

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>F01</b>       | <b>Untersektion</b> | <b>Kraftmaschinen und Arbeitsmaschinen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>F01</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Kraft- und Arbeitsmaschinen oder Kraftmaschinen allgemein; Kraftanlagen allgemein; Dampfkraftmaschinen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>F01N</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>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)</b> |
| <b>F01N 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Schalldämpfer, durch die Art des Schalldämpfens gekennzeichnet [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>F01N 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>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]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>F01N 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>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]</b> |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F01N 9/00</b>  | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>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]</b> |
| <b>F01N 11/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Überwachungs- oder Diagnoseeinrichtungen für Abgasbehandlungsapparate [7, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>F01N 13/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Auspuffvorrichtungen oder Schalldämpfer gekennzeichnet durch konstruktive Merkmale [2010.01]</b>                                                                                                                                                                                           |
| 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]                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>F01N 99/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2010.01]</b>                                                                                                                                                                                                  |