

SOLUCIONES "OPEN CONTROL" CON BUS DE CAMPO DIGITAL



MÁXIMA FLEXIBILIDAD Y VERSATILIDAD

DISEÑO MODULAR Y EXPANSIBLE



CALIDAD CONFIABLE Y RENDIMIENTO COMPROBADO

PRECISION ROBUSTEZ Y SEGURIDAD



DISEÑO COMPACTO Y DE FÁCIL OPERACIÓN

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y DE TRAZABILIDAD



MONOBLOC DOSIFICADOR "MIDMOS"

INSTALACIÓN DE MICRO-LÍQUIDOS A LÍNEA DE POST-GRANULACIÓN

La dosificación de micro - líquidos a un sistema de post - granulación, (disc - coater, redtler pesador, tambor rotativo, ...), es efectuada en el punto de inyección por un grupo de inyectoros, donde se mezclan el micro - líquido con aire para conseguir una mayor homogenización. El monobloc dosificador **MIDMOS** dosifica y controla el micro - líquido.



Este monobloc podemos definirlo como equipo compacto dosificador de micro - líquidos.

El monobloc **MIDMOS**, es el encargado de controlar la dosificación del micro - líquido y está preparado para dosificar 0,02% del mismo, en el caso de las enzimas, sobre el caudal de los "pellets".

Debido a las pequeñas dosificaciones a las que se puede llegar, el micro - líquido es transvasado desde el contenedor IBC hasta el monobloc que lleva un tanque de 100 litros, soportado por 3 células de carga y durante la dosificación el control que lleva el monobloc, **ICM 314**, compara el caudal que está leyendo en el caudalímetro con el peso de las células de carga, consiguiendo así evitar posibles errores en la dosificación y cumpliendo todas las normas de BIOSEGURIDAD y trazabilidad.

Las partes fundamentales de monobloc son:

Bomba de tipo magnética especial para cantidades muy pequeñas y al ser de tipo magnética evitamos fugas de líquido por el sello mecánico.

Caudalímetro de tipo másico de alta precisión con un rango máximo de 375 g/min. Especial para conseguir una dosificación de 0,02%, en el caso de las enzimas.

Tanque de 100 litros para el almacenaje del micro - líquido y pesaje del mismo.

Control tipo ICM 314. PLC que gestiona todo el monobloc y a su vez se comunica con el PC que gestiona toda la dosificación, comunicándose vía MODBUS a través de una manguera de conexión de 4 cables apantallados.



Ingeniería en dosificación y controles de proceso

Equipos para la incorporación de líquidos a los piensos compuestos

Pol. Ind. "La Coromina"
Fontcuberta, 1 08560 MANLLEU
(BARCELONA) ESPAÑA
Tel.: +34 93 8506564 Fax: +34 93 8514300
<http://www.mangrasa.com>
e-mail: mangrasa@mangrasa.com



MONOBLOC IMPULSOR

INSTALACIÓN DE MICRO-LÍQUIDOS A LÍNEA DE POST-GRANULACIÓN

La dosificación de micro - líquidos a un sistema de post - granulación, (disc - coater, redtler pesador, tambor rotativo, ...), es efectuada en el punto de inyección por un grupo de inyectoros, donde se mezclan el micro - líquido con aire para conseguir una mayor homogenización. El monobloc dosificador **MIDMOS** dosifica y controla el micro - líquido. Como normalmente está situado en cotas muy altas, es necesario el monobloc impulsor de micro - líquido para hacerlo llegar al monobloc dosificador **MIDMOS**.

Este monobloc podemos definirlo como equipo compacto impulsor de micro - líquidos.

Es el encargado de transvasar el micro - líquido, desde la parte baja de la fábrica, hasta donde se encuentra el monobloc dosificador **MIDMOS**, manteniendo el tanque del **MIDMOS** a un nivel óptimo de trabajo y en caso de cambio de tipo de líquido, mediando un juego de llaves, invertir el sentido de la aspiración de la bomba y recuperar el micro - líquido del **MIDMOS** y devolverlo al contenedor original.

Las partes fundamentales de la instalación son:

Bomba para la impulsión de tipo centrifuga para altas presiones, ideal para impulsar el micro - líquido a cotas altas.

Control tipo ICM 315. PLC que gestiona todo el monobloc y a su vez se comunica con el PC que gestiona toda la dosificación, comunicándose vía MODBUS a través de una manguera de conexión de 4 cables apantallados.





MIDMOS
MICRO-LIQUIDS DISPENSING MODULAR SYSTEM

MONOBLOC DOSIFICADOR "SOPORTE"

INSTALACIÓN DE MICRO-LÍQUIDOS A LÍNEA DE POST-GRANULACIÓN

La dosificación de micro - líquidos a un sistema de post - granulación, (disc - coater, redtler pesador, tambor rotativo, ...), es efectuada en el punto de inyección por un grupo de inyectoros, donde se mezclan el micro - líquido con aire para conseguir una mayor homogenización, previamente se ha mezclado on -line al micro - líquido el soporte para conseguir una disolución más fácil de mezclar en el producto. El monobloc dosificador SOPORTE. lo dosifica y lo controla, así como todas las señales del aplicador post - pelleting, siendo la puerta de entrada del sistema MIDMOS al exterior, determinación de Tn/h. del aplicador, sensores paso de producto, sensores rotación del aplicador.



Este monobloc podemos definirlo como equipo compacto dosificador de soporte (agua).

El monobloc SOPORTE, es el encargado de controlar la dosificación del soporte y adquirir las señales necesarias del aplicador post - pelleting para que el sistema pueda dosificar con total eficacia.

El monobloc dispone de válvula pilotada de micro - regulación y caudalímetro tipo inductivo de alta resolución para poder dosificar con extrema precisión, la alimentación del agua vendrá de la propia red, aprovechando la presión de ésta para que llegue al punto de dosificación.

Control tipo ICM 309, PLC que gestiona todo el monobloc y a su vez comunica con el PC que gestiona toda la dosificación, comunicándose vía MODBUS a través de una manguera de conexión de 4 cables apantallados.



Ingeniería en dosificación y controles de proceso

Equipos para la incorporación de líquidos a los piensos compuestos

Pol. Ind. "La Coromina"
Fontcuberta, 1 08560 MANLLEU
(BARCELONA) ESPAÑA
Tel.: +34 93 8506564 Fax: +34 93 8514300
<http://www.mangrasa.com>
e-mail: mangrasa@mangrasa.com

Programa de gestión SCADA para gestionar todo el proceso de dosificación, el cual nos indica:

- Visualización de todo el proceso
- Fórmula de dosificación, consigna %.
- Gestión de alarmas.
- Informe de resultados: % de consigna de la fórmula; % real dosificado; Totalización del líquido; Totalización de los "pellets" dosificados; Llenado del depósito.
- Gráficos de la dosificación: Caudal ideal; Caudal real.
- Control del estocaje: Número de contenedor; Tipo de líquido.

El PC de dosificación debe de comunicarse con el PC central de fábrica a través de una red ETHERNET para dialogar entre sí: código producto, denominación producto, consignas en % del líquido, totalización de resultados obtenidos, análisis de resultados, etc ...

La comunicación del PC de dosificación con el PC central de fábrica es competencia del cliente. MANGRA, S.A. suministra el protocolo de comunicación.

Las características técnicas del PC de dosificación tienen que ser las siguientes:

- Pentium 1 Ghz; 128 Mb RAM; disco duro 4 Gb.; 1 puerto serie; 1 puerto paralelo.
- Módem USB.
- Mouse PS2.
- Pantalla 17" 1024X768; tarjeta de video capaz de soportar 1024X768.
- Tarjeta de red tipo ETHERNET (en caso de que se quiera comunicar con el PC central de fábrica).
- Impresora inyección de tinta a color.
- Sistema operativo WINDOWS 98 (recomendado), WINDOWS 2000 o WINDOWS XP.

El conjunto tiene que ser con todos los elementos instalados. Dichas características técnicas son mínimas pudiéndose escoger características superiores pero es necesario que el sistema operativo sea WINDOWS.

