

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|---|
| F | Sektion | Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen |
| F01 | Untersektion | Kraftmaschinen und Arbeitsmaschinen |
| F01 | Klasse | Kraft- und Arbeitsmaschinen oder Kraftmaschinen allgemein; Kraftanlagen allgemein; Dampfkraftmaschinen |
| F01N | Unterklasse | Schalldämpfer oder Auspuffvorrichtungen für Gase von Kraft- und Arbeitsmaschinen oder von Kraftmaschinen allgemein; Schalldämpfer oder Auspuffvorrichtungen für Gase von Brennkraftmaschinen mit innerer Verbrennung (Anordnungen in Verbindung mit der Auspuffleitung von Antriebseinheiten in Fahrzeugen B60K 13/00; Geräuschkämpfer für den Einlass der Verbrennungsluft, besonders geeignet für oder angebracht an Maschinen mit innerer Verbrennung F02M 35/00; Schutz vor oder Dämpfung von Geräuschen allgemein G10K 11/16) |
| F01N 1/00 | Hauptgruppe | Schalldämpfer, durch die Art des Schalldämpfens gekennzeichnet [1, 2006.01] |
| F01N 1/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Resonanz-Schalldämpfer [1, 2006.01] |
| F01N 1/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Schallschluckstoff in den Resonanzkammern [1, 2006.01] |
| F01N 1/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Interferenz-Schalldämpfer [1, 2006.01] |
| F01N 1/08 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Drosselung oder Wirbelung [1, 2006.01] |
| F01N 1/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Schallschluckstoffen [1, 2006.01] |
| F01N 1/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit spiralförmigen oder schraubenförmigen Kanälen (F01N 1/10 hat Vorrang; Zyklone allgemein B04C) [1, 2006.01] |
| F01N 1/14 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Luftzufuhr zum Auspuffgas [1, 2006.01] |
| F01N 1/16 | 1-Punkt Untergruppe | . mit beweglichen Teilen [1, 2006.01] |
| F01N 1/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . drehend [1, 2006.01] |
| F01N 1/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . hin- und hergehend oder vibrierend (mit nachgiebigen Wandungsteilen F01N 1/22) [1, 2006.01] |
| F01N 1/22 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit nachgiebigen Wandungsteilen [1, 2006.01] |
| F01N 1/24 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Schallschluckstoffen (F01N 1/04 , F01N 1/06 , F01N 1/10 , F01N 1/14 , F01N 1/16 haben Vorrang) [1, 2006.01] |
| F01N 3/00 | Hauptgruppe | Auspuffvorrichtungen oder Schalldämpfer mit Einrichtungen zum Reinigen, Entgiften oder dgl. des Auspuffgases (Elektrische Steuerung oder Regelung F01N 9/00; Überwachungs- oder Diagnoseeinrichtungen für Abgasbehandlungsapparate F01N 11/00) [1, 4, 2006.01] |
| F01N 3/01 | 1-Punkt Untergruppe | . mittels elektrischer oder elektrostatischer Abscheider [7, 2006.01] |
| F01N 3/02 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Kühlen oder Ausscheiden fester Bestandteile (mittels elektrischer oder elektrostatischer Abscheider F01N 3/01) [1, 7, 2006.01] |
| F01N 3/021 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Filter [7, 2006.01] |
| F01N 3/022 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Filter mit besonders angepasster Filterstruktur, z.B. Honigwaben, Maschen oder Fasern [7, 2006.01] |
| F01N 3/023 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Einrichtungen zum Regenerieren der Filter, z.B. durch Verbrennen der abgelagerten Partikel [7, 2006.01] |
| F01N 3/025 | 4-Punkt Untergruppe | mittels Brenner oder durch Zufuhr von Brennstoff in das Abgas [7, 2006.01] |
| F01N 3/027 | 4-Punkt Untergruppe | mittels elektrischer oder magnetischer Heizung [7, 2006.01] |
| F01N 3/028 | 5-Punkt Untergruppe | mittels Mikrowellen [7, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|--|
| F01N 3/029 | 4-Punkt Untergruppe | mittels Zugabe von Nichtbrennstoffsubstanzen [Additiven] zum Abgas [7, 2006.01] |
| F01N 3/031 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Einrichtungen zum Umgehen des Filters, z.B. bei dichtem Filter oder während des Kaltstarts [7, 2006.01] |
| F01N 3/032 | 4-Punkt Untergruppe | nur während der Filterregeneration [7, 2006.01] |
| F01N 3/033 | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Kombination mit anderen Vorrichtungen [7, 2006.01] |
| F01N 3/035 | 4-Punkt Untergruppe | mit katalytischen Reaktoren [7, 2006.01] |
| F01N 3/037 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Trägheits- oder Fliehkraftabscheidern, z.B. in Verbindung mit Agglomeratoren [7, 2006.01] |
| F01N 3/038 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels perforierter Platten, die Expansionsräume begrenzen, welche mit Kondensations- und Sammelräumen verbunden sind [7, 2006.01] |
| F01N 3/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Flüssigkeiten [1, 2006.01] |
| F01N 3/05 | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels Luft, z.B. durch Mischen von Abgas mit Luft (Schalldämpfer, deren Wirkung auf der Zufuhr von Luft zum Auspuffgas beruht F01N 1/14; Einrichtungen zur Zufuhr von Sekundärluft für die thermische oder katalytische Umwandlung giftiger Auspuffgas-Bestandteile F01N 3/30) [7, 2006.01] |
| F01N 3/06 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Funkenlöschen [1, 2006.01] |
| F01N 3/08 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Entgiften (mittels elektrischer oder elektrostatischer Abscheider F01N 3/01; chemische Gesichtspunkte B01D 53/92) [1, 7, 2006.01] |
| F01N 3/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch thermische oder katalytische Umwandlung giftiger Auspuffgas-Bestandteile [1, 3, 2006.01] |
| F01N 3/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . gekennzeichnet durch die Art des Verfahrens; Steuern [3, 2006.01] |
| F01N 3/20 | 4-Punkt Untergruppe | besonders ausgerichtet auf katalytische Umwandlung (F01N 3/22 hat Vorrang) [3, 2006.01] |
| F01N 3/22 | 4-Punkt Untergruppe | Steuern der Zusatzluft-Versorgung allein, z.B. unter Verwendung von Umgehungsleitungen oder veränderlichen Luftpumpenantrieben [3, 2006.01] |
| F01N 3/24 | 3-Punkt Untergruppe | . . . gekennzeichnet durch bauliche Gesichtspunkte des Umwandlers (Filter in Kombination mit katalytischen Reaktoren F01N 3/035) [3, 7, 2006.01] |
| F01N 3/26 | 4-Punkt Untergruppe | Konstruktion thermischer Umwandler [3, 2006.01] |
| F01N 3/28 | 4-Punkt Untergruppe | Konstruktion katalytischer Umwandler [3, 2006.01] |
| F01N 3/30 | 4-Punkt Untergruppe | Einrichtungen zum Zuführen von Zusatzluft (Steuern, z.B. unter Verwendung von Umgehungsleitungen oder veränderlichen Luftpumpenantrieben, F01N 3/22) [3, 2006.01] |
| F01N 3/32 | 5-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Luftpumpen (von Luftstrahlpumpen F01N 3/34; Pumpen allgemein F04) [3, 2006.01] |
| F01N 3/34 | 5-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Luftleitungen oder Luftstrahlpumpen, z.B. nahe dem Auspuffgas-Austritt aus der Maschine [3, 2006.01] |
| F01N 3/36 | 4-Punkt Untergruppe | Einrichtungen zum Zuführen von Zusatzbrennstoff [3, 2006.01] |
| F01N 3/38 | 4-Punkt Untergruppe | Zündeinrichtungen [3, 2006.01] |
| F01N 5/00 | Hauptgruppe | Auspuffvorrichtungen oder Schalldämpfer mit Einrichtungen zum Ausnützen der Auspuffenergie (Ausnützen der kinetischen oder Schwingungsenergie der Auspuffgase zum Laden von Brennkraftmaschinen F02B; vorherrschende Gesichtspunkte derartiger Vorrichtungen <u>siehe</u> die entsprechenden Klassen für diese Vorrichtungen) [1, 2006.01] |
| F01N 5/02 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Ausnützen der Wärme [1, 2006.01] |
| F01N 5/04 | 1-Punkt Untergruppe | . zum Ausnützen der kinetischen Energie [1, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|---|
| F01N 9/00 | Hauptgruppe | Elektrische Steuerung oder Regelung für Abgasbehandlungsvorrichtungen (Überwachungs- oder Diagnoseeinrichtungen für Abgasbehandlungsapparate F01N 11/00; gemeinsame elektrische Steuerung oder Regelung von zwei oder mehr Funktionen der Brennkraftmaschinen F02D 43/00) [4, 2006.01] |
| F01N 11/00 | Hauptgruppe | Überwachungs- oder Diagnoseeinrichtungen für Abgasbehandlungsapparate [7, 2006.01] |
| F01N 13/00 | Hauptgruppe | Auspuffvorrichtungen oder Schalldämpfer gekennzeichnet durch konstruktive Merkmale [2010.01] |
| F01N 13/02 | 1-Punkt Untergruppe | . mit mehreren in Reihe geschalteten Schalldämpfern [2010.01] |
| F01N 13/04 | 1-Punkt Untergruppe | . mit mehreren parallel geschalteten Schalldämpfern, z.B. mit Querverbindungsleitungen bei Mehrzylindermaschinen [2010.01] |
| F01N 13/06 | 1-Punkt Untergruppe | . besonders für Sternmotoren ausgebildet, z.B. Auspuffsammler [2010.01] |
| F01N 13/08 | 1-Punkt Untergruppe | . sonstige Anordnungen oder Ausbildungen von Auspuffleitungen [2010.01] |
| F01N 13/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . von zusammengeführten Auspuffleitungen [2010.01] |
| F01N 13/12 | 1-Punkt Untergruppe | . für Unterwasserauspuff [2010.01] |
| F01N 13/14 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Wärmedämmung [2010.01] |
| F01N 13/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Auswahl besonderer Werkstoffe [2010.01] |
| F01N 13/18 | 1-Punkt Untergruppe | . Bauarten für erleichtertes Herstellen, Zusammenbauen oder Auseinandernehmen [2010.01] |
| F01N 13/20 | 1-Punkt Untergruppe | . mit erweiterter Mündung, z.B. Fischschwanzdüse [2010.01] |
| F01N 99/00 | Hauptgruppe | Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2010.01] |