PLANTA DE ASFALTO 150 Tons/hr AUTOMATIZADA

PLANTA DE ASFALTO MODELO "PMCE 150" AUTOMATIZADA

Planta Procesadora de Mezcla en Caliente Marca Escudero para producción de concreto asfáltico en caliente en tambor mezclador (Drum Mixer) de flujo paralelo.

Incluye quemador diesel marca Hauck de 42,000,000 BTU`S, tambor giratorio y secciones de alabes internas especialmente diseñadas para secado uniforme del agregado y mezclado óptimo, cámara húmeda para recolección de polvos con descarga por gravedad a cisterna para almacenamiento de lodos que emite vapores a menor temperatura, brindando mayor eficiencia y reduciendo el consumo de combustible.

Su elevador de mezcla de tipo arrastre cuenta con sistema de llenado intermitente para evitar segregación del material. El sistema de automatización marca SYSTEMS ADP-20 permite configurar y controlar desde la caseta de operación una dosificación altamente precisa de cada tolva con temperatura del tambor y temperatura de salida de material. Esta automatización permite introducir el rendimiento esperado en tiempo real y su software ajusta la velocidad de cada alimentador y de la bomba de asfalto para mantener los porcentajes del diseño requerido.

Esta planta se conecta a una fuente de corriente alterna y voltaje de 440 Volts con frecuencia de 60 hz y tres fases (No incluído).

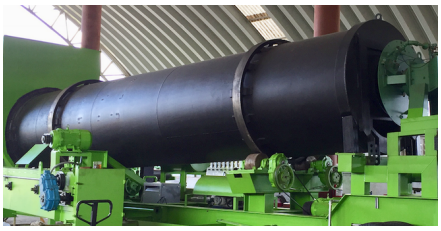
La PMCE-150 ha sido diseñada para obtener un rendimiento máximo de 150 ton/hr en mezclas en caliente. Estos rendimientos son probados en condiciones óptimas de trabajo y pueden variar tomando en cuenta el tipo de agregado a utilizar, el contenido porcentual de humedad en el mismo, la altura sobre el nivel medio del mar y la velocidad del aire dentro del tambor.

DATOS TÉCNICOS

CHASIS Y EJE DE RUEDAS

Chasis reforzado de alta especificación con viga IPR de 16” y quinta rueda para ser remolcado. Cuenta con doble eje tipo tandem doble rodada especial para servicio pesado con suspensión de muelles reforzados, frenos de aire de alto desempeño y llantas 1100-R22.5

TAMBOR MEZCLADOR



construido con placa de acero de A-36 de 3/8” de espesor garantizando una larga vida útil con mantenimiento mínimo. Cuenta con dos anillos de carga de 4" de espesor y 6" de ancho fabricados con acero fundido tipo 4140 templado altamente resistente a la abrasión, cuatro rodillos de carga y 4 rodillos de retención, diámetro de 1.93m (77”), y 9.32 mts de longitud. Velocidad de giro para secado y mezclado de 10rpm

QUEMADOR

Marca Hauck Modelo StarJet SJ200 de 42,000,000 BTU's/hr con panel control digital marca Honeywell. El quemador está provisto para quemar "aceite No. 2" (diesel limpio o reciclado), cuenta con una bomba de 1 hp. Incluye filtro y válvulas de cierre para emergencias que cumplen las más estrictas normas de seguridad internacionales. Consumo aproximado de 14 litros por m3 producido

SOPLADOR DEL QUEMADOR

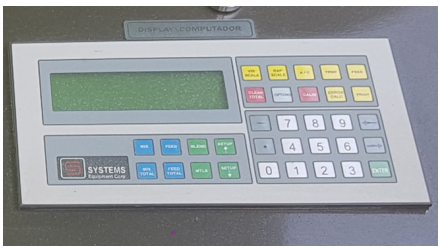
El soplador marca HAUCK suministra un flujo de aire necesario para una combustión eficiente, ayudando a un rápido secado de los agregados pétreos. La carcasa está fabricada con fibra de vidrio industrial lo cual lo hace ligero y fácilmente manipulable. Cuenta con motor impulsor de 40hp

CONTROL AUTOMÁTICO DEL QUEMADOR

De operación automática y manual, luces indicadoras y todos los dispositivos de seguridad así como indicadores de temperatura necesarias para monitorear fácilmente el buen funcionamiento del quemador. Su sistema de seguridad incluye alarmas sonoras.

SISTEMA DE BÁSCULA Y AUTOMATIZACIÓN

El software y hardware marca SYSTEMS provee a nuestra planta una automatización segura y confiable. El sistema incluye un display con la posibilidad de controlar la producción general basándose en una celda de carga ubicada en el transportador recolector el cual pesa el total del material antes de ser secado, también permite controlar el porcentaje de asfalto según el diseño de la mezcla.



ELEVADOR DE MEZCLA TIPO ARRASTRE

Este elevador de mezcla es fabricado con Placa Hardox 450 de 1/2" en el área de arrastre y placa A-36 de 5/8 a los costados y parte superior, es de tipo arrastre por medio de paletas y está integrado en la planta PMCE-150 y cuenta con giro radial de 90º para carga de dos camiones tipo volteo con un mínimo de merma en el material. Este elevador cuenta con una almeja de llenado intermitente diseñado para evitar la segregación y clasificación del concreto asfáltico en caliente, problema que es resuelto con este sistema.

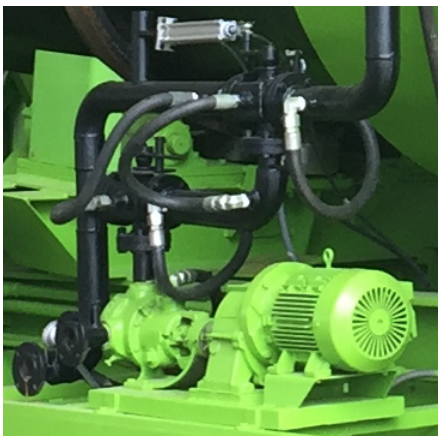
CÁMARA DE GASES Y EXTRACTOR

Sobredimensionado para asegurar mayor reducción en la velocidad del aire y por ende la mayor parte de los finos contenidos en el mismo se quedan en la mezcla y no se expulsan a las fosas de decantación o a la atmósfera a través de la chimenea, este filtro cuenta con un ajuste manual de placas (venturi) para lograr un efecto aglutinante antes de hacer contacto con la cortina de agua, la cortina de agua se logra con atomizadores para cubrir toda el área de exposición. Su extractor es impulsado por un motor de 50 hp a 1000rpm y está equipado con arrancador a tensión reducida.

CASETA DE OPERACIÓN

La caseta de operaciones está integrada por todos los controles y displays para visualizar por completo el comportamiento de los equipos interconectados y monitorear el correcto funcionamiento. Cuenta con forro térmico interno con acabado en madera para mantener fresco el área del operador y además incluye un aire acondicionado de 1hp para mayor comodidad. Sus amplios cristales inastillables permite una visión periférica sin perder detalle de lo que sucede en producción.

SISTEMA DE BOMBEO DE ASFALTO Y MEDICIÓN



Consiste en una bomba de engranes de 2”x2" de diámetro en líneas de succión y descarga acoplado a motoreductor de 7.5hp, la bomba es controlada con un variador electrónico de velocidad para dosificación automatizada y de manera precisa del asfalto. Cuenta con válvula de dos vías para proveer el asfalto líquido al mezclador o recircular al tanque(s) de almacenamiento según sea el caso, todo operado desde el tablero de control. También cuenta con una válvula dosificadora de dos pasos a la salida de la bomba, con la finalidad de que; en caso de fallar los controles de dosificación electrónicos, el flujo de asfalto pueda controlarse manualmente.

TABLERO DE CONTROLES

Compuesto con botones de arranque y paro de motores con luces indicadoras de operación, variadores electrónicos de velocidad, indicadores digitales de temperatura del asfalto, controles electro-neumáticos para el movimiento del elevador de mezcla, alarma exterior y botón de paro de emergencia.

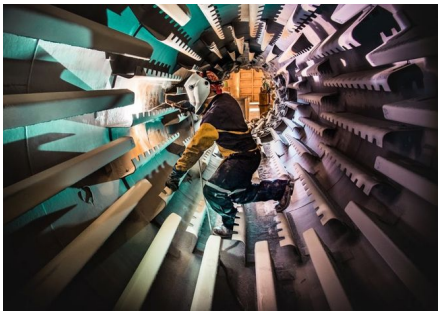
ELEVADOR DE MEZCLA DE ARRASTRE CON GIRO RADIAL A 90º

El elevador descarga en una tolva tipo almeja, con capacidad de almacenar 0.3 m3, para evitar desperdicios de mezcla. El elevador se diseñó para un rendimiento de hasta 120 ton/hr y un giro radial de 60º para carga de camiones y giro de 90º para su posición de traslado.

CENTRO DE CARGA

Instalado a un costado del equipo. Incluye interruptor termo magnético general y protección de cada uno de los motores que incluyen contactores y relevadores. Transformador de 440/220/110 para alimentación de controles y alumbrado industrial. El centro de carga se conecta a la caseta de operación mediante un arnés para el control de todos los sistemas de la PMCE-150.

ÁLABES DE SECADO Y MEZCLADO



El tambor cuenta internamente con 8 secciones de álabes específicamente diseñadas para el proceso de secado y mezclado óptimo de los materiales, cumpliendo con las siguientes fases:

- Recepción y separación de agregados
- Secado uniforme de los agregados
- Mezclado con cemento asfáltico
- Entrega de mezcla al elevador de arrastre

EQUIPOS OPCIONALES RELACIONADOS

TREN DE TRES TOLVAS

Esta planta puede incluir un Tren de 3 Tolvas Modelo TTE 3x9 móvil con un eje de ruedas doble rodada y chasis con quinta rueda para ser remolcado. El variador de velocidad electrónico en cada transportador dosificador permite suministrar material de manera muy precisa desde su display. Cuenta con 3 transportadores de suministro y un transportador recolector que entrega directo a transportador rápido ubicado en la PMCE-150

RECOLECTOR DE POLVO TIPO BAGHOUSE

Recolector de Polvo tipo Baghouse independiente montado sobre chasis con doble eje de rueda totalmente independiente de la planta para fácil transportación, incluye su ventilador extractor con motor de 150hp de alta eficiencia que garantiza el filtrado en un total de 900m2 de mangas y emisiones de polvo ≤20 mg/nm3, tablero de control y compresor de aire para limpiar las mangas. El polvo recuperado se dosifica nuevamente al tambor mezclador.

FORRO TÉRMICO PARA TAMBOR MEZCLADOR

El tambor puede incluir forro térmico de última generación que permitirá elevar la temperatura de manera rápida reteniendo el calor y eliminando la humedad de manera eficiente en los agregados antes del contacto con el cemento asfáltico. La primer capa del forro es de lana mineral y se segunda capa es de espuma de poliisocianurato. Su acabado exterior es estuco grueso con relieve

TANQUE HORIZONTAL PARA ALMACENAMIENTO DE ASFALTO MARCA ESCUDERO MODELO THAE-70

Tanque fabricado con placa de acero A-36 de 1/4" de espesor, capacidad de almacenamiento de 70,000 litros de asfalto, aislado con recubrimiento térmico de fibra de vidrio en placa y terminado en lámina de aluminio. Se suministra con termómetros para visualizar las temperaturas en el cuerpo del tanque y salida del asfalto. Cuenta con un compartimento de trabajo "hot spot" de 9m3 para calentamiento más rápido ahorrando de combustible.

MEZCLADORA ASFÁLTICA EN FRÍO PARA PRODUCCIÓN SIMULTANEA

Se adapta sobre el chasis de la PMCE-150 e incluye una tolva receptora de 9m3, transportador de suministro, mezclador de paletas doble eje tipo Pugmill, bomba y tuberías para emulsión, variador de velocidad electrónico y transportador de banda para entrega de mezcla en frío directo a camiones. Rendimiento nominal de 100m3/hr y trabaja totalmente independiente de la producción de mezcla en Caliente.

Nota: Todas las fotografías mostradas en esta Ficha Técnica son de caracter ilustrativo y pueden variar respecto al modelo cotizado

FICHA TÉCNICA EQUIPOS ESCUDERO

ESCUDERO MACHINERY TRADING S.A. DE C.V.

Ofic. Villahermosa: Calle Don José Bustamante #99 Fraccionamiento Olimpo, Col. Río Viejo 1era Sección. Tel. 9933366067

Ofic. Mérida: Calle 4 No. 170a Piso 7 Torre Vertice Suite 05, Col. Montecristo, Tel. 9999442943

ventas@escudero.com.mx www.escudero.com.mx