

28.20 – ÓXIDOS DE MANGANESO.

2820.10 – Dióxido de manganeso.

2820.90 – Los demás.

- 1) **Dióxido de manganeso** (anhídrido manganoso) (MnO_2). Es el más importante de los óxidos de manganeso. Se prepara por la acción de una disolución ligeramente nítrica de permanganato de potasio sobre una sal manganesa, tal como el sulfato. Es un producto pardo o negruzco, insoluble en el agua, de densidad próxima a 5, que se presenta en masa o en polvo.

Oxidante muy activo, se utiliza en pirotecnia, en síntesis orgánica (preparación de oxiantraquinonas, aminoantraquinonas, etc.), en las máscaras de gas, en las preparaciones secantes, como despolarizante en las pilas. Se utiliza también en la industria del vidrio (*jabón de vidrieros*), generalmente para corregir el tinte amarillo del vidrio. Se emplea también en cerámica, en la fabricación de tintas tipográficas (*negro de manganeso*), de colores (pigmentos pardos llamados *pardo mineral o betún de manganeso*), de ciertos mástiques o de piedras sintéticas (granate artificial).

Este óxido tiene carácter de anhídrido del que derivan los manganitos de la partida 28.41.

No están comprendidos aquí el dióxido natural anhidro (pirolusita) y el dióxido natural hidratado (*silomelano*), de la **partida 26.02**.

- 2) **Óxido de manganeso** (protóxido) (MnO). Polvo grisáceo o verdoso, insoluble en agua, de densidad próxima a 5,1. Se emplea en la impresión de textiles.

El hidróxido manganoso se clasifica en la **partida 28.25**.

- 3) **Trióxido de dimanganeso** (sesquióxido de manganeso, óxido de manganeso (III)) (óxido mangánico) (Mn_2O_3). Se presenta en un polvo de color pardo a negro, insoluble en agua, de densidad próxima a 4,8. Se utiliza en la impresión de textiles, como colorante en alfarería o en vidriería, en la preparación de secantes (linoleato de manganeso), como catalizador en química mineral (fabricación del ácido nítrico) o en química orgánica. Este óxido es básico.

Sección VI IV – 28.20₂/21₁

No están comprendidos aquí el sesquióxido natural de manganeso (*braunita*) (p. 26.02) ni el hidróxido mangánico (p. 28.25).

- 4) **Tetraóxido de trimanganeso** (óxido salino de manganeso) (Mn_3O_4). Este compuesto presenta algunas analogías con el óxido salino de hierro.

El óxido salino natural de manganeso (*hausmannita*) se clasifica en la **partida 26.02**.

- 5) **Heptaóxido de dimanganeso** (anhídrido permangánico) (Mn_2O_7). Es un líquido pardo oscuro que absorbe la humedad y detona hacia los 40 °C.

De este ácido anhídrido derivan los permanganatos de la partida 28.41.

El ácido permangánico se clasifica en la **partida 28.25**.