft, z.B. Dampf, Abgase [1, 2006.01] |
| F02M 67/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Gase durch Teilverbrennung außerhalb des Zylinders erzeugt [1, 2006.01] |
| F02M 67/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüsen hierfür, z.B. ventillose Düsen [1, 2006.01] |
| F02M 67/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Ventilen [1, 2006.01] |
| F02M 67/14 | 1-Punkt Untergruppe | . für Einspritzung verschiedener Brennstoffe, z.B. Hauptbrennstoff und Zündbrennstoff [1, 2006.01] |
| **F02M 69/00** | **Hauptgruppe** | **Niederdruck-Brennstoff-Einspritzvorrichtungen [1, 2006.01]** |
| F02M 69/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Pumpen hierfür [1, 2006.01] |
| F02M 69/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Einspritzdüsen hierfür [1, 2006.01] |
| F02M 69/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtungen zur Erzeugung des Brennstoffdruckes mittels Zentrifugalkraft [1, 2006.01] |
| F02M 69/08 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtungen zur Brennstoffförderung in den Verbrennungsluftstrom mittels Druckluft [1, 2006.01] |
| F02M 69/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Spezielle Ausführung für gespülte Zweitakt-Brennkraftmaschinen, z.B. Einspritzung in das Kurbelgehäuse [1, 2006.01] |
| F02M 69/12 | 1-Punkt Untergruppe | . mit durch Brennstoffdruck verschiebbarem Freikolben zum intermittierenden Zumessen und Zuführen von Brennstoff zu den Einspritzdüsen [5, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 69/14 | 1-Punkt Untergruppe | . mit zyklisch betätigten Ventilen zum Verbinden der Einspritzdüsen mit einer Brennstoffdruckquelle während der Einspritzperiode [5, 2006.01] |
| F02M 69/16 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Vorrichtungen zum Zumessen einer kontinuierlicher Brennstoffmenge zu den Einspritzdüsen oder durch Vorrichtungen zum Ändern des Brennstoffdrucks stromauf der Einspritzdüsen [5, 2006.01] |
| F02M 69/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit die Brennstoffleitungen zu den Einspritzdüsen drosselnden Zumessventilen oder die Rücklaufleitungen drosselnden Bypass-Ventilen, wobei die Zumessventile von einer in Abhängigkeit von den Betriebsparametern der Brennkraftmaschine, z.B. Last, Drehzahl, Temperatur oder Luftmenge arbeitenden Steuereinrichtung betätigt werden (mit den Brennstoffdruck in einem Brennstoff-Bypass ändernden Vorrichtungen, wobei der Druck gegensinnig zu einem eingestellten oder verminderten Brennstoffdruck ein Drosselventil für den Brennstoffffluss zu den Einspritzdüsen beeinflusst F02M 69/26) [5, 2006.01] |
| F02M 69/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit als Servomotor ausgebildeter Steuereinrichtung, z.B. unter Verwendung des Drucks der Ansaugluft oder des Vakuums der Brennkraftmaschine (mit einem zur Steuereinrichtung gehörenden und nach Maßgabe der Ansaugluftmenge der Brennkraftmaschine verstellbaren Bauteil im Luftansaugrohr F02M 69/22) [5, 2006.01] |
| F02M 69/22 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit einem zur Steuereinrichtung gehörenden und nach Maßgabe der Ansaugluftmenge der Brennkraftmaschine verstellbaren Bauteil im Luftansaugrohr [5, 2006.01] |
| F02M 69/24 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit einem zur Steuereinrichtung gehörenden Bauteil zum Übertragen der Verstellbewegung der Ansaugluft-Drosselklappe, betätigt von der Bedienungsperson, auf die Ventile in den Brennstoffleitungen [5, 2006.01] |
| F02M 69/26 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit den Brennstoffdruck in einem Brennstoff-Bypass ändernden Vorrichtungen, wobei der Druck gegensinnig zu einem eingestellten oder verminderten Brennstoffdruck ein Drosselventil für den Brennstoffffluss zu den Einspritzdüsen beeinflusst, z.B. zum Aufrechterhalten einer konstanten Druckdifferenz am Zumessventil [5, 2006.01] |
| F02M 69/28 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Vorrichtungen zum Abschalten der Brennstoffzufuhr zur Brennkraftmaschine oder zu den Haupteinspritzdüsen während bestimmter Betriebszeiten, z.B. beim Verzögern [5, 2006.01] |
| F02M 69/30 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Vorrichtungen zum Erleichtern des Anlassens oder zur Verbesserung des Leerlaufbetriebs oder durch Vorrichtungen zur Brennstoffanreicherung, z.B. unterhalb der Betriebstemperatur oder bei großem Leistungsbedarf [5, 2006.01] |
| F02M 69/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem Umluftkanal an der Ansaugluft-Drosselklappe oder mit einem Zusatzluftkanal, z.B. mit einem Stellventil darin [5, 2006.01] |
| F02M 69/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Leitungsanordnung für Zusatzbrennstoff für die Brennkraftmaschine, z.B. mit direkter Verbindung des Brennstoffpumpenauslasses mit den Einspritzdüsen [5, 2006.01] |
| F02M 69/36 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer Anreicherungseinrichtung zum Ändern des Brennstoffflusses zu den Einspritzdüsen, z.B. durch Beeinflussen der Brennstoffzumesseinrichtung oder der Ventile in den Brennstoffleitungen zu den Einspritzdüsen oder den Rücklaufleitungen [5, 2006.01] |
| F02M 69/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Brennstoffdruck, z.B. durch Ändern des Brennstoffdrucks in den Steuerkammern der Brennstoffzumesseinrichtung (mit den Brennstoffdruck in einem Brennstoff-Bypass ändernden Vorrichtungen, wobei der Druck gegensinnig zu einem eingestellten oder verminderten Brennstoffdruck ein Drosselventil für den Brennstoffffluss zu den Einspritzdüsen beeinflusst F02M 69/26) [5, 2006.01] |
| F02M 69/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von gesteuertem Luftdruck, z.B. durch Ändern des die Brennstoffzumesseinrichtung beeinflussenden Signals für den Unterdruck der Luft im Einlass [5, 2006.01] |
| F02M 69/42 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung anderer Einflussgrößen als den veränderlichen Fluiddruck, z.B. durch Beeinflussen der Brennstoffzumesseinrichtung auf mechanischem oder elektrischem Wege [5, 2006.01] |
| F02M 69/44 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch Vorrichtungen zum Zuführen von zusätzlichem Brennstoff zur Brennkraftmaschine bei plötzlichem Öffnen der Ansaugluft-Drosselklappe, z.B. beim Beschleunigen [5, 2006.01] |
| F02M 69/46 | 1-Punkt Untergruppe | . Einzelheiten, Bestandteile oder Zubehör, soweit sie nicht in den Gruppen F02M 69/02-F02M 69/44 vorgesehen sind oder von allgemeiner Bedeutung [5, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|---|---|---|
| F02M 69/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnung von Luftmessfühlern [5, 2006.01] |
| F02M 69/50 | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnung von Brennstoffverteilern [5, 2006.01] |
| F02M 69/52 | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnung von Brennstoffzumesseinrichtungen [5, 2006.01] |
| F02M 69/54 | 2-Punkt Untergruppe | . . Anordnung von Brennstoffdruckreglern [5, 2006.01] |
| **F02M 71/00** | **Hauptgruppe** | **Kombinationen von Vergasern und Niederdruck-Einspritzvorrichtungen [1, 2006.01]** |
| F02M 71/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Erzeugen des Brennstoff-Luft-Gemisches in einem Vergaser und nachfolgender Einspritzung in den Hauptverbrennungsluftstrom durch eine Pumpe [1, 2006.01] |
| F02M 71/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Verwendung des Vergasers nur für den Start und Leerlaufbetrieb und mit Brennstoffeinspritzung im Normalbetrieb [1, 2006.01] |
| **F02M 99/00** | **Hauptgruppe** | **Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2006.01]** |