

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	11/06	Disposición de los cojinetes
1/02	• Cucharas; Rotores que llevan las cucharas	11/08	• para eliminar los cuerpos extraños, p. ej. el fango
1/04	• Inyectores (en general B05B); Organos portantes de los inyectores	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, <u>véanse</u> 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)
3/00	Máquinas o motores del tipo reacción; Partes constitutivas o detalles particulares de las mismas	13/02	• Adaptaciones para la perforación de pozos
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	13/04	• Adaptaciones para la utilización en odontología
3/04	• con un flujo esencialmente axial a través de los rotores, p. ej. turbopropulsores	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)
3/06	• con álabes regulables, p. ej. turbinas Kaplan	13/08	• Conjuntos máquina o motor y aparato en las presas u obras similares; Canalizaciones para ellos
3/08	• con transformación de la velocidad en presión, exclusivamente en los rotores	13/10	• Unidades sumergidas que incorporan generadores o motores eléctricos
3/10	• caracterizados por medios que permiten el funcionamiento alternativamente como bombas o como turbina	13/12	• caracterizados porque utilizan la energía de las olas o de las mareas
3/12	• Alabes; Rotores que portan los álabes	13/14	• Utilización de la energía de las olas [4]
3/14	• Rotores con álabes regulables	13/16	• Utilización del movimiento relativo entre un elemento desplazado por las olas y otro elemento [4]
3/16	• Estatores	13/18	• estando el otro elemento fijo, al menos por un punto, al fondo o al borde del mar [4]
3/18	• álabes de estatores; álabes distribuidores o álabes guía, p. ej. ajustables	13/20	• siendo los dos elementos móviles respecto al fondo del mar o al borde [4]
5/00	Máquinas o motores caracterizados por rotores sin álabes, p. ej. labrados, utilizando el frotamiento	13/22	• Utilizando la salida del agua resultante del movimiento de las olas, por ej. para arrastrar un motor hidráulico o una turbina [4]
7/00	Ruedas hidráulicas	13/24	• para producir un desplazamiento del aire, p. ej. para arrastrar una turbina de aire [4]
9/00	Máquinas o motores del tipo de cadena sin fin	13/26	• Utilización de la energía de las mareas [4]
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)		
11/02	• Carcasas de envoltura		
11/04	• para disminuir la cavitación o las vibraciones, p. ej. equilibrado		

15/00	Control (control en general G05)	
15/02	. por variación del flujo del líquido	15/16 según la potencia disponible
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)	15/18 para fines de seguridad, p. ej. impidiendo la sobre-velocidad
15/06	. . . Regulación, es decir, actuando automáticamente	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)
15/08 por velocidad, p. ej. midiendo la frecuencia eléctrica o el consumo del líquido	15/22 . . . para fines de seguridad
15/10 sin acción retroactiva	17/00 Otras máquinas o motores
15/12 con acción retroactiva	17/02 . que utilizan el empuje hidrostático
15/14 según el nivel	17/04 . . Pretendido movimiento perpetuo
		17/06 . utilizando un flujo de líquido, p. ej. del tipo de aletas oscilantes