

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
F01P	Unterklasse	Kühlung von Kraft- und Arbeitsmaschinen oder Kraftmaschinen allgemein; Kühlung von Brennkraftmaschinen mit innerer Verbrennung (Anordnungen in Verbindung mit der Kühlung von Antriebseinheiten in Fahrzeugen B60K 11/00; Wärmeübertragungs-, Wärmetausch- oder Wärmespeichermittel C09K 5/00; Wärmetausch allgemein, Wärmetauscher F28)
		<u>Luftkühlung; Flüssigkeitskühlung</u>
F01P 1/00	Hauptgruppe	Luftkühlung (erzwungener Kühlluft- oder Kühlflüssigkeitsfluss F01P 5/00; Regelung oder Steuerung der Zufuhr oder des Umlaufes des Kühlmittels F01P 7/00) [1, 2006.01]
F01P 1/02	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung der Zylinder oder der Zylinderköpfe, z.B. Führung der Kühlluft von der Druckquelle zu den Zylindern oder entlang der Zylinder [1, 2006.01]
F01P 1/04	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung von Kolben [1, 2006.01]
F01P 1/06	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung anderer Maschinenteile [1, 2006.01]
F01P 1/08	2-Punkt Untergruppe	. . zur Kühlung von Einlassventilen und Auslassventilen [1, 2006.01]
F01P 1/10	2-Punkt Untergruppe	. . zur Kühlung der Einspritzdüsen oder Zündkerzen [1, 2006.01]
F01P 3/00	Hauptgruppe	Flüssigkeitskühlung (erzwungener Kühlluft- oder Kühlflüssigkeitsfluss F01P 5/00; Regelung oder Steuerung der Zufuhr oder des Umlaufes des Kühlmittels F01P 7/00) [1, 2006.01]
F01P 3/02	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung der Zylinder oder der Zylinderköpfe [1, 2006.01]
F01P 3/04	2-Punkt Untergruppe	. . Flüssigkeit-Luft-Wärmetauscher kombiniert mit oder angeordnet an den Zylindern oder Zylinderköpfen [1, 2006.01]
F01P 3/06	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung von Kolben [1, 2006.01]
F01P 3/08	2-Punkt Untergruppe	. . Kolbenkühlung nur von außen, z.B. durch Düsen [1, 2006.01]
F01P 3/10	2-Punkt Untergruppe	. . Kolbenkühlung durch Kühlmitteldurchfluss [1, 2006.01]
F01P 3/12	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Kühlung anderer Maschinenteile [1, 2006.01]
F01P 3/14	2-Punkt Untergruppe	. . zur Kühlung von Einlassventilen und Auslassventilen [1, 2006.01]
F01P 3/16	2-Punkt Untergruppe	. . zur Kühlung von Einspritzdüsen und Zündkerzen [1, 2006.01]
F01P 3/18	1-Punkt Untergruppe	. Anordnung oder Befestigung von Flüssigkeit-Luft-Wärmetauschern (am Zylinder oder Zylinderkopf F01P 3/04 ; in Bezug auf Fahrzeuge B60K 11/04) [1, 2006.01]
F01P 3/20	1-Punkt Untergruppe	. Kühlkreisläufe, soweit sie nicht speziell ein einzelnes Teil der Maschine betreffen (F01P 3/22 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F01P 3/22	1-Punkt Untergruppe	. Geschlossene Kühlkreisläufe mit Verdampfung und Kondensation (Verdampfungskühlung F01P 9/02); Kühlkreisläufe mit Maßnahmen zur Siedepunkterhöhung [1, 2006.01]
		<u>Erzwungener Kühlluftfluss oder Kühlflüssigkeitsfluss; Beeinflussung der Förderung oder des Umlaufs von Kühlmitteln</u>
F01P 5/00	Hauptgruppe	Förderung der Kühlluft oder der Kühlflüssigkeit (Regelung oder Steuerung des Kühlmittelflusses durch Beeinflussung des Pumpenantriebs F01P 7/00) [1, 2006.01]
F01P 5/02	1-Punkt Untergruppe	. Kühlluft-Fördereinrichtungen; Anordnungen von Kühlluftgebläsen, z.B. Lüftern oder Gebläsen [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
F01P 5/04	2-Punkt Untergruppe	. . Gebläseantriebsanordnungen [1, 2006.01]
F01P 5/06	2-Punkt Untergruppe	. . Kühlluftleitungen oder Kühlluftführungen vom oder zum Gebläse [1, 2006.01]
F01P 5/08	2-Punkt Untergruppe	. . Ausnützung der Maschinenabgase zur Kühlluftförderung [1, 2006.01]
F01P 5/10	1-Punkt Untergruppe	. Kühlfüssigkeits-Fördersysteme; Anordnungen von Kühlmittelpumpen [1, 2006.01]
F01P 5/12	2-Punkt Untergruppe	. . Pumpenantriebsanordnungen [1, 2006.01]
F01P 5/14	1-Punkt Untergruppe	. Sicherheitsvorrichtungen gegen oder bei Versagen der Kühlmittelfördereinrichtung, z.B. Abstellen des Motors; Vorrichtungen, die den Betrieb der Kühlmittelfördereinrichtung anzeigen [1, 2006.01]
F01P 7/00	Hauptgruppe	Regelung oder Steuerung des Kühlmittelflusses [1, 2006.01]
F01P 7/02	1-Punkt Untergruppe	. bei Luftkühlung [1, 2006.01]
F01P 7/04	2-Punkt Untergruppe	. . Änderung der Gebläsedrehzahl, z.B. durch Änderung des Übersetzungsverhältnisses [1, 2006.01]
F01P 7/06	2-Punkt Untergruppe	. . durch Flügelverstellung [1, 2006.01]
F01P 7/08	2-Punkt Untergruppe	. . durch Zuschalten oder Abschalten von Gebläsen [1, 2006.01]
F01P 7/10	2-Punkt Untergruppe	. . durch Drosselung des Luftdurchsatzes durch den Flüssigkeit-Luft-Wärmetauscher [1, 2006.01]
F01P 7/12	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Thermostatregler [1, 2006.01]
F01P 7/14	1-Punkt Untergruppe	. bei Flüssigkeitskühlung [1, 2006.01]
F01P 7/16	2-Punkt Untergruppe	. . durch Thermostatregler [1, 2006.01]
F01P 9/00	Hauptgruppe	Sonstige Kühlungen mit anderen Merkmalen als in den Gruppen F01P 1/00-F01P 7/00 vorgesehen (Ausnützung der Abwärme von Brennkraftmaschinen F02G 5/00) [1, 2006.01]
F01P 9/02	1-Punkt Untergruppe	. Verdampfungskühlung, z.B. Anspritzen von Wasser an den Zylinder (geschlossene Kühlkreisläufe mit Verdampfung und Kondensation F01P 3/22) [1, 2006.01]
F01P 9/04	1-Punkt Untergruppe	. bei gleichzeitiger oder wechselnder Anwendung von Luftkühlung oder Flüssigkeitskühlung (F01P 9/02 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F01P 9/06	1-Punkt Untergruppe	. durch Verwendung von Kältemaschinen, z.B. von Kompressor- oder Absorptions-Kältemaschinen [1, 2006.01]
F01P 11/00	Hauptgruppe	Einzelheiten oder Zubehör, soweit nicht in den Gruppen F01P 1/00-F01P 9/00 vorgesehen [1, 2006.01]
F01P 11/02	1-Punkt Untergruppe	. Überlauf, Entlüftung oder Entleerung der Kühlfüssigkeit (selbsttätige Entleerung bei Frost F01P 11/20) [1, 2006.01]
F01P 11/04	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen von Kühlfüssigkeitsleitungen und Kühlfüssigkeitsschläuchen [1, 2006.01]
F01P 11/06	1-Punkt Untergruppe	. Reinigung (allgemein B08B); Korrosionsschutz (allgemein C23F) [1, 2006.01]
F01P 11/08	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen von Schmiermittelkühlern (in Schmiermittelbehältern F01M) [1, 2006.01]
F01P 11/10	1-Punkt Untergruppe	. Kühlluftführungen oder Kühlluftleitungen vom oder zum Flüssigkeit-Luft-Wärmetauscher [1, 2006.01]
F01P 11/12	1-Punkt Untergruppe	. Reinigung, Kühlung, Schalldämpfung von Kühlluft [1, 2006.01]
F01P 11/14	1-Punkt Untergruppe	. Anzeigeegeräte; andere Sicherheitsvorrichtungen [1, 2006.01]
F01P 11/16	2-Punkt Untergruppe	. . hinsichtlich der Kühlmitteltemperatur (F01P 11/20 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F01P 11/18	2-Punkt Untergruppe	. . hinsichtlich des Kühlmitteldruckes, des Kühlmittelflusses oder des Kühlfüssigkeitsstandes [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
F01P 11/20	2-Punkt Untergruppe	. . bei Frost, z.B. selbsttätige Entleerung oder Anwärmen des Kühlmittels [1, 2006.01]