

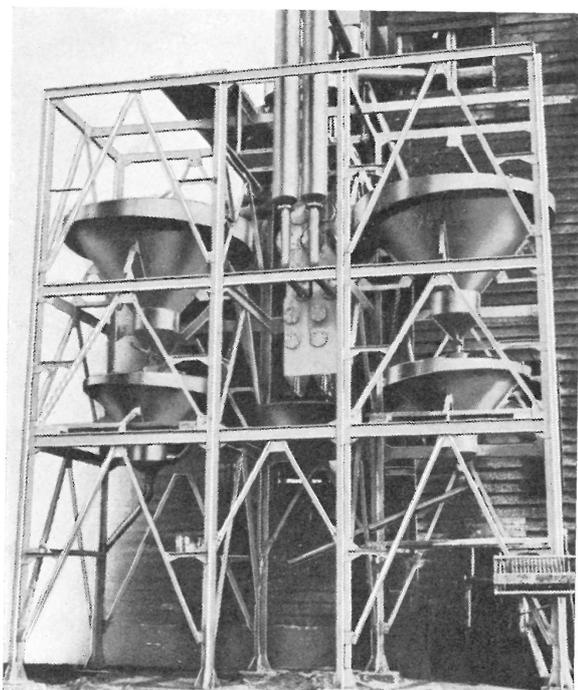
**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria para operaciones  
con materiales**

separador hidráulico vertical

**m-21**



Se emplean para clasificación de arenas utilizadas en fundición, fabricación de vidrios y preparación de hormigones.

Estos clasificadores deben proporcionar una granulometría exacta, eliminando las materias perjudiciales, como arcilla, polvo, etc., y deben permitir la fijación variable de los puntos de corte deseados.

La clasificación y lavado se efectúa, en este tipo de clasificadores, por medio de unos deflectores ondulados o en zigzag, por los que atraviesa una corriente ascendente de agua, regulable y que es la que fija los

**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria para operaciones  
con materiales**

container transportador de pulverulentos

**m-22**



puntos de corte de la granulometría que desee obtenerse, ya que arrastra la arena fina hacia la parte superior, mientras que los granos gruesos caen y son evacuados por la extremidad inferior.

Los rendimientos son variables, según la granulometría obtenida, pero son del orden de las 70 t con un gasto de 300 m<sup>3</sup> de agua en una hora.

La producción suele pasar a un hidrociclón para su deshumectado, ya que estos separadores, en algunos casos, se suplementan, además, con varias células en baterías con clasificadores de tipo horizontal, formando una instalación compleja y equilibrada para la total preparación de arenas clasificadas.

La carga de estos depósitos se hace, generalmente, por la tapa situada en la parte superior del depósito, efectuándose el vaciado, cuando se desee, a través de una manguera de conexión con el correspondiente silo. Para ello se introduce en el depósito aire, proporcionado por un compresor auxiliar, hasta alcanzar la presión adecuada, momento en el que se abre la llave de descarga para que el aire mezclado con el producto atraviese rápidamente la tubería hacia el silo de recepción, debiéndose efectuar una descarga uniforme y completa sin que queden restos en el depósito.

La descarga suele efectuarse a un ritmo aproximado de 1 t/min, estando la carga normal de transporte, para containers de camión, comprendida entre las 10 y las 25 t de producto transportado, con capacidades entre los 8 y 20 metros.

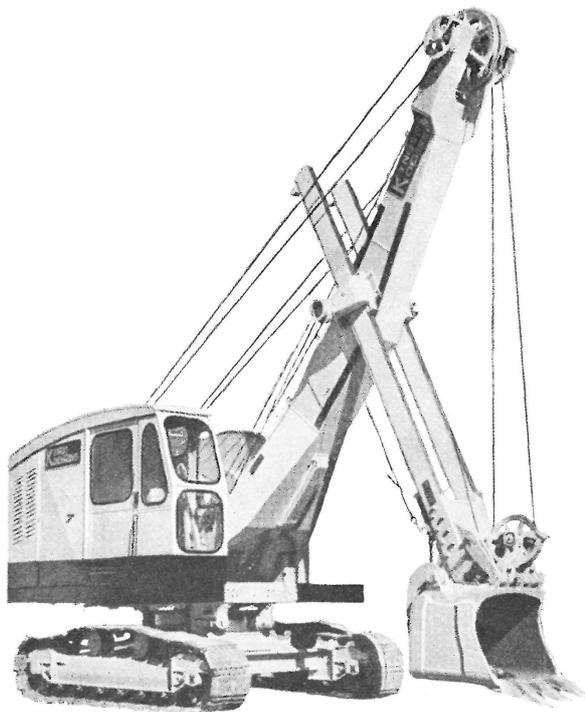


Máquinas que, pese a su complejidad, suelen ser de fácil manejo por un solo operario y que están destinadas a la extracción mecánica de arcillas, gravas, arena y materiales sueltos.

Su campo de aplicación comprende también el perfilado, entretenimiento y, en algunos casos, construcción de canales, zanjas y terraplenes.

Los motores de accionamiento son, en general, diesel o eléctricos, y la excavadora puede estar suplementada por un sistema de transporte para el vertido de materiales.

Los rendimientos oscilan entre los 20 y los 300 m<sup>3</sup>/hr, con profundidades de trabajo de 20 m y para potencias de motor que oscilan entre los 15 y 150 CV.



Máquina empleada para realizar cargas estacionarias, pues efectúa el trabajo de excavación, carga y descarga, estando parada, a diferencia de otras máquinas cargadoras.

El dispositivo de propulsión, de ruedas u orugas, de que están dotadas, sólo suele ser empleado para su movilidad en la zona de trabajo.

Aunque son muy variadas las soluciones mecánicas dadas por cada fabricante, sin embargo estas máquinas pueden considerarse compuestas por tres unidades básicas:

1) Estructura giratoria en la que están situados los sistemas mecánicos de potencia y control.—2) Bastidor de traslación.—3) Equipo delantero; compuesto por los diversos accesorios, que pueden ser acoplados según la función que vaya a efectuar esta máquina y que son de:

- Excavación frontal.
- Nivelación.
- Retroexcavación.
- Hinca de pilotes.
- Perforación.
- Draga.
- Grúa.
- Varios,

ya que se trata de una de las máquinas más aptas para ejecutar un variado tipo de tareas.