

## **B03 SEPARACION DE SOLIDOS POR UTILIZACION DE LIQUIDOS O POR UTILIZACION DE MESAS O CRIBAS DE PISTON NEUMATICO; SEPARACION MAGNETICA O ELECTROSTATICA DE MATERIALES SOLIDOS A PARTIR DE MATERIALES SOLIDOS O DE FLUIDOS; SEPARACION POR CAMPOS ELECTRICOS DE ALTA TENSION [5]**

**B03B SEPARACION DE MATERIALES SOLIDOS POR UTILIZACION DE LIQUIDOS O POR UTILIZACION DE MESAS O CRIBAS DE PISTON NEUMATICO** (operaciones para separar los fluidos de los sólidos B01D; separación magnética o electrostática de materiales sólidos a partir de materiales sólidos o fluidos, separación por campos eléctricos a alta tensión B03C; flotación, sedimentación diferencial B03D; separación por vía seca B07; cribado o tamizado B07B; separación por selección individual B07C; separación especial de materiales definidos, prevista en una sola de las otras clases, ver las clases apropiadas)

### **Esquema general**

PRETRATAMIENTO .....	1/00	COMBINACIONES DE PROCEDIMIENTOS	
LAVADO Y SEPARACION POR VIA HUMEDA; ALIMENTACION Y EVACUACION DE PRODUCTOS		O APARATOS .....	7/00
TRATADOS EN ESTAS OPERACIONES .....	4/00, 5/00; 11/00	DISPOSICION DE LAS INSTALACIONES.....	9/00
		CONTROL POR EFECTOS FISICOS .....	13/00

<b>1/00</b>	<b>Tratamiento para facilitar la separación, alterando las propiedades físicas del material a tratar</b> (pretratamiento de minerales en general C22B) [1,8]	5/28	. mediante inmersión y flotantes [2,8]
1/02	. Calefacción previa [1,8]	5/30	. . utilizando líquidos densos o suspensiones [2,8]
1/04	. por aditivos [1,8]	5/32	. . . sirviéndose la fuerza centrífuga (centrifugadores B04B; ciclones B04C) [2,8]
1/06	. por variación de la presión atmosférica ambiente [1,8]	5/34	. . . . Utilización de hidrociclones [2,8]
		5/36	. . . Dispositivos a este efecto, distintos a los que empleen la fuerza centrífuga (cubetas de pistón B03B 5/10) [2,8]
<b>4/00</b>	<b>Separación por mesas neumáticas o cubetas de pistón neumáticas</b> (separación por inmersión y flotación utilizando medios densos secos B03B 5/46) [2,8]	5/38	. . . . de cuba cónica [2,8]
4/02	. utilizando mesas oscilantes o sacudidoras [6,8]	5/40	. . . . de tina [2,8]
4/04	. utilizando mesas rotativas o mesas formadas por cintas transportadoras (separando los sólidos de los sólidos utilizando corrientes de gas y tambores rotativos B07B 4/06) [6,8]	5/42	. . . . del tipo de tambor o rueda elevadora [2,8]
4/06	. utilizando mesas fijas e inclinadas [6,8]	5/44	. . . Utilización de medios particulares para este efecto [2,8]
<b>5/00</b>	<b>Lavado de materiales en grano, en polvo o en grumos; Separación por vía húmeda</b> (separación por mesas neumáticas o cubetas de pistón neumático B03B 4/00) [2,8]	5/46	. . con empleo de medio densos secos; Dispositivos a este efecto [2,8]
5/02	. utilizando como medios principales de separación, lechos sacudidos, pulsados o agitados (B03B 5/28, B03B 5/48 tienen prioridad) [2,8]	5/48	. utilizando clasificadores mecánicos (separación por inmersión y flotantes B03B 5/28) [2,8]
5/04	. . sobre mesas de sacudidas (del tipo banda sin fin B03B 5/08) [2,8]	5/50	. . Clasificadores del tipo rastrillo con movimiento rectilíneo [2,8]
5/06	. . . Detalles de construcción de las mesas de sacudidas, p. ej. acanaladuras [2,8]	5/52	. . Clasificadores del tipo de tornillo [2,8]
5/08	. . sobre mesas que se mueven del tipo banda sin fin [2,8]	5/54	. . Clasificadores del tipo de draga [2,8]
5/10	. . sobre cubetas con pistón [2,8]	5/56	. . Clasificadores del tipo de tambor [2,8]
5/12	. . . que utilizan pulsaciones creadas mecánicamente en el fluido [2,8]	5/58	. . Clasificadores del tipo de taza, es decir, de rastrillos rotativos y extracción [2,8]
5/14	. . . . Cubetas con pistones de inmersión [2,8]	5/60	. utilizando clasificadores no mecánicos, p. ej. bandejas de decantación (empleo de lechos sacudidos, pulsados o agitados como medio principal de separación B03B 5/02; clasificadores hidráulicos B03B 5/62; clasificadores de pulsaciones de agua B03B 5/68) [2,8]
5/16	. . . . Cubetas de membrana [2,8]	5/62	. utilizando clasificadores hidráulicos, p. ej. aparatos de concentración con caída en espiral o en hélice, de tipo lavadero o cubeta [2,8]
5/18	. . . . Cubetas de tamices móviles [2,8]	5/64	. . del tipo de sedimentación libre [2,8]
5/20	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de aire [2,8]	5/66	. . del tipo de sedimentación entorpecida [2,8]
5/22	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de líquido [2,8]	5/68	. utilizando agua impulsada (mesas de sacudidas B03B 5/04; cubetas de pistón B03B 5/10; clasificadores hidráulicos B03B 5/62) [2,8]
5/24	. . . Detalles constructivos de las cubetas con pistón, p. ej. dispositivos de control de pulsaciones [2,8]	5/70	. . sobre patillos o cubas poco profundas [2,8]
5/26	. . en canales, es decir, en conductos o canalizos [2,8]	5/72	. . . móviles [2,8]
		5/74	. . . . Patillos giratorios [2,8]

## B03B

7/00	Combinaciones de procedimientos o de aparatos que operan por vía húmeda, con otros procedimientos o aparatos, p. ej. para la preparación de minerales o cenizas [1,8]	11/00	Dispositivos de alimentación o de evacuación integrados en un material de lavado o de separación por vía húmeda (dispositivos de llenado o de vaciado en sí B65G 65/30) [1,8]
9/00	Disposición general de un taller de separación, p. ej. esquema operatorio [1,8]	13/00	Sistemas de control, especialmente adaptados a los aparatos para separar por vía húmeda o a las instalaciones de preparación mecánica, utilizando efectos físicos (dispositivos de detección, medida o análisis G01) [1,8]
9/02	<ul style="list-style-type: none"><li>especialmente adaptado a las separaciones petróleo/arena, petróleo/greda, petróleo/pizarra, ozokerita, betún o similares [1,8]</li></ul>	13/02	<ul style="list-style-type: none"><li>que utilizan efectos ópticos [1,8]</li></ul>
9/04	<ul style="list-style-type: none"><li>especialmente adaptado a los residuos de hogares, escorias de fusión o de fundición [1,8]</li></ul>	13/04	<ul style="list-style-type: none"><li>que utilizan efectos eléctricos o electromagnéticos [1,8]</li></ul>
9/06	<ul style="list-style-type: none"><li>especialmente adaptado a las basuras [1,8]</li></ul>	13/06	<ul style="list-style-type: none"><li>que utilizan la absorción o la reflexión de emanaciones radiactivas [1,8]</li></ul>