

E02 HIDRAULICA; CIMENTACIONES; MOVIMIENTO DE TIERRAS**E02F DRAGADO; MOVIMIENTO DE TIERRAS** (extracción de turba E21C 49/00)**Nota**

La presente subclase cubre :

- principalmente el equipo de excavación o de disgregación de tierras o el destinado a transportar las tierras removidas;
- los equipos destinados a un trabajo parecido sobre otros materiales y a los equipos análogos para la carga o descarga de materiales.

Esquema general

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE TRABAJO	1/00
MAQUINAS O APARATOS MANUALES DE EMPLEO GENERAL.....	3/02
MAQUINAS O APARATOS MECANICOS DE EMPLEO GENERAL O SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS ESPECIALES	3/04

MAQUINAS DE USOS PARTICULARES O SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS PARTICULARES	5/00
MATERIAL PARA TRANSPORTAR O SEPARAR EL MATERIAL EXCAVADO.....	7/00
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS GENERALES	9/00

1/00	Procedimientos generales de trabajo con dragas o ingenios para el movimiento de tierras (procedimientos de realización de terraplenes E02D 17/18; procedimientos para trabajos de mina E21C)	3/342	. . . .	Palas que se vacían por basculamiento por la parte alta (E02F 3/348 Hasta E02F 3/358 tienen prioridad) [4]
3/00	Dragas; Ingenios para el movimiento de tierras (para usos particulares E02F 5/00; otras máquinas o aparatos para la explotación minera E21C; construcción de túneles E21D)	3/345	. . . .	Palas que se vacían por basculamiento lateral (E02F 3/348 Hasta E02F 3/358 tienen prioridad) [4]
3/02	. manuales	3/348	. . . .	Palas que se vacían en un dispositivo colector o de transporte [4]
3/04	. accionados mecánicamente	3/352	. . . .	Palas que se desplazan a lo largo de una guía fija [4]
3/06	. . con barrenas	3/355	. . . .	Palas acopladas al extremo posterior de un tractor [4]
3/08	. . con elementos de excavación sobre cadenas sin fin (transportadores B65G)	3/358	. . . .	Brazos de palas montados pivotando sobre una parte giratoria del chasis del tractor [4]
3/10	. . . y herramientas que únicamente disgregan la tierra	3/36	. . . .	Elementos constitutivos
3/12	. . . Elementos constitutivos	3/38	. . . .	Vigas voladizas; Brazos de cucharas; Brazos de palas [4]
3/14	. . . . Cucharones; Cadenas; Guías para cucharones o cadenas; Arrastre de cadenas	3/39	. . . .	. con brazos telescópicos [4]
3/16	. . . . Dispositivos de seguridad o de control (dispositivos de seguridad en general F16P; control en general G05)	3/40	. . . .	Cucharas; Palas [4]
3/18	. . con ruedas excavadoras giratorias alrededor de un eje	3/407	. . . .	. con dispositivo de evacuación [4]
3/20	. . . y herramientas que únicamente disgregan la tierra	3/413	. . . .	. con dispositivo cogedor (equipo agarrador para grúas B66C) [4]
3/22	. . . Elementos constitutivos	3/42	. . . .	Accionamiento para cucharas, palas, brazos de cucharas o brazos de palas [4]
3/24	. . . . Ruedas excavadoras; Elementos excavadores de las ruedas; Accionamiento de las ruedas	3/43	. . . .	. Control de la posición de la cuchara o de la pala; Control de la sucesión de operaciones de accionamiento [4]
3/26	. . . . Dispositivos de seguridad o de control (dispositivos de seguridad en general F16P; control en general G05)	3/46	. .	con elementos de excavación o de rastrillado de movimientos alternativo movidos por cables o con cables elevadores o extractores [4]
3/28	. . con herramientas excavadoras montadas sobre el brazo del cucharón o la cuchara, p. ej. cucharas, palas [4]	3/47	. . .	con cucharón de valvas mordientes (equipo agarrador para grúas B66C) [4]
3/30	. . . y brazo del inmersor girando sobre una viga voladiza	3/48	. . .	Dragas
3/32	. . . . trabajando hacia abajo y hacia la máquina, p. ej. con retro-paladas	3/50	. . .	con cucharas de quijada u otros elementos de excavación desplazándose a lo largo de una guía rígida
3/34	. . . con el brazo del cucharón girando directamente sobre el bastidor del tractor o de la máquina automotriz [4]	3/52	. . .	Excavadoras sobre cable (grúas mediante cable B66C)
		3/54	. . .	Traíllas de cable
		3/56	. . . .	con traíllas u otros elementos de excavación mediante mando manual
		3/58	. . .	Elementos constitutivos

- 3/60 Cucharas, traíllas u otros elementos de excavación
- 3/627 . . Dispositivos para conectar las vigas o los brazos a un tractor o a un dispositivo similar automotor [4]
- 3/633 . . . Accionamientos correspondientes [4]
- 3/64 . . Cucharas rodantes, es decir teniendo cucharas rastrillantes [4]
- 3/65 . . . Partes componentes, p. ej. accionamientos, dispositivos de control [4]
- 3/76 . . Máquinas para regularizar las pendientes, explanadoras, bulldozers o análogas con lámina raspante o elementos en reja de arado (trabajo del suelo A01B); Dispositivos para nivelar [4]
- 3/78 . . . con elementos de excavación rotativos
- 3/80 . . . Elementos constitutivos
- 3/815 Láminas; Herramientas para nivelar [4]
- 3/84 Accionamiento o dispositivos de control correspondientes
- 3/85 Utilización de sistemas hidráulicos o neumáticos
- 3/88 . . con dispositivos actuando por efecto de aspiración o de retroceso, p. ej. dragas aspiradoras (bombas en general F04)
- 3/90 . . . Elementos constitutivos, p. ej. mandos, dispositivos de control
- 3/92 Elementos de excavación, p. ej. cabezas de aspiración
- 3/94 Aparatos para separar las piedras del material dragado o excavado
- 3/96 . . con dispositivos para el empleo alternativo de elementos de excavación diferentes

5/00 Dragas o ingenios de movimientos de tierras para usos particulares

- 5/02 . para cavar zanjas o fosas (arados agrícolas para hacer surcos A01B 13/02)
- 5/04 . . con barrenas
- 5/06 . . con elementos de excavación montados sobre una cadena sin fin
- 5/08 . . con ruedas excavadoras girando alrededor de un eje
- 5/10 . . con dispositivos para consolidar las zanjas o fosas; con dispositivos para ejecutar o ensamblar conducciones o para colocar conducciones o cables (colocación de tubos en sí F16L 1/00; fabricación de tubos in situ F16L 1/038; colocación de cables eléctricos en sí H02G 1/06) [6]
- 5/12 . . con dispositivos de rellenado de las zanjas o fosas (E02F 5/10 tiene prioridad) [3]
- 5/14 . . Elementos constitutivos para excavadores de zanjas, p. ej. dispositivos indicadores
- 5/16 . Máquinas para excavar otros agujeros en el suelo (perforación del suelo E21)
- 5/18 . . para agujeros horizontales
- 5/20 . . para agujeros verticales

- 5/22 . para hacer terraplenes; para el relleno (combinados con excavadores de zanjas E02F 5/12)
- 5/24 . . Desmonte de los materiales dragados o excavados
- 5/26 . . Combinaciones de dragas o excavadoras con elementos de extracción y transporte
- 5/28 . para la limpieza de cursos de agua o de otras masas de agua
- 5/30 . Dispositivos anexos, p. ej. para deshelar, rellenar baches, voladuras, o para otros tratamientos preparatorios del suelo
- 5/32 . . Herramientas para desfondar [4]

7/00 Material para el transporte o separación de los desmontes (chalanas adaptadas a la retirada de materiales provenientes de dragas flotantes B63B 35/28)

- 7/02 . Material de transporte montado sobre una draga o un excavador (transportadores en general B65G)
- 7/04 . Dispositivos de carga montados sobre una draga o un excavador (dispositivos de carga en general B65G)
- 7/06 . Tolvas o instalaciones de cribado montadas sobre una draga o un excavador (aparatos de separación en general B03; tolvas de carga en general B65G)
- 7/10 . Canalizaciones para el transporte de los desmontes (tuberías en general F16L; sistemas de canalizaciones F17D)

9/00 Elementos constitutivos de las dragas o de los ingenios para el movimiento de tierras, no limitados a una de las categorías cubiertas por los grupos E02F 3/00 Hasta E02F 7/00 (dispositivos de colocación o de recogida de cables eléctricos de arrastre B66C) [3]

- 9/02 . Mecanismo de desplazamiento (para vehículos de motor B60B, B60G; trenes de rodamiento para locomotoras o vehículos de ferrocarril B61F; vehículos que colocan delante de ellos su camino de rodadura B62D; para grúas B66C)
- 9/04 . . Engranajes de progresión que desplazan paso a paso hacia delante la draga o el excavador
- 9/06 . Infraestructuras flotantes como soporte
- 9/08 . Superestructuras; Soportes de superestructuras
- 9/10 . . Soportes de superestructuras móviles montadas sobre mecanismos que se desplazan o sobre otras superestructuras
- 9/12 . . . Transmisión mediante giro o mediante traslación (rodamientos a rodillos o a bolas F16C)
- 9/14 . Plumos; Soportes de cables
- 9/16 . Cabinas, plataformas o similares, para el conductor (para grúas B66C 13/54)
- 9/18 . Contrapesos
- 9/20 . Mandos; Dispositivos de control (transmisión en general F16H; control en general G05; mandos para motores eléctricos múltiples H02K, H02P)
- 9/22 . . Mandos hidráulicos o neumáticos
- 9/24 . Dispositivos de seguridad
- 9/26 . Dispositivos indicadores
- 9/28 . Piecitas metálicas para elementos de excavación, p. ej. dientes