

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>F17</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Speichern oder Verteilen von Gasen oder Flüssigkeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>F17D</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>Rohrleitungssysteme; Pipelines (Verteilung von Wasser E03B; Pumpen oder Verdichter F04; Strömungen von Gasen oder Flüssigkeiten F15D; Ventile oder dgl. F16K; Rohre, Verlegen von Rohren, Aufhängungen oder Auflager, Rohrverbindungen, Rohrverzweigungen, Instandsetzen, Arbeiten an der gesamten Rohrstrecke, Zubehör F16L; Kondensatabscheider oder dgl. F16T; elektrische Kabel zur Verwendung in unter Druck stehenden Leitungen [Gas- oder Überdruckkabel] H01B 9/06)</b>                                                                                                                                              |
| <b>F17D 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Rohrleitungssysteme, Pipelines (Fördern von Gegenständen oder Stoffen durch Rohrleitungen mit Hilfe eines Trägerfluids B65G 51/00 , B65G 53/00; Ausschenken, Abgeben oder Überleiten von Flüssigkeiten B67D; Geräte oder Vorrichtungen zum Überleiten von Flüssigkeiten von Großlagerbehältern oder Tanks in Fahrzeuge oder tragbare Behälter, z.B. für die Zwecke des Einzelhandels B67D 7/00; Rohrleitungen zum Abtransport von Baggergut oder ähnlichem Bodenaushub E02F 7/10; Kanalisationsnetze E03F 3/00; Wärmedämmung an Pipelines, Rohrleitungssystemen F16L 59/00; Zentralheizungssysteme F24D) [1, 2, 2006.01]</b> |
| F17D 1/02        | 1-Punkt Untergruppe | . für Gase oder Dämpfe [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F17D 1/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Verteilen von Gasen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F17D 1/05        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verhüten des Gefrierens (durch Erhitzen F16L 53/00) [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F17D 1/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . für Dampf [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F17D 1/065       | 2-Punkt Untergruppe | . . Einrichtungen zum Fördern der Gase oder Dämpfe [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F17D 1/07        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Verdichtung des Fluids arbeitend [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| F17D 1/075       | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Entspannen von einem anfänglich gegebenen Druckniveau, z.B. mittels eines Durchflussregelventils [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F17D 1/08        | 1-Punkt Untergruppe | . für Flüssigkeiten oder viskose Stoffe (Wasserrohrleitungs- oder Versorgungssysteme E03B 7/04; Haushaltsheißwasser- versorgungssysteme F24D 17/00) [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F17D 1/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Fördern von Flüssigkeiten oder viskosen Stoffen durch Druck eines anderen Fluids [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F17D 1/13        | 2-Punkt Untergruppe | . . Fördern von Flüssigkeiten oder viskosen Stoffen durch Schwerkraft [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F17D 1/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Fördern von Flüssigkeiten oder viskosen Stoffen durch Pumpen [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| F17D 1/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Erleichtern der Förderung von Flüssigkeiten, Ermöglichen der Förderung von viskosen Stoffen durch Ändern ihrer Viskosität [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| F17D 1/17        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Mischen mit einer anderen Flüssigkeit [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| F17D 1/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Erhitzen [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F17D 1/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnungen oder Systeme von Vorrichtungen zum Beeinflussen oder Ändern dynamischer Eigenschaften des Rohrleitungssystems, z.B. zum Dämpfen von Druckstößen, die durch Öffnen oder Schließen von Ventilen entstehen (Beeinflussen der Strömung von Fluiden F15D; Schwingungs-, Stoßdämpfung für Fluide in Rohren allgemein F16L 55/04) [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>F17D 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anordnungen zum Überwachen oder Beeinflussen von Arbeitsvorgängen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F17D 3/01        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Steuern, Regeln, Melden oder Überwachen der Förderung des Fluids [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F17D 3/03        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Steuern, Regeln, Melden oder Überwachen der Förderung mindestens zweier Fluide, welche in der gleichen Rohrleitung aufeinanderfolgen, z.B. zum Umschalten von einem Aufnahmebehälter zu einem anderen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F17D 3/05        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit nicht voneinander getrennten unterschiedlichen Fluiden (Trennen von Verunreinigungen durch Destillation B01D 3/00) [2, 2006.01]                                                                                                                                                             |
| F17D 3/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Trennung der unterschiedlichen Fluide durch "Laufteufel", z.B. Kugeln (Reinigungskörper, die durch ein Fluid entlang der Innenwandung einer Pipeline bewegt werden, B08B 9/053) [2, 2006.01]                                                                                                |
| F17D 3/10        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Entnehmen des Fluids aus der Leitung (Probenahme allgemein, Untersuchen oder Analysieren von Materialien durch Bestimmen ihrer physikalischen oder chemischen Eigenschaften G01N) [2, 2006.01]                                                                                                |
| F17D 3/12        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Einbringen von Zusätzen, z.B. Inhibitoren, in die Leitung [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                        |
| F17D 3/14        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Entfernen oder Abscheiden von Wasser (Trennen von Flüssigkeiten B01D , z.B. B01D 17/00; Trennen von Gasen oder Dämpfen B01D 53/00) [2, 2006.01]                                                                                                                                               |
| F17D 3/16        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Entfernen oder Abscheiden von suspendierten Teilchen (aus Flüssigkeiten durch Sedimentation B01D 21/00; Trennen durch Filtration oder auf andere Art B01D 24/00-B01D 51/00; mit Zentrifugalkräften arbeitende Vorrichtungen B04) [2, 2006.01]                                                 |
| F17D 3/18        | 1-Punkt Untergruppe | . zum Messen der Menge des geförderten Gutes [Fluids] (Messen von Volumen oder Durchflussmenge allgemein G01F) [2, 2006.01]                                                                                                                                                                         |
| <b>F17D 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Schutz oder Überwachung der Einrichtungen (Schutzeinrichtungen für Gründungen E02D 31/00; Schutz von Rohren gegen Beschädigung oder innere oder äußere Abnutzung F16L 57/00 , gegen Korrosion oder Ansatzbildung F16L 58/00; Untersuchen der Dichtheit von Bauteilen G01M 3/00) [2, 2006.01]</b> |
| F17D 5/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Verhindern, Melden oder Auffinden von Lecks [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                          |
| F17D 5/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . mittels einer Anzeige Flüssigkeit, die in einer Doppelwand eingeschlossen ist [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                      |
| F17D 5/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung elektrischer oder akustischer Einrichtungen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                       |
| F17D 5/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Schutz von Einrichtungen oder Personen vor gegebenenfalls in der Rohrleitung auftretenden hohen elektrischen Spannungen (Schutzschaltungsanordnungen H02H) [2, 2006.01]                                                                                                                           |