

F03 MAQUINAS O MOTORES DE LIQUIDOS; MOTORES DE VIENTO, DE RESORTES, O DE PESOS; PRODUCCION DE ENERGIA MECANICA O DE EMPUJE PROPULSIVO O POR REACCION, NO PREVISTA EN OTRO LUGAR

F03B MAQUINAS O MOTORES DE LIQUIDOS (máquinas o motores de líquidos y fluidos compresibles F01; motores de líquidos, de desplazamiento positivo F03C; máquinas de líquidos de desplazamiento positivo F04)

- (1) La presente subclase cubre :
- los motores, distintos de los de desplazamiento positivo, accionados por líquidos;
 - las “máquinas” distintas de las de desplazamiento positivo de líquidos.
- (2) Es importante tener en cuenta las Notas que preceden a la clase F01, especialmente la definición de la expresión “del tipo de reacción”.

Esquema general

TURBINAS: DE ACCION; DE REACCION	1/00; 3/00	PARTES CONSTITUTIVAS O DETALLES	
MAQUINAS O MOTORES SIN ALABES EN EL ROTOR; RUEDAS HIDRAULICAS; MAQUINAS O MOTORES TIPO CADENA SIN FIN	5/00; 7/00; 9/00	DE LOS TIPOS ANTERIORES.....	1/00, 3/00, 11/00
		ADAPTACIONES O COMBINACIONES	13/00
		CONTROL	15/00
		OTRAS MAQUINAS O MOTORES.....	17/00

1/00	Motores del tipo acción, es decir, turbinas con chorros de líquidos a gran velocidad que chocan con rotores de álabes o con dispositivos similares, p. ej. ruedas Pelton; Partes constitutivas o detalles particulares de las mismas [1,8]	11/06	Disposición de los cojinetes [1,8]
1/02	Cucharas; Rotores que llevan las cucharas [1,8]	11/08	para eliminar los cuerpos extraños, p. ej. el fango [1,8]
1/04	inyectores (en general B05B); Organos portantes de los inyectores [1,8]	13/00	Adaptaciones de las máquinas o de los motores para una utilización particular; Combinaciones de las máquinas o de los motores con los aparatos accionados o que ellos accionan (si es el aspecto relativo a los aparatos lo que predomina, véanse los lugares apropiados para los aparatos considerados, p. ej. H02K 7/18); Estaciones motrices o conjuntos máquina-aparato (aspectos hidráulicos E02B; implicando nada más que máquinas o motores del tipo de desplazamiento positivo F03C) [1,8]
3/00	Máquinas o motores del tipo reacción; Partes constitutivas o detalles particulares de las mismas [1,8]	13/02	Adaptaciones para la perforación de pozos [1,8]
3/02	con flujo radial en la zona de alta presión y flujo axial en la zona de baja presión de los rotores, p. ej. turbinas Francis [1,8]	13/04	Adaptaciones para la utilización en odontología [1,8]
3/04	con un flujo esencialmente axial a través de los rotores, p. ej. turbopropulsores [1,8]	13/06	Centrales o conjuntos máquinas-aparato del tipo de acumulación de agua (turbinas caracterizadas por tener medios que les permiten funcionar alternativamente como bombas F03B 3/10) [1,8]
3/06	con álabes regulables, p. ej. turbinas Kaplan [1,8]	13/08	Conjuntos máquina o motor y aparato en las presas u obras similares; Canalizaciones para ellos [1,8]
3/08	con transformación de la velocidad en presión, exclusivamente en los rotores [1,8]	13/10	Unidades sumergidas que incorporan generadores o motores eléctricos [1,8]
3/10	caracterizados por medios que permiten el funcionamiento alternativamente como bombas o como turbina [1,8]	13/12	caracterizados porque utilizan la energía de las olas o de las mareas [1,8]
3/12	Alabes; Rotores que portan los álabes [1,8]	13/14	Utilización de la energía de las olas [4,8]
3/14	Rotores con álabes regulables [1,8]	13/16	Utilización del movimiento relativo entre un elemento desplazado por las olas y otro elemento [4,8]
3/16	Estatores [1,8]	13/18	estando el otro elemento fijo, al menos por un punto, al fondo o al borde del mar [4,8]
3/18	ylabes de estatores; ylabes distribuidores o álabes guía, p. ej. ajustables [1,8]	13/20	siendo los dos elementos móviles respecto al fondo del mar o al borde [4,8]
5/00	Máquinas o motores caracterizados por rotores sin álabes, p. ej. labrados, utilizando el frotamiento [1,8]	13/22	Utilizando la salida del agua resultante del movimiento de las olas, por ej. para arrastrar un motor hidráulico o una turbina [4,8]
7/00	Ruedas hidráulicas [1,8]	13/24	para producir un desplazamiento del aire, p. ej. para arrastrar una turbina de aire [4,8]
9/00	Máquinas o motores del tipo de cadena sin fin [1,8]	13/26	Utilización de la energía de las mareas [4,8]
11/00	Partes constitutivas o detalles no cubiertos por, o con un interés distinto que, los grupos F03B 1/00 Hasta F03B 9/00 (control F03B 15/00) [1,8]		
11/02	Carcasas de envoltura [1,8]		
11/04	para disminuir la cavitación o las vibraciones, p. ej. equilibrado [1,8]		

15/00	Control (control en general G05) [1,8]	
15/02	. por variación del flujo del líquido [1,8]	15/16 según la potencia disponible [1,8]
15/04	. . en las turbinas (rotores con álabes ajustables F03B 3/06, F03B 3/14; álabes directrices ajustables F03B 3/18; especialmente adaptados a las turbinas con chorros de líquido a gran velocidad que chocan con rotores con álabes o similares F03B 15/20) [1,8]	15/18 para fines de seguridad, p. ej. impidiendo la sobre-velocidad [1,8]
15/06	. . . Regulación, es decir, actuando automáticamente [1,8]	15/20 . . especialmente adaptado a las turbinas con chorros de líquido a gran velocidad que chocan con rotores de álabes o con dispositivos similares (inyectores F03B 1/04) [1,8]
15/08 por velocidad, p. ej. midiendo la frecuencia eléctrica o el consumo del líquido [1,8]	15/22 . . . para fines de seguridad [1,8]
15/10 sin acción retroactiva [1,8]	17/00 Otras máquinas o motores [1,8]
15/12 con acción retroactiva [1,8]	17/02 . que utilizan el empuje hidrostático [1,8]
15/14 según el nivel [1,8]	17/04 . . Pretendido movimiento perpetuo [1,8]
		17/06 . utilizando un flujo de líquido, p. ej. del tipo de aletas oscilantes [1,8]