

Symbol	Typ	Titel
F	Sektion	Sektion F – Maschinenbau; Beleuchtung; Heizung; Waffen; Sprengen
F28	Klasse	Wärmetausch allgemein
F28C	Unterkategorie	Wärmetauscher, soweit in keiner anderen Unterkategorie vorgesehen, in denen die Wärmetauschmittel in direkte Berührung miteinander kommen und keine chemische Reaktion miteinander eingehen (Wärmeübertragungs-, Wärmeaustausch- oder Wärmespeichermittel C09K 5/00; Flüssigkeits- oder Gaserhitzer mit eigener Wärmeerzeugung F24H; mit einem zwischengeschalteten Wärmeübertragungsmittel, das mit Wärmetauschmitteln in direkte Berührung kommt F28D 15/00-F28D 19/00; Einzelheiten von Wärmetauschern für allgemeine Verwendung F28F)
F28C 1/00	Hauptgruppe	Riesekühler mit direkter Berührung der Wärmetauschmittel, z.B. Kühltürme (Ausbildung des Bauwerks E04H 5/12; Kühlung von geschlossenen Räumen durch Berieseln F25; Bauteile von Riesekühlern F28F 25/00) [1, 2006.01]
F28C 1/02	1-Punkt Untergruppe	. nur im Gegenstrom [1, 2006.01]
F28C 1/04	1-Punkt Untergruppe	. nur im Kreuzstrom [1, 2006.01]
F28C 1/06	1-Punkt Untergruppe	. im Gegenstrom und Kreuzstrom zusammen [1, 2006.01]
F28C 1/08	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen für die Rückgewinnung der Wärme aus den Schwaden [1, 2006.01]
F28C 1/10	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Unterdrücken von Geräuschen [1, 5, 2006.01]
F28C 1/12	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Verhindern von Vereisung [3, 2006.01]
F28C 1/14	1-Punkt Untergruppe	. mit zusätzlichem indirekten Wärmetausch [3, 2006.01]
F28C 1/16	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Verhindern von Kondensation, Niederschlag oder Nebelbildung außerhalb des Kühlers (F28C 1/14 hat Vorrang) [3, 2006.01]
F28C 3/00	Hauptgruppe	Sonstige Wärmetauscher mit direkter Berührung der Wärmetauschmittel [1, 2006.01]
F28C 3/02	1-Punkt Untergruppe	. bei denen die Wärmetauschmittel beide Gase oder Dämpfe sind [1, 2006.01]
F28C 3/04	1-Punkt Untergruppe	. bei denen die Wärmetauschmittel beide Flüssigkeiten sind [1, 2006.01]
F28C 3/06	1-Punkt Untergruppe	. bei denen ein Wärmetauschmittel eine Flüssigkeit, das andere ein Gas oder Dampf ist (Dampftemperaturregler F22) [1, 2006.01]
F28C 3/08	2-Punkt Untergruppe	.. mit Zustandsänderung des Wärmetauschmittels, z.B. Absorption, Verdampfung, Kondensation (Dampferzeuger unter Druck F22) [1, 2006.01]
F28C 3/10	1-Punkt Untergruppe	. bei denen mindestens ein Wärmetauschmittel ein fließfähiger Feststoff, z.B. körniges Gut, ist [1, 2006.01]
F28C 3/12	2-Punkt Untergruppe	.. die Wärmetauschmittel ein staubförmiges oder körniges Gut und ein Gas, ein Dampf oder eine Flüssigkeit sind [1, 2006.01]
F28C 3/14	3-Punkt Untergruppe	... das staubförmige oder körnige Gut unter dem Einfluss der Schwerkraft bewegt ist, z.B. in einem Schacht abwärts [1, 2006.01]
F28C 3/16	3-Punkt Untergruppe	... das staubförmige oder körnige Gut eine Schicht, z.B. Wirbelschicht, auf Schwingsieben bildet [1, 2006.01]
F28C 3/18	3-Punkt Untergruppe	... das staubförmige oder körnige Gut in Drehtrommeln aufgenommen ist [1, 2006.01]