

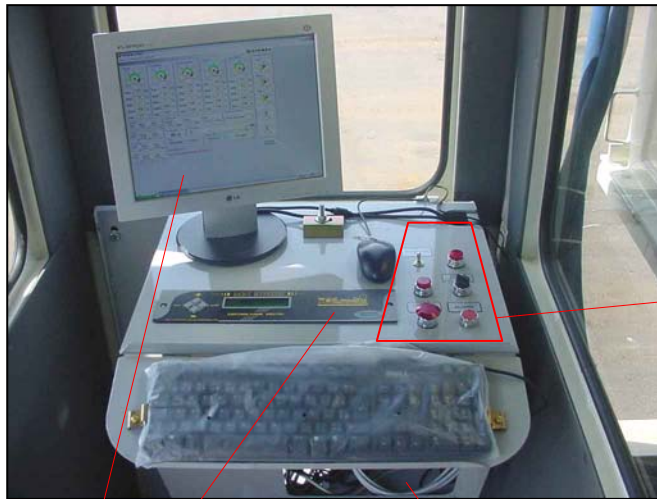
| | |
|---|----|
| FUNCIONES DE MANDO – MESA Y PANEL..... | 2 |
| 1. OPERACIÓN..... | 4 |
| 1.1. Secuencia para producción | 4 |
| 1.2. Sistema de control | 7 |
| 1.3. Detener la Planta | 20 |
| 1.4. Descarga de mezcla en los camiones | 22 |
| 2. SUGERENCIAS PARA UN BUEN DESEMPEÑO DEL EQUIPO..... | 23 |
| 2.1. Cuidados con los áridos | 23 |
| 2.2. Pilas de almacenaje..... | 24 |
| 2.3. Cargado de los silos | 25 |
| 2.4. Cuidados con los combustibles | 26 |

OBSERVACIONES:

- 1) Verifique el modelo de su equipo, por lo tanto este manual es genérico para las plantas del asfalto de Terex Roadbuilding.
- 2) Algunas imágenes presentadas en este manual son ilustrativas mero, en función de la posibilidad de adición de itens opcionales.

FUNCIONES DE MANDO – MESA Y PANEL

Mesa de mando:



Monitor y MX



CPU y accesorios



- 1 – Alimentación del CPU
 - 1.1 – luz indicadora de energía
- 2 – Seleccionador descarga del presilo Autom. / Manual
 - 2.1 – luz indicadora de funcionamiento de la compuerta
- 3 – Botón de apertura de la compuerta del presilo
- 4 – Alarma (bocina)

Panel de Mando:

Selector de fase

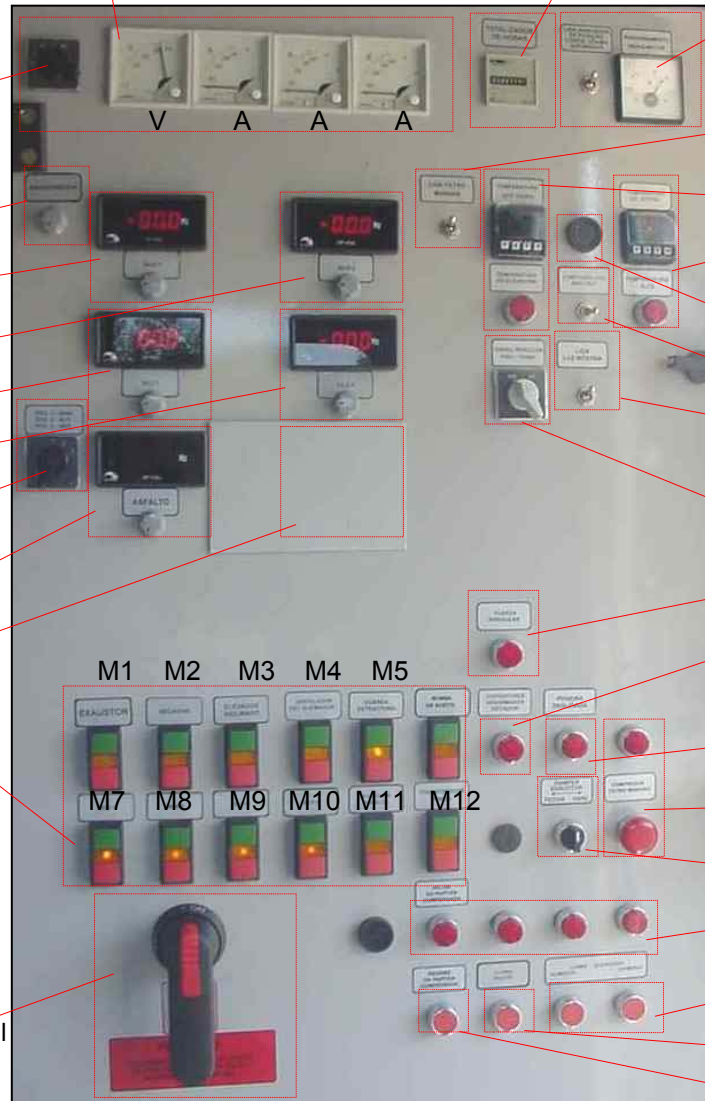
Alterna la medición del voltímetro (V) para cada una de las fases (R, S, T) Posición R0 – mide la tensión entre fase y neutro (tensión de mando).



- Sincronizador de las cintas
- Control Silo 1
- Control Silo 2
- Control Silo 3
- Control Silo 4
- Bomba de asfalto
Autom. / Manual / Reversión
- Inyección de asfalto
- (Opcional)
Control alimentador de filler
- Accionamiento de los motores
 - M 1- Extractor
 - M 2- Secador
 - M 3- Elevador
 - M 4- Ventilador del quemador
 - M 5- Cinta dosificadora
 - M 6- Bomba de combustible
 - M 7- Silo 1
 - M 8- Silo 2
 - M 9- Silo 3
 - M 10- Silo 4
 - M 11-Inyección de asfalto
 - M 12- Transportador de finos

Verificadores de tensión y corriente

Totalizador de horas



- Indicador de posición de llama:
Menor valor = menor intensidad de la llama
Mayor valor = mayor intensidad de la llama
- Conec/desc secuenciadores del filtro de mangas
- Programador de temp. de los gases en la tabla
- Programador de temp. de los gases en el filtro
- Indicador sonoro de falla en el arranque compensada de los motores (Timbre)
- Entrada de aire frío - Accionamiento man./autom.
- Enciende/apaga luz interna de la cabina
- Selección del modo de control de la planta:
Automático. Sistema de contr. MX
Manual. a través de los potenciómetros
- Luz indicadora de fuerza irregular
- Luz indicadora de desarme de los disyuntores del secador
- Funcionamiento de la caja vibratoria
- Compresor del filtro de mangas y de servicio
- Abre cierra válvula veneciana ("Damper")
- Luces indicadoras de funcionamiento
- Aumenta / disminuye llama del quemador
- Llama piloto
- Rearme del arranque compensado

Llave general

1. OPERACIÓN

1.1. Secuencia para producción

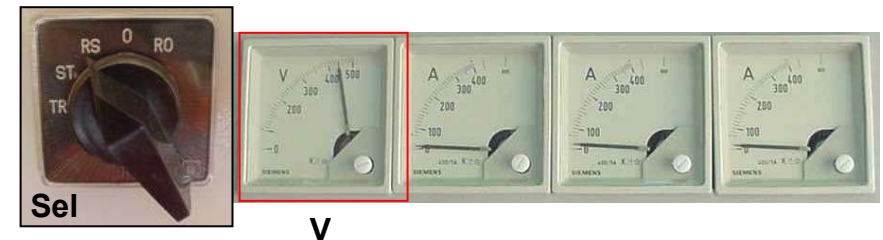
Verifique los abastecimientos y procedimientos de mantenimiento de la planta y haga una inspección visual en todo el equipo. Asegúrese de que no haya personas cerca a las áreas de riesgo del equipo.

Verifique si los áridos atienden las especificaciones del proyecto y existen en cantidad suficiente para no interrumpir la producción. Inicie el abastecimiento de los silos con el material adecuado;

- Coloque un camión debajo el silo de mezcla, para coleccionar la mezcla inicial que se debe apartar;
- Conecte la llave general.



- Verifique la tensión de alimentación en las 3 fases (R, S y T). La tensión se muestra en el voltímetro (V). Para verificar la tensión en las 3 fases, cambie el selector (Sel) para todas las posiciones (fases - R, S y T).



Si la tensión no estuviera entre 325 y 435 Voltios (variación de $\pm 15\%$ con relación a 380 Voltios), en las 3 fases, se acciona la alarma. En este caso se debe verificar el motivo de la falla, solucionarlo y accionar el botón de rearme.

NOTA: toda vez que se energice el panel de mando (llave general) sonará la alarma. Espere algunos instantes y la alarma deberá parar. En caso de que esto no ocurra accione el botón de rearme.

- d) Accione el extractor;
- e) Accione los motores del secador;
- f) Accione el motor del elevador;
- g) Conecte los compresores de aire (del filtro de mangas y de la planta);
- h) Accione la cinta alimentadora (extractora) y las cintas dosificadoras;
- i) Accione el filtro de mangas (secuenciadores – válvulas de pulso);
- j) Accione la bomba de asfalto en reverso;
- k) Conecte la computadora y el procesador MX;
- l) Verifique si el control de producción está ajustado en “Automático”;
- m) Acceda al programa MX, escoja el trazo con que va a operar e inicie el proceso (ver ítem “Sistema de Control”, en este manual);
- n) En el momento que comience a salir material del secador, abra la válvula de combustible en la línea de la bomba de alimentación para el quemador, conecte la bomba de combustible e inmediatamente accione la llama piloto;

Válvula de la línea de combustible para el quemador.



¡ATENCIÓN! Si los programadores estuvieran desconectados, la bomba de combustible no conectará.

- o) Luego enseguida, accione el ventilador del quemador. La demora en éste procedimiento puede apagar el fuego por insuficiencia de aire;
- p) Cuando la temperatura de los gases alcance 150° C, accione la bomba de asfalto para el modo Automático; Verifique la temperatura de los gases, en el visor del programador en el panel.

Los programadores 440 – captan las señales a partir de termorresistencias, localizadas en el conducto de salida de los gases cerca a la cámara de extracción (T1), y otro PT-100 (T2) ubicado en la pared del Filtro de Mangas.



Programador 440

ATENCIÓN

Estos programadores funcionan como indicadores de temperatura, no habiendo necesidad de programación de los mismos.

Límites de temperatura

Las temperaturas del sistema se controlan a través de los Programadores en el panel de mando de la planta. El regulado inicial se la hace el técnico responsable por la entrega del equipo.

Siempre que sea necesario alterar cualquiera de estos parámetros, llame a un técnico autorizado.

| | Mangas de Poliéster | Mangas de Nomex |
|--|----------------------------|------------------------|
| Mínima | 120° C | 120° C |
| Máxima | 150° C | 210° C |
| Temperatura de trabajo en el filtro | 120° C a 130° C | 150° C a 180° C |

q) En el momento en que la temperatura se estabilice y la mezcla se presente homogénea, retire el camión colocado al inicio, para recibir la mezcla descartada;

r) Mantenga el botón de mando de las compuertas de descarga del silo apretado, evitando que la compuerta del silo se abra durante la colocación de otro camión debajo del silo;

¡ATENCIÓN!

No accione el quemador de la planta sin que antes pase el material por el secador, pues la alta temperatura provocada sin la absorción de calor por los áridos, seguramente provocará serios daños al filtro de mangas, especialmente al tejido de las mangas. ¡Además, hay un serio riesgo de **INCENDIO!**

*Después de 3 a 4 minutos de funcionamiento del quemador con aceite Diesel, abra la válvula de suministro de combustible y cierre la válvula de aceite Diesel.

s) La planta ahora está en funcionamiento. Cuando el material procesado comience a salir del secador mezclador, haga verificaciones si el material está en las condiciones deseadas, de acuerdo al proyecto. Si el material no presenta las condiciones deseadas, efectúe los ajustes necesarios;

Hecho esto, la planta está lista para entrar en operación continua. El trabajo en secuencia consiste en monitorear el funcionamiento general de la planta: temperatura, alimentación correcta de los áridos, niveles de combustible y CAP, dirección de la producción, etc.

1.2. Sistema de control

El software MX es capaz de dirigir todo el proceso de una planta de asfalto, con altísima eficiencia. Fue desarrollado en un lenguaje de 3ª generación, donde el usuario visualiza la planta en lo que se refiere a las mezclas y a sus indicadores, proporcionando los más altos índices de calidad en la producción de mezcla bituminosa.

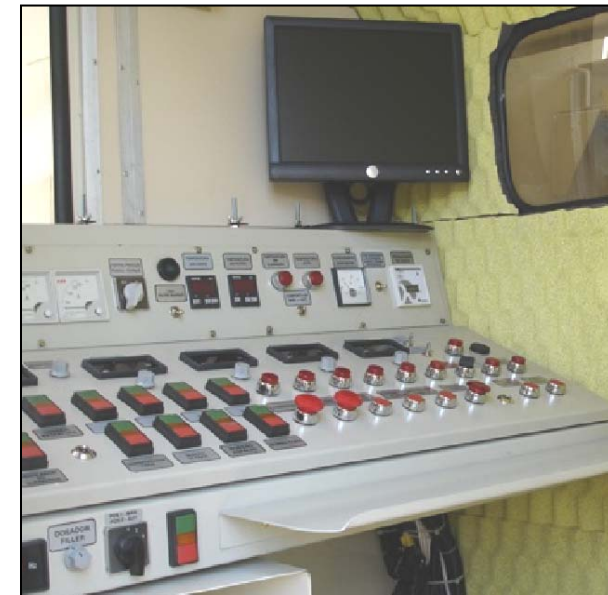


ATENCIÓN:

Para la realización de soldaduras en la estructura de la planta, desconecte todos los componentes del sistema MX (incluyendo el controlador digital, la computadora y sus periféricos)



Controlador MX



A continuación está descrito un resumen rápido de instalación, acceso y uso del sistema. Para acceso completo de este material consulte el manual específico del MX.

Instalación del Software

Para realizar la instalación del software basta seguir los pasos a continuación:

- 1- Introduzca el cd.
- 2- Vaya hasta el botón, Inicie en la Barra de Herramientas y pulse en Ejecutar.
 - 2.1- En la línea de mando digite: d:\ setup.exe
- 3- Siga correctamente los pasos presentados en la pantalla. El software debe ser instalado en C:\Archivos de programas \ MX3000.

Encendiendo el equipo

El MX3000 consiste de tres componentes básicos que deberán ser encendidos secuencialmente en los botones de enciende/apaga como se describe a continuación:

- 1° - Conecte el monitor de vídeo, el CPU y el controlador digital, aguarde el boot de iniciación;
- 2° - Después que se completa el boot pulse en “Iniciar”, (en el extremo izquierdo de la pantalla de su computadora);
- 3° - Ponga el cursor en “Programas”, donde usted verá en la ventana al lado el MX3000, entonces ponga la flecha en MX3000, pulse nuevamente en el MX3000 que aparecerá al lado.

Pantalla Principal

En la pantalla principal se encuentran los mostradores que indicarán la receta, caudales, totalizadores, tiempo transcurrido, temperaturas, horario y fecha.

Arriba de la pantalla, se encuentran menús (Archivo, Configuraciones y Salir) donde se subdividen en submenús (Incluir, Alterar entre otros), cada uno tiene una función específica y que se explicará a continuación.

Algunos submenús tienen teclas de atajo vía teclado. Algunas de las pantallas, tienen protección de señas y al pulsarlas necesitan de autorización.

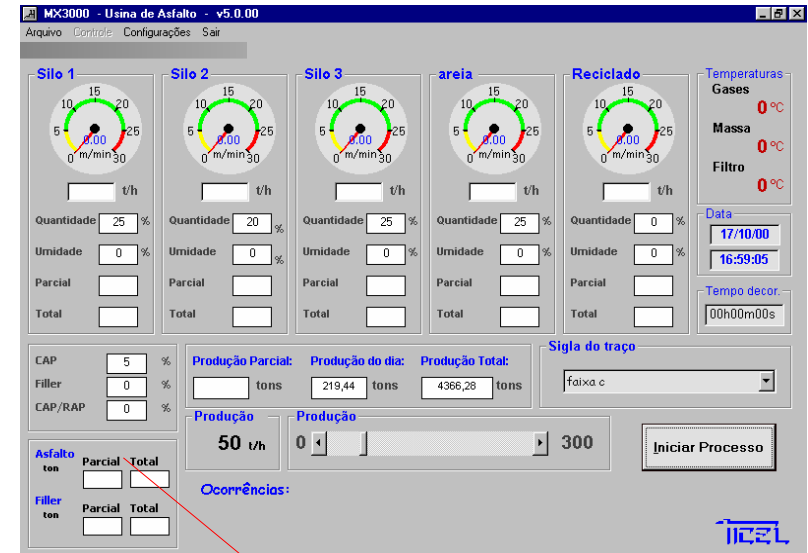
La pantalla principal

Hay tres diferentes temperaturas que se indican en el layout. La temperatura de los gases, de la mezcla y del filtro de mangas. Todas estas temperaturas están en constante monitoreo vía software. En el caso de que estas temperaturas estén arriba del limite superior (marcado con flecha en el cuadro de configuración), se mostrará un aviso en la parte inferior de la pantalla. Con eso, será preciso que se tomen las debidas precauciones para que se reduzca la temperatura indicada.

Para iniciar el proceso de la planta es necesario el setaje de parámetros esenciales para el buen funcionamiento de la misma. La sigla del trazo se debe escoger antes de iniciar el proceso, pulsando en la flecha al lado de la caja de sigla del trazo, en el caso de que esto no suceda se realizará la operación de acuerdo con la receta indicada en el mismo tablero (lado derecho inferior de la pantalla). No es posible digitar la sigla de trazo, sólo se puede escoger dentro de las que están en el cuadro indicado.

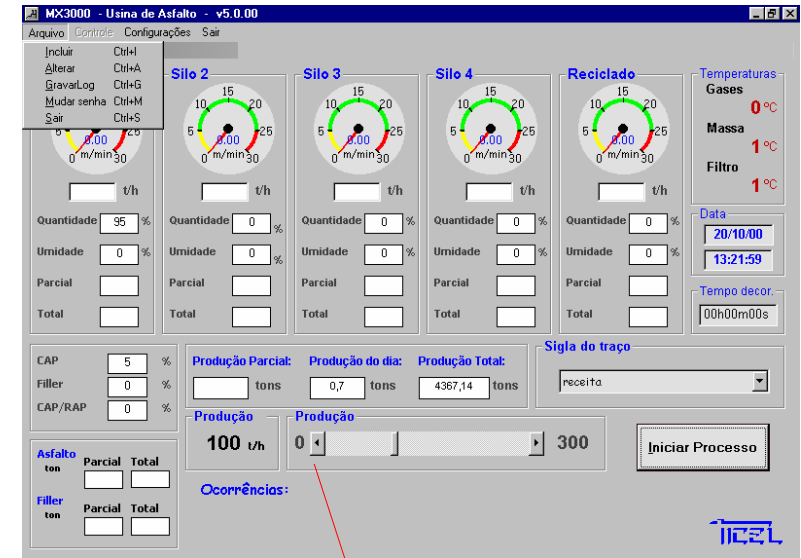
La barra de rodaje marca qué producción se utilizará. Si el operador quisiera aumentar o disminuir la producción basta mover el cursor. Luego que el proceso se inicia (es necesaria la contraseña del operador – ver Contraseñas), empieza el conteo del tiempo recorrido.

En los menús de arriba de la pantalla tendremos pantallas auxiliares. Cuando el proceso está en marcha, algunas funciones se quedan inhabilitadas, o sea, su acceso sólo ocurre cuando la planta está parada.



Recetas
Figura 1 – Pantalla Principal

Si la temperatura fuera mayor que la indicada en el cuadro de configuraciones, el usuario recibirá un aviso y deberá tomar una precaución para disminuirla hasta que la situación vuelva a lo normal. Se muestra a continuación un ejemplo de este caso donde la temperatura es superior a la máxima especificada. Y se ven también los tópicos del menú Archivo (figura 2). El sistema siempre pedirá la autorización al inicio de cada proceso diferente.



Barra de rodaje
 Figura 2 – Menús

Iniciar Proceso

Para iniciar el proceso basta pulsar en el botón “Iniciar Proceso”. Será necesaria la digitación de su contraseña. Después de la verificación de la contraseña el programa estará liberado para iniciar el proceso, por lo tanto el usuario deberá pulsar una vez más en el botón para el inicio del proceso.

Aumentando y Disminuyendo la Producción

Existen dos maneras de alterar el nivel de producción.

- 1º) Entrando en el menú “Archivo”, “Alterar” y digitando el valor deseado de producción en el respectivo campo en t/h.
- 2º) Aumente o disminuya la producción con el mouse en la barra de rodaje de la pantalla principal en el campo “Producción”.

Esta opción es más usual cuando hay necesidad de pequeñas alteraciones debido al control de la temperatura de la mezcla, que sufre constantes alteraciones y así se evita la necesidad de alterar el fuego.

Archivo

En el menú archivo se encuentran funciones para el usuario las cuales se explicarán a continuación.

Incluir (Ctrl + I)

Para realizar el proceso de la planta es preciso seleccionar una sigla de trazo ya existente. En el caso de que el operador quiera crear una nueva sigla debe acceder al menú Archivo y pulsar en el tópico Incluir.

Después que se confirmen los datos (login y contraseña) se abrirá la siguiente ventana (figura 3):

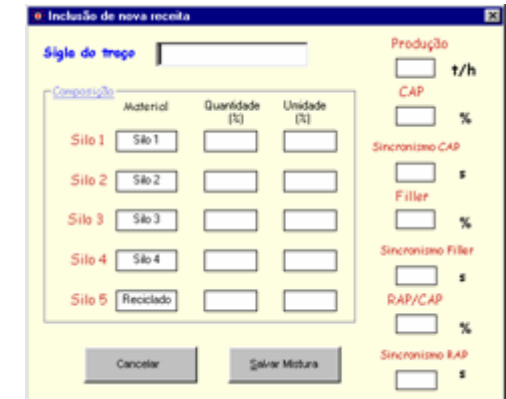


Figura 3 – Inserción de trazos

Se incluyen cuantas siglas de trazos se quiera. Si el usuario desea, es posible informar el material utilizado en cada silo, así cuando se escoja la sigla de trazo tendremos el nombre de cada material colocado arriba de cada silo. Se debe dar un nombre y llenar todos los espacios en blanco. Por ejemplo, si el operador no utilizara el silo tres, no debe dejar los campos en blanco y sí completar con el valor 0 (cero). Se pueden colocar números enteros así como números fraccionarios.

Con excepción de los campos de la columna de los materiales, NUNCA utilice letras o señales, solamente números, y para definir la parte decimal, en caso necesario, use coma. Ejemplo: 5,5 %

Llene los campos, siempre recordando que, la suma de los porcentajes deberá ser siempre 100% (excepto los porcentajes de humedad).

Para incluir los datos utilice el teclado y para pasar de un campo a otro se puede utilizar la tecla Tab que moverá el cursor de un cuadro a otro pulsando con el mouse en los cuadros.

También es necesario recordar que solamente el usuario arriba del nivel 1 (ver señas), tendrá acceso a la inclusión de nuevas recetas.

Alterar (Ctrl + A)

En el caso de que la receta ya exista, pero hay la necesidad de alterar alguna característica, como, por ejemplo, la cantidad de producción, el usuario no necesita crear una nueva receta, basta seleccionar el menú Archivo, Alterar y después de la autorización con su contraseña arriba del nivel 1, este podrá hacer cualquier alteración que sea necesaria.

Al lado del nombre del trazo existe un cursor para encontrar la receta que se desea modificar. En la abertura de la pantalla encontramos el primer registro, para ver los próximos registros basta pulsar en el cursor. Se puede pulsar >| y tendremos el último registro o > para seguir la secuencia de las recetas. Para retornar al primer registro se pulsa |< o < para volver al anterior.

Abajo sigue el layout de Alteración de trazos (figura 4).



Figura 4 - Alteración de trazos

Con excepción de los campos de la columna de los materiales, NUNCA utilice letras o señales solamente números, y para definir la fracción decimal, en caso necesario, use coma. Ejemplo: 5,5

Llene los campos, siempre recordando que, la suma de los porcentajes deberá ser siempre 100% (excepto los porcentajes de humedad).

Para incluir los datos utilice el teclado y para pasar de un campo a otro se puede utilizar la tecla Tab que moverá el cursor de un cuadro a otro o pulsando con el mouse en los cuadros.

Grabar Log (Ctrl + G)

Esta función permite verificar todos los datos que se grabaron durante las operaciones efectuadas.

Los principales datos se graban a partir de las fechas indicadas. Estos incluyen fase, fecha, hora, receta, producción, total y parcial. Si el usuario quisiera alguna característica adicional, como las temperaturas, basta pulsar en el ítem deseado.

El archivo está grabado con el nombre de arqMX3v5 y se encuentra en el propio C del computador. El archivo tiene la extensión xls, o sea, en el formato de planilla Excel. Para abrirlo entre al Excel y busque el archivo en el C, aparecerá una pantalla de importación de datos. Basta pulsar en concluir.

Es necesario que se coloquen las fechas deseadas, tanto al iniciar como al final. Después las fechas estarán marcadas con flechas y si los ítems deseados estuvieran seleccionados, basta pulsar en el botón “Grabar”, como se ve en la figura 5, y entonces el usuario recibirá un mensaje confirmando la grabación.

Mientras el usuario esté en esta pantalla, no será posible tener acceso a las demás funciones, por eso, finalice la tarea antes de realizar otra.

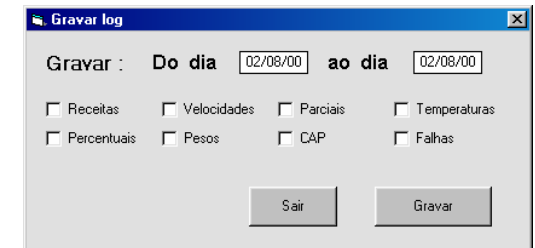


Figura 5 – Grabar Log

Contraseñas (Ctrl +M)

Para la protección del software y también de la planta se utiliza un sistema de contraseñas que programable por la empresa. Se pueden crear nuevos usuarios, cambiar contraseñas y alterar grados de autorizaciones.

Accesos

El sistema tiene protecciones de diferentes niveles. No está permitido que cualquier funcionario tenga acceso al software, por eso se crearon tres niveles de usuarios.

Cabe recordar que el nivel 1 es el nivel más bajo mientras que el nivel 3 es el más alto, y cada nivel superior tiene todos los derechos del anterior y algunas autorizaciones más.

Existen tres niveles de usuarios:

- Nivel 1: El usuario pone la planta en operación y puede cambiar su contraseña.
- Nivel 2: Tiene el mismo acceso del usuario de nivel 1 y puede incluir y alterar los trazos de silos.
- Nivel 3: Tiene acceso total; altera contraseñas y autorizaciones, incluye nuevos usuarios, programa la configuración.

Es necesario llenar el nombre del usuario y su contraseña (figura 6) para obtener el acceso a las pantallas.

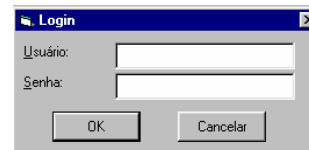


Figura 6 – Contraseñas

Cambiar de contraseña

Cualquier usuario puede cambiar su contraseña, pero solamente el usuario de nivel 3 puede incluir o excluir a un usuario. Este también puede modificar la contraseña de cualquier otro usuario, caso fuera necesario.

Inclusión de nuevo usuario

Para la inclusión de un nuevo usuario tenemos la pantalla de abajo. Se asignará una contraseña cualquiera, y se aconseja que después del registro el propio usuario modifique esta contraseña.

Después de llenar todos los datos del nuevo usuario se debe confirmar la operación pulsando en el botón “Salvar nuevo usuario” (figura 7). O en caso de quiera cancelar la operación, basta pulsar en el botón salir.

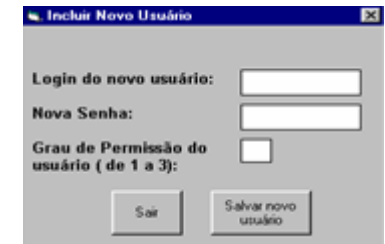


Figura 7 – Inclusión de nuevo usuario

Cambiar la contraseña

En el caso de que el usuario tenga nivel 3, este es capaz de modificar el grado de autorización de cualquier otro usuario, basta entrar con su contraseña y después de la abertura de la pantalla (figura 8), se busca el login del usuario a ser modificado (a través de las flechas al lado del login) y confirma la operación pulsando en el botón “Alterar Contraseña”.



Figura 8 – Alteración de contraseñas

Configuraciones

Constantes

En esta pantalla tenemos acceso a las configuraciones de los manómetros, constantes, de las temperaturas y otras.

Basta cambiar los valores deseados y pulsar en el botón *Aplicar* y la configuración deseada se aplicará en la operación de la planta.



The screenshot shows a software window titled "Constantes" with the following sections:

- Silo1 to Silo5:** Each silo has a set of parameters:
 - Leitura ccarga: 0
 - Tara: -180 (Silo1), -30 (Silo2-5)
 - K de veloc: 0,105
 - K de peso: 3
 - Fundo escala: 30
 - Limites iniciais e finais: Verde (5, 25), Amarelo (0, 5), Vermelho (25, 30)
- Temperaturas:**
 - 0: 0
 - K: 1
 - Limites inferior: 10
 - Limites superior: 200
 - dos gases, da massa, do filtro: all 0
- Aplicar:** Ton. máx. por hora: 300
- Gravação de dados:** Tempo de grav.: 15 min
- Bombas:** k do CAP: 12, k do filler: 12
- Buttons: Aplicar, Cancelar

Atenção: Use vírgula para indicar as casas decimais!

Figura 9 – Cuadro de configuraciones

Salir (Ctrl + S)

Esta función sirve para finalizar el programa en sí, pulsando en *Salir* el software no tendrá más comunicación con la planta. Es necesario, pero, que la planta ya esté fuera de operación.

Instalación del Hardware

Presentación

Entradas:

- 1 – 8 conectores de entradas (5 de celdas de carga y 3 de termómetro) – Conectado a los respectivos amplificadores. MXA100 y MXT100.
- 2 – Salida auxiliar 110V
- 3 – Alimentación 110V
- 4 – Conector db 9 ejes – Comunicación
- 5 – Conector db 25 ejes – Salida de señales

Consideraciones Generales

El hardware debe estar conectado antes de iniciar el software, caso contrario, el programa trabará su computador. En el caso de que ocurra este problema, presione las teclas Ctrl + Alt + Del y pulse en finalizar tarea.

Entrada de señal de las celdas de carga

En el gabinete del controlador digital donde están las entradas de señal amplificada de las celdas de carga, en el panel frontal están tres botones (“MENÚ”, ↑ y ↓) y una llave Enciende/Apaga. Cuando se accione la llave Enciende/Apaga presione simultáneamente el botón “MENÚ”. Esperando algunos instantes hasta que aparezca en el display: “A1 = 000” donde se verá el valor de entrada de la celda de carga del canal A1 en bits. Y para ver los demás canales de entrada de las celdas de carga, basta utilizar los botones ↑ y ↓ encontrando de A1 a la A5 y para salir de esta función basta presionar el botón “MENÚ”.

Observación: Esta función está para facilitar las pruebas de las celdas de carga, pues no es necesario conectar el resto del equipo (CPU y monitor).

Cuidados Especiales

En el software se debe tomar un cuidado especial en cualquier dato que el usuario pueda digitar. El usuario debe digitar los datos necesarios de manera lógica con lo que pidió o pedirá.

Por ejemplo, en las constantes que el usuario debe llenar, se deben colocar sólo números, en caso de que ello no ocurra, el sistema indicará error en la ejecución del programa MX3000.

Conexiones MX3000

Conector Db25 (Macho) Salida de señales 0-10Vcc.

| Eje | | Eje | |
|------|---------|-----|-----|
| 1 | Silo 1 | 16 | Gnd |
| 2 | Silo 2 | 17 | Gnd |
| 3 | Silo 3 | 18 | Gnd |
| 4 | Silo 4 | 19 | Gnd |
| 5 | Silo 5 | 20 | Gnd |
| 6 | Asfalto | 21 | Gnd |
| 7 | Filler | 22 | Gnd |
| 8 | Malteno | 23 | Gnd |
| 9-13 | Nada | 24 | Gnd |
| 14 | Gnd | 25 | Gnd |
| 15 | Gnd | | |

Conector de entrada de señal amplificado de las celdas de carga 5x.

Eje Conector AM P4 (Macho)

| | |
|---|--------|
| 1 | Gnd |
| 2 | Nada |
| 3 | Tierra |
| 4 | + |

Conector Db9 (Macho) – Comunicación

| | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | DCD | 6 | Puente con eje 1y 4 |
| 2 | Rx | 7 | Puente con eje 8 |
| 3 | Tx | 8 | Puente con eje 7 |
| 4 | Puente con eje 1 y 6 | 9 | Nada |
| 5 | Gnd | | |

Amplificador de señal del PT100 – MXT100 – Conector de entrada de señal (celis 5 ejes 60° hembra)

| | |
|---|--------------|
| 1 | Neutro |
| 2 | Nada |
| 3 | + (Positivo) |
| 4 | Nada |
| 5 | – (Negativo) |

Conector de salida amplificada (AMP 4 Macho).

| | |
|---|---------|
| 1 | – Gnd |
| 2 | Nada |
| 3 | Nada |
| 4 | + Señal |

Conector Entrada de fuerza (220Vca) AMP 9 macho.

| | |
|-------|--------|
| 1 | Neutro |
| 2 a 8 | Nada |
| 3 | Fase |

Amplificador de señal de la celda de carga. MxA100A – Conector de entrada de señal (celis 5 ejes 45° hembra)

| | |
|---|----------|
| 1 | Señal |
| 2 | Señal |
| 3 | + 12 Vcc |
| 4 | Malla |
| 5 | – Gnd |

Conector de salida amplificada - AMP 4 Macho.

| | |
|---|--------------|
| 1 | -- Gnd |
| 2 | Nada |
| 3 | Tierra Malla |
| 4 | + Señal |

Conector de entrada de fuerza (220Vcc) AMP 9 Macho.

| | |
|---|--------|
| 1 | Neutro |
| 2 | Nada |
| 3 | Fase |

Especificaciones técnicas Controlador Digital MX3000

Alimentación..... 110/220Vcc

Comunicación..... conector db 9 ejes (macho) – Cabo Tichel

Salida de señales..... conector db 25 ejes (macho) 0-10Vcc 8x

Entradas señal de células de carga.....conector AMP4 ejes (macho)

Dimensiones:

Largo 255mm

Ancho 335mm

Altura..... 130mm

Panel 361 x 160mm

1.3. Detener la Planta

a) En el caso de que la planta esté funcionando con combustible pesado, en los últimos y en los primeros 3 minutos de funcionamiento de la planta, deje el quemador funcionando con aceite Diesel, para limpiar la tubería y el quemador.

Para esto, se debe prever una línea de alimentación y un registro (no proporcionado con el equipo), que deberán ser, conectados en el orificio del tapón (1).

Para alimentar el sistema con aceite Diesel (en la detención de la planta), libere la entrada de aceite Diesel y **después** cierre el registro de la alimentación de combustible;

b) Desconecte los motores de los silos, a través de las llaves

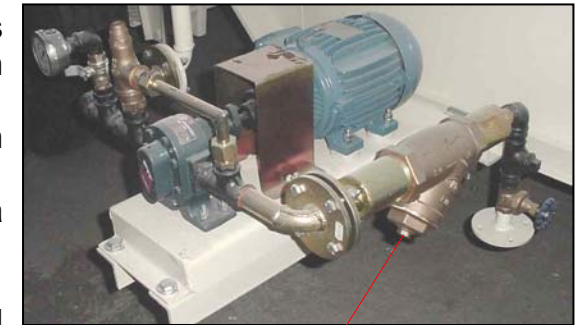
Observe el flujo de los áridos en la cinta alimentadora 15 segundos después del término del flujo de áridos sobre la cinta alimentadora, desconecte la bomba de combustible;

d) Desconecte el filtro a través de la llave (3);

e) Cuando la bomba de asfalto pare de girar, por falta de material en la cinta, invierta el sentido de giro de la bomba (llave 2 – Reversión).

Déjela girando en sentido invertido durante 20 minutos (Reversa), asegurando la completa limpieza de la tubería y de la propia bomba;

f) Pasados 20 minutos, desconecte la bomba de inyección de asfalto en el panel (M11), y cierre la válvula de salida de asfalto en el tanque que se esté utilizando;



1



2



3

g) Desconecte también los motores, excepto los de giro del secador, del extractor y de la cinta alimentadora.

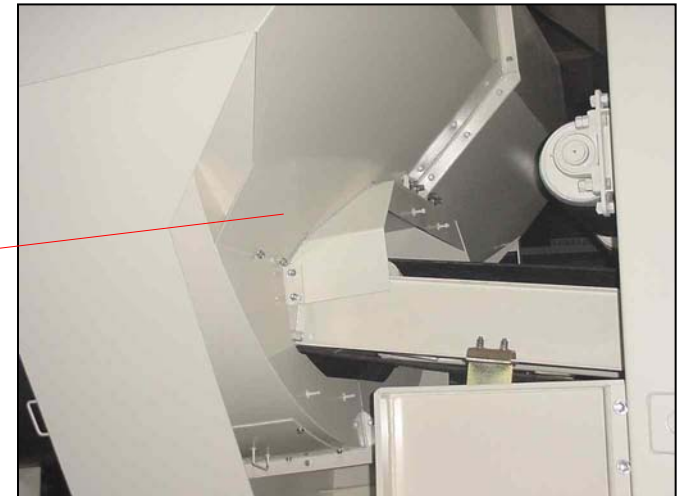
Los motores mencionados arriba, deben quedar funcionando hasta 30 minutos después de la desconexión del quemador. El objetivo es:

1° Evitar la deformación del tambor del secador;

2° Evitar que la cinta alimentadora sufra daños por calor en el punto cercano a la cámara de combustión.

h) Cierre todos os registros de salida de los tanques de CAP y combustible;

i) Por último, desconecte la llave general.



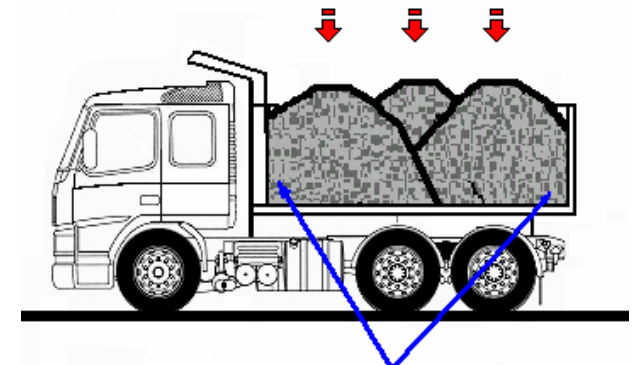
1.4. Descarga de mezcla en los camiones

La planta descarga directamente la mezcla en la carrocería de los camiones, cuando no hubiera silos opcionales de almacenaje de material.

Para cargar dos cargas o más, se deben poner dos camiones yuxtapuestos por la parte de atrás, al cargar uno de los camiones, el otro ya ocupará la posición de carga del anterior.



Cargamento em tres puntos



Sin segregación

"Es la separación de los agregados más grandes y de los menores, que ocurre durante la caída libre de éstos, del floodgate del silo, hasta el profundo del dump-cart del carro."

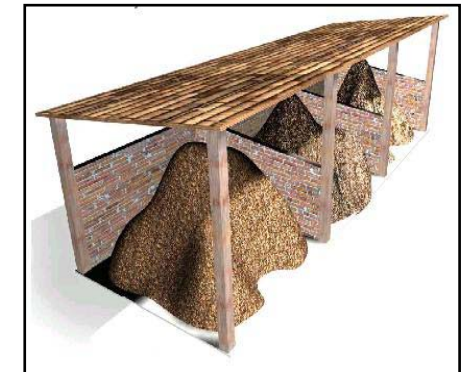
2. SUGERENCIAS PARA UN BUEN DESEMPEÑO DEL EQUIPO

- periódicamente limpie todos los componentes móviles de la planta y lubríquelos adecuadamente;
- cada silo deberá contener áridos del tamaño adecuado a la mezcla;
- durante la operación, los niveles de áridos en los silos deben mantenerse siempre constantes, a fin de que las condiciones de densidad en el fondo del silo no estén sujetas a variaciones;
- evite al máximo la segregación;
- evite la mezcla de áridos de un silo a otro, en el momento de cargarlos;
- la abertura de las compuertas debe ser exactamente de acuerdo con el calibrado prefijado;

2.1. Cuidados con los áridos

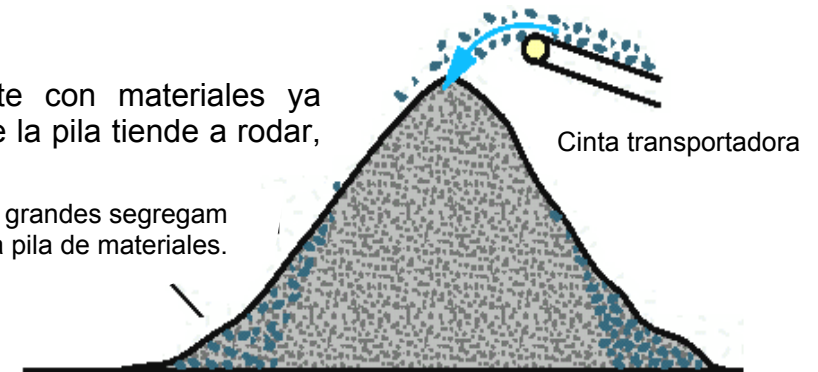
Siempre que fuera posible, prevea que los áridos estén cubiertos.

El primer cuidado debe ser tomado en el gravador, controlando las mallas de las cribas. Al hacer el cambio de las mallas, las nuevas deben tener las mismas características de las anteriores.

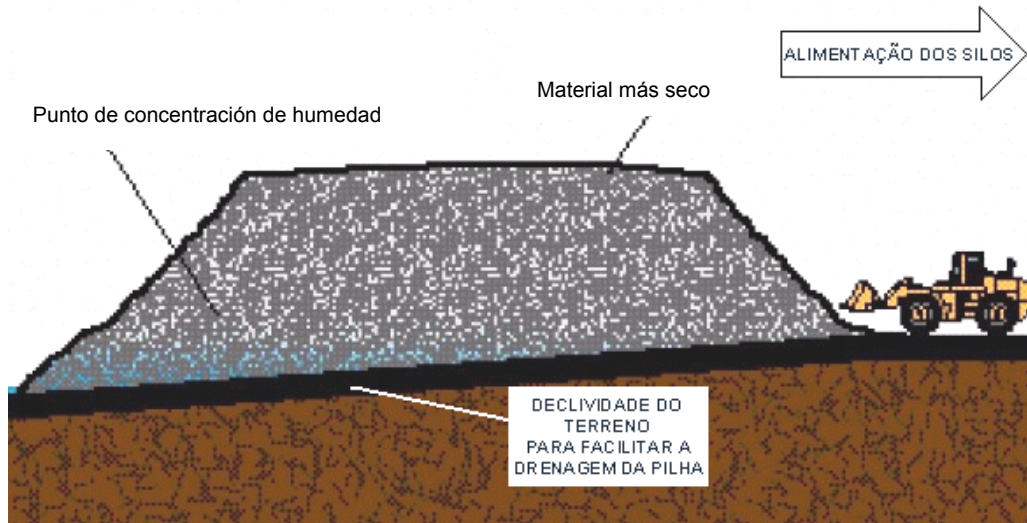


Se debe evitar la formación de pilas muy grandes, principalmente con materiales ya mezclados, una vez que el material de mayor granulometría en el exterior de la pila tiende a rodar, acumulándose en la parte más baja.

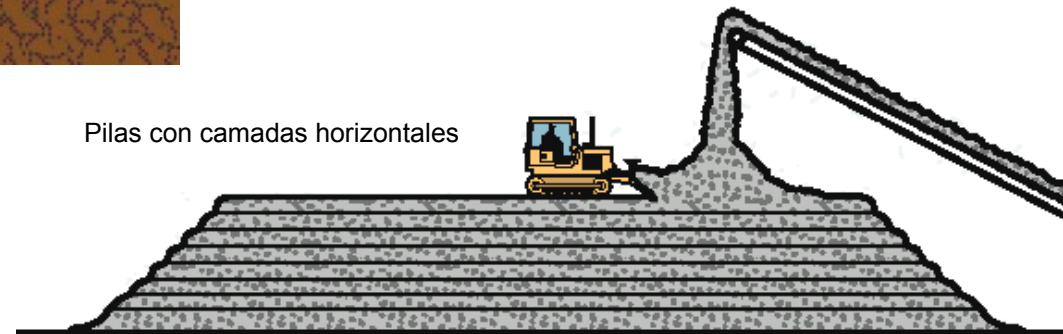
Las partículas más grandes segregan na pila de materiales.



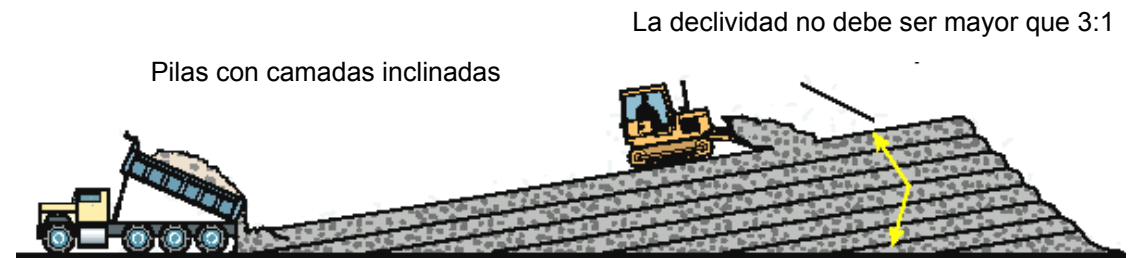
2.2. Pilas de almacenaje



Alimentación de las tolvas (silos)



Pilas con capas horizontales



La declividad no debe ser mayor que 3:1

Pilas con capas inclinadas

2.3. Cargado de los silos

- Cuide para que la cargadora no excave el terreno donde están almacenados los áridos. Un área de almacenaje bien cuidado, evita este problema.
- Utilice la cargadora para homogeneizar la humedad de los áridos en la pila de almacenaje.
- Cuando abastezca los silos de áridos, tenga el máximo cuidado para evitar la contaminación de un silo a otro.



Cargamento correcto.



Contaminación de materiales.

2.4. Cuidados con los combustibles

El quemador de la planta Magnum tiene gran eficiencia de quema y generación de calor. Se indica para la utilización de cualquier combustible con Viscosidad de 100 SSU o 21 CST. Para mejor eficiencia del quemador, siempre inicie la operación y parada del mismo, con aceite diesel, para limpieza del sistema.

1 - Todos los aceites combustibles, con excepción del diesel, necesitan tener viscosidad de 100 SSU ó 21 CST, que es el patrón de referencia para todos los quemadores utilizados en las plantas de asfalto fabricadas por Terex Roadbuilding.

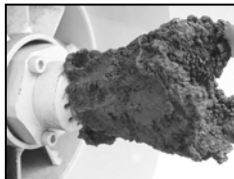
2 - Siempre utilice rectificador para alcanzar la temperatura ideal de quema, en función de la viscosidad del combustible. Este control es de fundamental importancia en plantas equipadas con Filtro de Mangas. Esta fracción de combustible que no se quema seguramente impregnará las mangas del filtro.

3 – Bajo ninguna hipótesis, mantenga el combustible a la temperatura de quema en el tanque de almacenamiento, que seguramente liberará los componentes nobles mezclados en los mismos, ocasionando una quema incompleta en el quemador de la planta.

4 - Cuando cambie el combustible, exija un certificado de la empresa proveedora con las características del producto y solicite que la temperatura del mismo alcance la viscosidad de 100 SSU ó 21 CST.

5 - Nunca mezcle en el tanque de almacenamiento dos tipos diferentes de combustible y que tengan características diferentes. En el cambio del combustible, agote el tanque, limpie los filtros, mantenga la producción de la planta en niveles más bajos, hasta que todo el sistema esté limpio y circulando el nuevo combustible.

6 – El simple cambio del combustible por otro de menor valor, sin una logística y cuidados necesarios, difícilmente traerá el retorno financiero deseado. Podrá seguramente acarrear una serie de trastornos indeseables, tales como: mangas impregnadas, llama del quemador inconstante, taponamientos de los orificios de la punta, temperatura de la mezcla sin control, etc.



Punta atomizadora de combustible obstruido, debido a los malos cuidados con el combustible utilizado en el quemador de la planta.