

**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** (separación de isótopos B01D 59/00; trituración o desintegración B02C; centrifugadores o aparatos de vórtice para la realización de procedimientos físicos B04) [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)	<b>5/24</b>	. . . Detalles constructivos de las cubetas con pistón, p. ej. dispositivos de control de pulsaciones [2]
<b>1/02</b>	. Calefacción previa	<b>5/26</b>	. . . en canales, es decir, en conductos o canalizos [2]
<b>1/04</b>	. por aditivos	<b>5/28</b>	. mediante inmersión y flotantes [2]
<b>1/06</b>	. por variación de la presión atmosférica ambiente	<b>5/30</b>	. . . utilizando líquidos densos o suspensiones [2]
<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]	<b>5/32</b>	. . . sirviéndose la fuerza centrífuga (centrifugadores B04B; ciclones B04C) [2]
<b>4/02</b>	. utilizando mesas oscilantes o sacudidoras [6]	<b>5/34</b>	. . . . Utilización de hidrociclones [2]
<b>4/04</b>	. 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]	<b>5/36</b>	. . . Dispositivos a este efecto, distintos a los que empleen la fuerza centrífuga (cubetas de pistón B03B 5/10) [2]
<b>4/06</b>	. utilizando mesas fijas e inclinadas [6]	<b>5/38</b>	. . . . de cuba cónica [2]
<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]	<b>5/40</b>	. . . . de tina [2]
<b>5/02</b>	. utilizando como medios principales de separación, lechos sacudidos, pulsados o agitados (B03B 5/28, B03B 5/48 tienen prioridad) [2]	<b>5/42</b>	. . . . del tipo de tambor o rueda elevadora [2]
<b>5/04</b>	. . sobre mesas de sacudidas (del tipo banda sin fin B03B 5/08) [2]	<b>5/44</b>	. . . Utilización de medios particulares para este efecto [2]
<b>5/06</b>	. . . Detalles de construcción de las mesas de sacudidas, p. ej. acanaladuras [2]	<b>5/46</b>	. . con empleo de medio densos secos; Dispositivos a este efecto [2]
<b>5/08</b>	. . sobre mesas que se mueven del tipo banda sin fin [2]	<b>5/48</b>	. utilizando clasificadores mecánicos (separación por inmersión y flotantes B03B 5/28) [2]
<b>5/10</b>	. . sobre cubetas con pistón [2]	<b>5/50</b>	. . Clasificadores del tipo rastrillo con movimiento rectilíneo [2]
<b>5/12</b>	. . . que utilizan pulsaciones creadas mecánicamente en el fluido [2]	<b>5/52</b>	. . Clasificadores del tipo de tornillo [2]
<b>5/14</b>	. . . . Cubetas con pistones de inmersión [2]	<b>5/54</b>	. . Clasificadores del tipo de draga [2]
<b>5/16</b>	. . . . Cubetas de membrana [2]	<b>5/56</b>	. . Clasificadores del tipo de tambor [2]
<b>5/18</b>	. . . . Cubetas de tamices móviles [2]	<b>5/58</b>	. . Clasificadores del tipo de taza, es decir, de rastrillos rotativos y extracción [2]
<b>5/20</b>	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de aire [2]	<b>5/60</b>	. 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]
<b>5/22</b>	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de líquido [2]	<b>5/62</b>	. utilizando clasificadores hidráulicos, p. ej. aparatos de concentración con caída en espiral o en hélice, de tipo lavadero o cubeta [2]
		<b>5/64</b>	. . del tipo de sedimentación libre [2]
		<b>5/66</b>	. . del tipo de sedimentación entorpecida [2]

## B03B

5/68	. utilizando agua impulsada (mesas de sacudidas B03B 5/04; cubetas de pistón B03B 5/10; clasificadores hidráulicos B03B 5/62) [2]	9/04	. especialmente adaptado a los residuos de hogares, escorias de fusión o de fundición
5/70	. . sobre platillos o cubas poco profundas [2]	9/06	. especialmente adaptado a las basuras
5/72	. . . móviles [2]	11/00	<b>Dispositivos de alimentación o de evacuación integrados en un material de lavado o de separación por vía húmeda</b> (dispositivos de llenado o de vaciado <u>en sí</u> B65G 65/30)
5/74	. . . . Platillos giratorios [2]	13/00	<b>Sistemas de control, especialmente adaptados a los aparatos para separar por vía húmeda o a las instalaciones de preparación mecánica, utilizando efectos físicos</b> (dispositivos de detección, medida o análisis G01)
7/00	<b>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</b>	13/02	. que utilizan efectos ópticos
9/00	<b>Disposición general de un taller de separación, p. ej. esquema operatorio</b>	13/04	. que utilizan efectos eléctricos o electromagnéticos
9/02	. especialmente adaptado a las separaciones petróleo/arena, petróleo/greda, petróleo/pizarra, ozokerita, betún o similares	13/06	. que utilizan la absorción o la reflexión de emanaciones radiactivas