

Symbol	Typ	Titel
F	Sektion	Sektion F — Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen
F25	Klasse	Kälteerzeugung oder Kühlung; kombinierte Heizungs- und Kältesysteme; Wärmepumpensysteme; Herstellen oder Lagern von Eis; Verflüssigen oder Verfestigen von Gasen
F25B	Unterklasse	Kältemaschinen, Kälteanlagen oder Kälteverfahren; kombinierte Heizungs- und Kältesysteme; Wärmepumpensysteme <u>Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren</u>
F25B 1/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit nichtumkehrbarem Kreislauf (F25B 3/00 , F25B 5/00 , F25B 6/00 , F25B 7/00 , F25B 9/00 haben Vorrang) [1, 5, 2006.01]
F25B 1/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Verdichtung durch Kolbenverdichter mit hin- und hergehenden Kolben (F25B 1/10 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 1/04	1-Punkt Untergruppe	. mit Verdichtung durch Rotations-Verdrängerverdichter oder Turboverdichter (F25B 1/10 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 1/047	2-Punkt Untergruppe	. . durch Schraubenverdichter [5, 2006.01]
F25B 1/053	2-Punkt Untergruppe	. . durch Turboverdichter [5, 2006.01]
F25B 1/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Verdichtung durch Strahlpumpen, z.B. unter Verwendung von Flüssigkeit unter Druck (F25B 1/10 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 1/08	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Dampf unter Druck [1, 2006.01]
F25B 1/10	1-Punkt Untergruppe	. mit mehrstufiger Verdichtung (in Kaskadenschaltung F25B 7/00) [1, 2006.01]
F25B 3/00	Hauptgruppe	Als Ganzes umlaufende Kompressionsmaschinen, d.h. bei denen Verdichter, Kondensator und Verdampfer eine sich drehende Einheit bilden [1, 2006.01]
F25B 5/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit mehreren Verdampferkreisläufen, z.B. zum Verändern der Kälteleistung (in Kaskadenschaltung F25B 7/00) [1, 2006.01]
F25B 5/02	1-Punkt Untergruppe	. parallel angeordnet [5, 2006.01]
F25B 5/04	1-Punkt Untergruppe	. in Reihe angeordnet [5, 2006.01]
F25B 6/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit mehreren Kondensator-Kreisläufen [5, 2006.01]
F25B 6/02	1-Punkt Untergruppe	. parallel angeordnet [5, 2006.01]
F25B 6/04	1-Punkt Untergruppe	. in Reihe angeordnet [5, 2006.01]
F25B 7/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren in Kaskadenschaltung, d.h. mit zwei oder mehr Kreisläufen, bei denen jeweils die Kondensationswärme des einen Kreislaufs vom Verdampfer des nächsten Kreislaufs aufgenommen wird (F25B 9/00 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 9/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit Luft oder einem anderen tiefsiedenden Gas als Kältemittel [1, 2006.01]
F25B 9/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Joule-Thompson-Effekt; mit Wirbelrohr-Effekt [1, 2006.01]
F25B 9/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit Wirbelrohr-Effekt [5, 2006.01]
F25B 9/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Expansionsmaschinen (F25B 9/10 hat Vorrang) [5, 2006.01]
F25B 9/08	1-Punkt Untergruppe	. mit Strahlpumpen (F25B 9/10 hat Vorrang) [5, 2006.01]
F25B 9/10	1-Punkt Untergruppe	. mit mehreren Kühlstufen [5, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
F25B 9/12	1-Punkt Untergruppe	. mit Mischung und Entmischung von ^3He - ^4He [5, 2006.01]
F25B 9/14	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch den angewandten Kreislauf, z.B. Stirling-Prozess [5, 2006.01]
F25B 11/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit Antrieb durch Turbinen, z.B. Gasturbinen [1, 2006.01]
F25B 11/02	1-Punkt Untergruppe	. als Expansionsmaschinen (F25B 9/06 hat Vorrang) [5, 2006.01]
F25B 11/04	2-Punkt Untergruppe	. . in Zentrifugal-Bauweise [5, 2006.01]
F25B 13/00	Hauptgruppe	Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren mit Umkehrung des Kreislaufs (Kreisläufe zum Abtauen F25B 47/02) [1, 2006.01]
		<u>Sorptionsmaschinen, -anlagen oder -verfahren</u>
F25B 15/00	Hauptgruppe	Sorptionsmaschinen, Sorptionsanlagen oder Sorptionsverfahren mit ununterbrochenem Betrieb, z.B. Absorptionsmaschinen [1, 2006.01]
F25B 15/02	1-Punkt Untergruppe	. ohne indifferentes Gas (F25B 15/12 , F25B 15/14 , F25B 15/16 haben Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 15/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit Ammoniak als Kältemittel und Wasser als Absorptionsmittel [1, 2006.01]
F25B 15/06	2-Punkt Untergruppe	. . mit Wasser als Kältemittel und Salzlösung als Absorptionsmittel, z.B. Lithiumbromid [1, 2006.01]
F25B 15/08	2-Punkt Untergruppe	. . mit Schwefelsäure als Kältemittel [1, 2006.01]
F25B 15/09	2-Punkt Untergruppe	. . mit von einem Hydrid desorbiertem Wasserstoff als Kältemittel [5, 2006.01]
F25B 15/10	1-Punkt Untergruppe	. mit inertem Gas (F25B 15/12 , F25B 15/14 , F25B 15/16 haben Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 15/12	1-Punkt Untergruppe	. mit Resorber (F25B 15/14 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 15/14	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Osmose [1, 2006.01]
F25B 15/16	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Desorption [1, 2006.01]
F25B 17/00	Hauptgruppe	Sorptionsmaschinen, Sorptionsanlagen oder Sorptionsverfahren mit periodischem Betrieb, z.B. mit Absorption oder Adsorption [1, 2006.01]
F25B 17/02	1-Punkt Untergruppe	. mit einer Flüssigkeit als Absorptionsmittel oder Adsorptionsmittel, z.B. Sole (F25B 17/10 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 17/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit mindestens zwei abwechselnd arbeitenden Austreibern [1, 2006.01]
F25B 17/06	2-Punkt Untergruppe	. . mit Austreiber und Verdampfer als kippbare oder drehbare Einheit [1, 2006.01]
F25B 17/08	1-Punkt Untergruppe	. mit einem Feststoff als Absorptionsmittel oder Adsorptionsmittel, z.B. Salz (F25B 17/12 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]
F25B 17/10	1-Punkt Untergruppe	. mit endothermer Lösung von Salzen [1, 2006.01]
F25B 17/12	1-Punkt Untergruppe	. mit Desorption von Wasserstoff von einem Hydrid [5, 2006.01]
		<u>Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit einer einzelnen Arbeitsweise, die nicht von den Gruppen F25B 1/00-F25B 17/00 umfasst sind</u>
F25B 19/00	Hauptgruppe	Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit Verdampfung eines Kältemittels, aber ohne Wiederverwendung des Dampfes [1, 2006.01]
F25B 19/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Fluidstrahl, z.B. Dampf [1, 2006.01]
F25B 19/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit Flüssigkeitsstrahl, z.B. Wasser [1, 2006.01]
F25B 21/00	Hauptgruppe	Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit elektrischen oder magnetischen Wirkungsweisen [1, 2006.01]
F25B 21/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Peltier-Effekt; mit Nernst-Ettinghausen-Effekt [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
F25B 21/04	2-Punkt Untergruppe	. . umkehrbar [5, 2006.01]
F25B 23/00	Hauptgruppe	Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit einer einzelnen Arbeitsweise, die nicht von den Gruppen F25B 1/00-F25B 21/00 umfasst sind, z.B. mit selektiver Strahlung [1, 2006.01]
F25B 25/00	Hauptgruppe	Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit einer Kombination von Arbeitsweisen, die von mindestens zwei der Gruppen F25B 1/00-F25B 23/00 umfasst sind [1, 2006.01]
F25B 25/02	1-Punkt Untergruppe	. Kompressions- Sorptionsmaschinen, -anlagen oder -verfahren [1, 2006.01]
F25B 27/00	Hauptgruppe	Maschinen, Anlagen oder Verfahren mit besonderen Energiequellen (F25B 30/06 hat Vorrang) [1, 2006.01]
F25B 27/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Abwärme, z.B. von Brennkraftmaschinen [1, 2006.01]
F25B 29/00	Hauptgruppe	Kombinierte Heizungs- und Kältesysteme, z.B. abwechselnd oder gleichzeitig betrieben [1, 5, 2006.01]
F25B 30/00	Hauptgruppe	Wärmepumpen (F25B 1/00-F25B 25/00, F25B 29/00 haben Vorrang) [5, 2006.01]
F25B 30/02	1-Punkt Untergruppe	. Kompressionswärmepumpen [5, 2006.01]
F25B 30/04	1-Punkt Untergruppe	. Sorptionswärmepumpen [5, 2006.01]
F25B 30/06	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Herkunft von niederwertiger Wärme [5, 2006.01]
		<u>Bestandteile oder Einzelheiten</u>
F25B 31/00	Hauptgruppe	Verdichteranordnungen [1, 2006.01]
F25B 31/02	1-Punkt Untergruppe	. von Motor-Verdichter-Einheiten [1, 2006.01]
F25B 33/00	Hauptgruppe	Austreiber; Trennsäulen; Dampfkühler (Austreiber-Absorber F25B 35/00) [1, 2006.01]
F25B 35/00	Hauptgruppe	Austreiber-Absorber, d.h. Austreiber benutzbar für Absorption oder Adsorption [1, 2006.01]
F25B 35/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Flüssigkeit als Sorptionsmittel, z.B. Sole [1, 2006.01]
F25B 35/04	1-Punkt Untergruppe	. mit Feststoff als Sorptionsmittel [1, 2006.01]
F25B 37/00	Hauptgruppe	Absorber; Adsorber (Austreiber-Absorber F25B 35/00) [1, 2006.01]
F25B 39/00	Hauptgruppe	Verdampfer; Kondensatoren [1, 2006.01]
F25B 39/02	1-Punkt Untergruppe	. Verdampfer [1, 2006.01]
F25B 39/04	1-Punkt Untergruppe	. Kondensatoren [1, 2006.01]
F25B 40/00	Hauptgruppe	Nachkühler, Heißdampfkühler oder Überhitzer [5, 2006.01]
F25B 40/02	1-Punkt Untergruppe	. Nachkühler (für Kondensatoren) [5, 2006.01]
F25B 40/04	1-Punkt Untergruppe	. Heißdampfkühler (für Kondensatoren) [5, 2006.01]
F25B 40/06	1-Punkt Untergruppe	. Überhitzer (für Verdampfer) [5, 2006.01]
F25B 41/00	Hauptgruppe	Anordnungen für den Fluidkreislauf [1, 2006.01, 2021.01]
F25B 41/10	1-Punkt Untergruppe	. mit Elektro-Osmose [2021.01]
F25B 41/20	1-Punkt Untergruppe	. Anordnung von Ventilen, z.B. Schaltventile oder Stromregelventile (Expansionsventile F25B 41/31) [2021.01]
F25B 41/22	2-Punkt Untergruppe	. . zwischen Verdampfer und Kompressor [2021.01]
F25B 41/24	2-Punkt Untergruppe	. . Anordnung von Absperrventilen zum Trennen eines Teils des Kältemittelkreislaufs, z.B. eines im Freien gelegenen Teils [2021.01]
F25B 41/26	2-Punkt Untergruppe	. . von Umkehrventilen [2021.01]
F25B 41/28	2-Punkt Untergruppe	. . besonders ausgebildet für Sorptionskreisläufe [2021.01]
F25B 41/30	1-Punkt Untergruppe	. Entspannungseinrichtungen; Anordnungen hiervon [2021.01]

Symbol	Typ	Titel
F25B 41/31	2-Punkt Untergruppe	. . Expansionsventile [2021.01]
F25B 41/315	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Schwimmer betätigt [2021.01]
F25B 41/32	3-Punkt Untergruppe	. . . mit anderen Durchflussbegrenzungsvorrichtungen als dem Ventilelement, z.B. mit Bypassöffnungen im Ventilkörper [2021.01]
F25B 41/325	3-Punkt Untergruppe	. . . mit zwei oder mehr Ventilelementen [2021.01]
F25B 41/33	3-Punkt Untergruppe	. . . mit durch Fluiddruck betätigtem Ventilelement, z.B. durch Kältemitteldruck [2021.01]
F25B 41/335	4-Punkt Untergruppe	 über Membranen [2021.01]
F25B 41/34	3-Punkt Untergruppe	. . . mit elektrisch betätigtem Drosselkörper, z.B. piezo-elektrische Aktuatoren [2021.01]
F25B 41/345	4-Punkt Untergruppe	 durch Magnetventile [2021.01]
F25B 41/35	4-Punkt Untergruppe	 durch drehende Motoren, z.B. Schrittmotoren [2021.01]
F25B 41/355	4-Punkt Untergruppe	 durch elektrisches Heizen von Bimetallelementen, Formgedächtniselementen oder durch Wärmeausdehnungselemente [2021.01]
F25B 41/36	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Betätigen des Ventilelements durch Bimetallelemente oder Formgedächtniselemente, die durch ein Fluid beeinflusst werden, z.B. durch das Kältemittel [2021.01]
F25B 41/37	2-Punkt Untergruppe	. . Kapillarrohre [2021.01]
F25B 41/375	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch eine variable Verengung, z.B. Drosseln aus einer Formgedächtnislegierung [2021.01]
F25B 41/38	2-Punkt Untergruppe	. . besonders ausgebildet für umkehrbare Kreisläufe, z.B. zweiseitige Drosselblenden [2021.01]
F25B 41/385	2-Punkt Untergruppe	. . Ausbildungen mit zwei oder mehr parallel angeordneten Expansionsvorrichtungen in einer Kältemittelleitung, die zum selben Verdampfer führt [2021.01]
F25B 41/39	2-Punkt Untergruppe	. . Ausbildungen mit zwei oder mehr seriell angeordneten, d.h. mehrstufigen Expansionsvorrichtungen in einer Kältemittelleitung, die zum selben Verdampfer führt [2021.01]
F25B 41/40	1-Punkt Untergruppe	. Fluidleitungsanordnungen [2021.01]
F25B 41/42	2-Punkt Untergruppe	. . Anordnungen für auseinandergehende oder zusammenlaufende Ströme, z.B. Abzweigungen oder Anschlüsse (Verbindungen) [2021.01]
F25B 41/45	3-Punkt Untergruppe	. . . zur Durchflusssteuerung oder Durchflussregelung stromaufwärts der Abzweigung, z.B. mit Spiralstruktur zum Erzeugen von Turbulenz [2021.01]
F25B 41/48	3-Punkt Untergruppe	. . . zur Steuerung oder Regelung des Durchflusswiderstands stromabwärts der Abzweigung, z.B. durch eine Blende [2021.01]
F25B 43/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Trennen oder Reinigen von Gasen oder Flüssigkeiten (in Trennsäulen oder Dampfkühlern F25B 33/00); Einrichtungen zum Verdampfen von Rückständen des flüssigen Kältemittels, z.B. durch Wärme (F25B 40/00 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]
F25B 43/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Trennen von Schmiermittel und Kältemittel [1, 2006.01]
F25B 43/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Abscheiden von nicht kondensierbaren Gasen [1, 2006.01]
F25B 45/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Einfüllen oder Ablassen von Kältemittel [1, 2006.01]
F25B 47/00	Hauptgruppe	Verhindern oder Entfernen von Ablagerungen oder Korrosion, soweit nicht in einer anderen Unterklasse vorgesehen [1, 2006.01]
F25B 47/02	1-Punkt Untergruppe	. Kreisläufe zum Abtauen [5, 2006.01]
F25B 49/00	Hauptgruppe	Anordnung und Einbau von Regelungs-, Steuerungs- oder Sicherheitseinrichtungen [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
F25B 49/02	1-Punkt Untergruppe	. für Kompressionsmaschinen, Kompressionsanlagen oder Kompressionsverfahren [5, 2006.01]
F25B 49/04	1-Punkt Untergruppe	. für Sorptionsmaschinen, Sorptionsanlagen oder Sorptionsverfahren [5, 2006.01]