

Cuadro de comandos de las prensas.

Esta ficha es copia de textos y figuras del libro "PRENSAS, MOLDES Y PRENSADO". 2ª Ed. de Rafael Galindo Renau. Ed. Macer. Castellón. 2018.

Cuadro de comandos

El cuadro de comandos es el componente de la prensa a través del cual el operador gestiona la máquina y controla su funcionamiento. La mayor parte de cuadros de comandos constan de:

- Teclado alfanumérico para la introducción de datos y/o pantalla táctil.
- Monitor.
- Controlador lógico programable con funciones de regulación y control de:
 - Datos completos de ciclos de prensado, guardados en la memoria del dispositivo.
 - Presiones en el circuito y en el cilindro.
 - Temperatura del aceite y moldes.
 - Posición, velocidad y aceleración de las partes móviles: extracción; travesañó móvil y carro de alimentación.
- Sincronismos.
- Espesor de las baldosas prensadas.
- Visualización gráfica de parámetros de funcionamiento de la prensa.
- Autodiagnóstico y ayuda en línea.
- Mensajes e información sobre parámetros de funcionamiento.
- Programa de gestión estadística de datos.
- Control del mantenimiento.

En la figura 1 se muestra un cuadro de comandos de una prensa SITI L-EVO y el correspondiente a una prensa SACMI de la serie IMOLA.



a



b

Figura 1. Cuadros de comandos de diferentes prensas.

- a) Prensa SITI L-EVO.
b) Prensa SACMI serie Imola.

El panel de control ha ido evolucionando en todos los tipos de prensas hasta convertirse en un panel operativo de pequeño formato, basado en dispositivos de acceso rápido, y una pantalla táctil. Los programas permiten la visualización de ciclos en tiempo real, el archivo y tratamiento de los datos y los controles de producción, lo que facilita la trazabilidad del proceso. Pueden llevar también incorporadas aplicaciones de autodiagnóstico y de asistencia técnica en línea.

Algunas prensas pueden incluir también un cuadro de comandos para la realización de los movimientos de arranque y parada y para la gestión de la prensa en modo manual. En la figura 2 se muestra una botonera de una pequeña prensa SITI, con los comandos de conexión y desconexión de servicios (1 y 2), arranque y parada de la central hidráulica (3 y 4), ajuste a cero de "presets" (5), pulsador doble para arranque de ciclo (6), selectores para elegir entre los dos posibles modos de funcionamiento de la prensa, en manual o en automático y para la realización de un solo ciclo de prensado (7), comando de fin de ciclo (8), comandos para la realización de movimientos manuales del grupo de extracción (9), del travesañó móvil, (10) del carro de alimentación (11), y del dosificador de la tolva de carga (12) y pulsador para parada de emergencia (13).

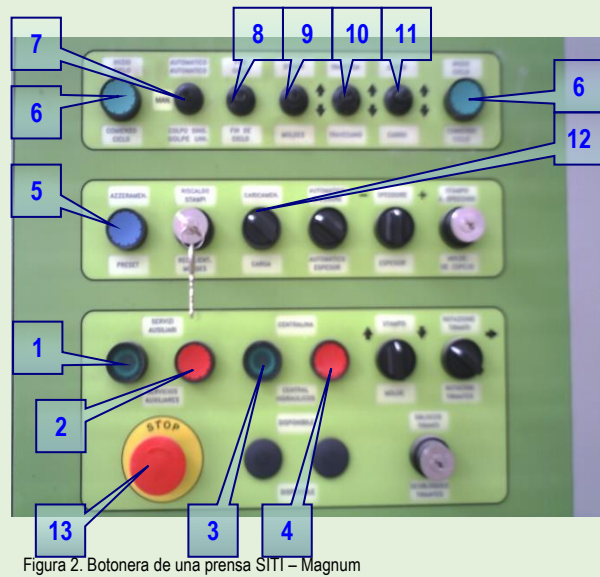
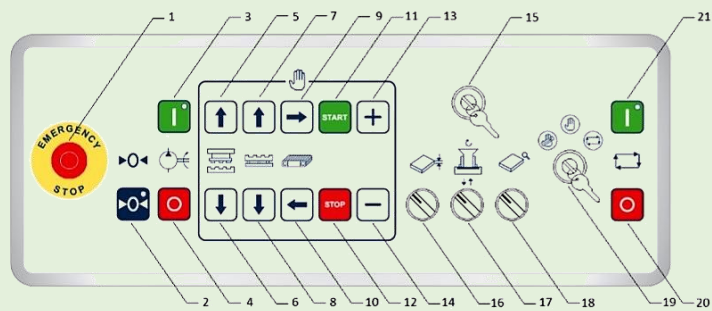


Figura 2. Botonera de una prensa SITI – Magnum

En la figura 3 se muestra una botonera, correspondiente a una prensa de la serie EVO de SITI B&T en la que se tienen pulsadores y selectores en una disposición simplificada.



- | | |
|--|---|
| 1 - Pulsador de parada de máquina "EMERGENCIA" | 12 - Stop |
| 2 - Auxiliares | 13 - Pulsador + |
| 3 - Puesta en marcha de la centralita oleodinámica | 14 - Pulsador - |
| 4 - Parada de la centralita oleodinámica | 15 - Selector de llave de bloqueo/desbloqueo del tirante |
| 5 - Subida del travesaño | 16 - Selector de regulación automática del espesor |
| 6 - Bajada del travesaño | 17 - Selector de llenado syncro |
| 7 - Subida de moldes | 18 - Selector de control de carga |
| 8 - Bajada de los moldes | 19 - Selector de llave de ciclo automático/golpe único/manual |
| 9 - Carro hacia delante | 20 - Final de ciclo |
| 10 - Carro hacia atrás | 21 - Inicio del ciclo |
| 11 - Puesta en marcha (start) | |

Figura 3. Botonera de una prensa de la serie EVO de SITI B&T.