



**MEZCLADORA DOBLE
EJE HORIZONTAL**

MAO



CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001



SINCE 1947



SICOMA





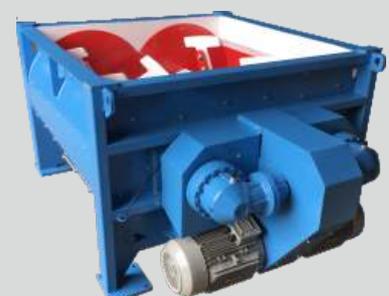
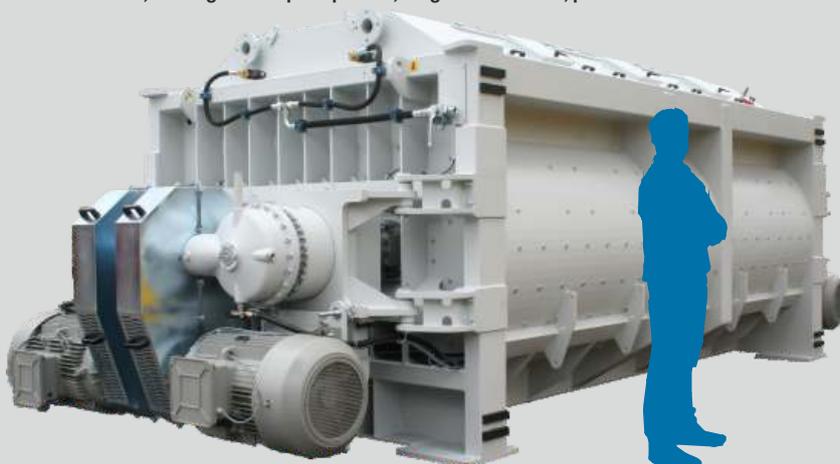
AMPLIA GAMA DE MEZCLADORES Y SOLUCIONES A SU MEDIDA

La gama de nuestras mezcladoras a doble eje se extiende de 0,5 a 9 metros cúbicos de hormigón vibrado, satisfaciendo todas las posibles necesidades de nuestros clientes en términos de capacidad productiva.

Las excelentes prestaciones se reconocen en diferentes aplicaciones: producción de hormigón premezclado para camión hormigonera, producción de elementos prefabricados o preesforzados, hormigón RCC para presas, de grava cemento, pero

también en sectores diferentes como la inertización, el tratamiento de residuos y de productos químicos.

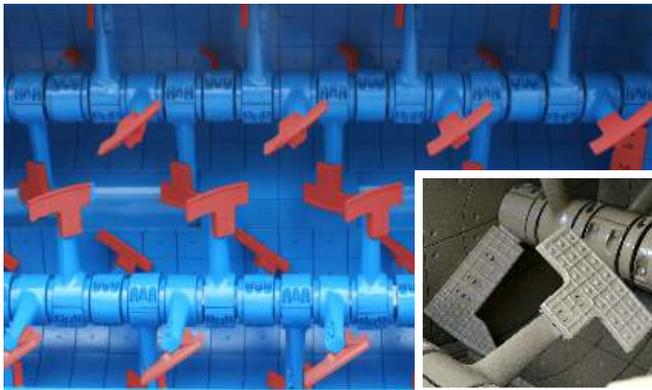
Según el tipo de aplicación, las mezcladoras pueden ser equipadas con diferentes accesorios que optimizan la productividad, la calidad de mezcla y la duración de la vida. Donde sea necesario, se desarrollan nuevas soluciones para satisfacer las exigencias específicas del cliente.





REDUCTORES

Los reductores del grupo de mezcla son de tipo epicicloidal. La primera reducción está realizada con una transmisión a poleas dotadas de un cardan homocinético para mantener la sincronización de los ejes. La baja velocidad de ingreso al reductor permite al aceite lubricante trabajar a baja carga térmica. La conexión entre reductor y cuba se realiza a través del exclusivo sistema a campana. Esa aplicación, única en su género, permite una mayor rigidez en el punto de enlace entre reductor y cuba y sobretodo facilidad de intervención en caso de montaje y manutención del grupo estanquidad y cojinete de soporte del eje.



PALAS DE MEZCLA

El revestimiento de la cuba está realizado con losas en fundición Ni-Hard dureza media 530Hb. Los brazos de mezcla, con perfil reducido para evitar la acumulación de material, están realizados en fundición esferoidal. Las palas de mezcla están realizadas en fundición Ni-Hard con dureza mínima 530HB. Se pueden suministrar como opcional o para usos específicos palas especiales con refuerzo de soldadura y dureza mínima de 600HB: por ejemplo se pueden usar esta palas con agregados de gran tamaño. La alta cantidad de palas, su disposición y su orientación, garantizan la justa combinación entre el efecto de rotación y de circulación del material durante la mezcla.



CUBA REFORZADA

La estructura reforzada de la cuba elimina el riesgo de deformación durante el transporte (también en caso de impacto en el container) y durante el funcionamiento cargado, garantizando el correcto funcionamiento de las estanqueidades. Además permite el emplazamiento de la estructura de soporte de las básculas directamente sobre la mezcladora sin la necesidad de otras estructuras de soporte.



CENTRALITA HIDRÁULICA

Se asegura el cierre a través del manómetro montado de serie en el circuito hidráulico. En caso de avería o de falta de energía eléctrica, una bomba con palanca manual permite abrir la puerta de descarga.



COMPUERTA DE DESCARGA

La compuerta de descarga está dotada de guarniciones en goma que revisten todo el perímetro. La rotación excéntrica del sector de descarga garantiza que éste siempre la guarnición siguiendo el desgaste.



SOPORTES DE LOS EJES Y ESTANQUIDADES

El soporte modular patentado por SICOMA contempla dos cámaras netamente separadas. El cojinete se lubrica con el aceite. La estanqueidad, realizada con un exclusivo sistema de discos contra-rotantes, se lubrica con grasa líquida.



SISTEMA AUTOMÁTICO DE ENGRASE

La mezcladora está dotada por una bomba de engrase automática temporizada con un distribuidor progresivo que distribuye uniformemente la cantidad necesaria de grasa (6 gr/h) para cada estanqueidad, manteniendo el sistema de discos contra-rotantes perfectamente lubricado. Un filtro de alta eficiencia elimina las posibles impurezas que puedan entrar cuando se rellena el depósito de grasa mediante el correspondiente conector.



PANEL DE ALARMAS

La mezcladora está equipada por muchos sensores: sensores térmicos para los motores y los reductores, indicador del nivel del aceite de los reductores y de la centralita, sensores del nivel y presión para el sistema de lubricación automático. Según solicitud, SICOMA puede suministrar la Caja Negra, un sistema electrónico que registra tipología, número y duración de las posibles anomalías y da la alarma durante la operación de mezcla. En la misma se pueden programar las operaciones ordinarias de mantenimiento.



COBERTURA Y PLATAFORMA DE INSPECCIÓN

La cobertura realizada (500 mm) abreble y sin montantes, permite un acceso fácil a la mezcladora para una limpieza o trabajos de mantenimiento. Todas las mezcladoras SICOMA son suministradas con un sistema de cierre con transferencia de llave para prevenir la entrada accidental por las puertas hacia las piezas en movimiento de la maquina.

La plataforma con escalera es de serie, para inspección y mantenimiento de modo seguro. Su modularidad se traduce en un simple montaje sin la intervención de medios de elevación.

ACCESORIOS

EQUIPAMIENTO DE SERIE

La La mezcladora se suministra con las siguientes dotaciones estándar: Revestimiento fondo y paredes y palas de mezcla en fundición Ni-Hard. Brazos de mezcla en fundición, atornillados a los ejes. Cobertura elevada con puertas de acceso a la cuba y dos trampillas de inspección. Plataforma de inspección con escalera. Cableado de todos los dispositivos auxiliares a la caja de distribución IP55. Check de control. Lubricación centralizada con Bomba grasa automática dotada de distribuidor. Juego de llaves para la manutención. Cerradura de seguridad anti intrusión con traslado de llave.

ACCESORIOS SEGÚN SOLICITUD

Según solicitud la mezcladora se suministra con los siguientes accesorios: Cono de descarga. Airbag. Doble velocidad del skip de carga. Grupo contenedores para agregados, básculas cemento, agua y aditivos, pre-montado sobre una estructura apoyada en los 4 ángulos de la cuba de mezcla predispuesta con placas de anclaje. Dotación especial para presas y grandes proyectos con RCC / HCR. Segunda descarga independiente o descarga reducida.

OPCIONES DISPONIBLES



MOTORIZACIÓN ABISAGRADA

Esta característica única de las mezcladoras a doble eje SICOMA ha sido desarrollada en el curso de los últimos años para facilitar la manutención extraordinaria a los soportes de los ejes. El grupo de motorización (motor, poleas y reductor) se suspende a través de bisagras fijadas al correspondiente lado de la cuba y se puede abrir fácilmente sin la ayuda de medios de elevación. En caso de manutención extraordinaria, los tiempos de parada de la mezcladora son mínimos, con consiguientes costes de manutención extremadamente reducidos.



SKIP DE CARGA AGREGADOS

El Skip de carga móvil está disponible para las mezcladoras de la serie MAO hasta el MAO 6000/4000. El grupo de elevación está dotado de 2 bobinas que enrollan el cable y que están ensamblados al mismo eje. El cable está dotada de un bloque anti-caída del skip en caso de rotura y de dos finales de carrera que controlan la tensión. Según solicitud se puede suministrar la motorización a Doble Velocidad.



GRUPO BÁSCULAS

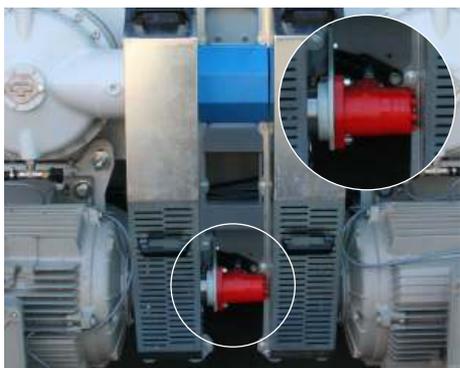
Gracias a la particular estructura reforzada de la cuba, las mezcladoras a doble eje horizontal SICOMA pueden ser equipadas de un grupo de dosificación apoyado en la parte superior de la mezcladora utilizando las planchas de fijación, sin la necesidad de añadir estructuras metálicas suplementarias. Este sistema está formado por una estructura de soporte con planchas de fijación preensambladas, tolva de espera de agregados, báscula cemento, báscula agua y sistema airbag con estructura de soporte.



LAVADO EN ALTA PRESIÓN

Está compuesto por dos tubos dotados de un número de toberas igual al número de brazos de mezcla y giran accionados por un grupo motor-reductor para permitir a ellos de alcanzar todos los puntos de acumulación del hormigón. El uso del lavado tiene que ocurrir a final de cada ciclo de mezcla. El agua utilizada se recupera en el ciclo sucesivo.

OPCIONES DISPONIBLES



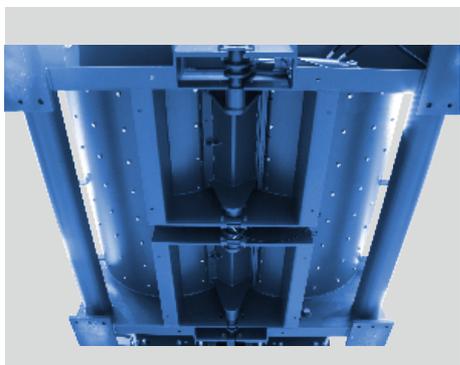
MOTOR PARA ROTACIÓN LENTA DE LOS EJES

Un motor hidráulico conectado a la central hidráulica hacer rotar a baja velocidad los ejes, será accionado mediante botonera manual, con seguridad, incluso con la puerta de inspección abierta. La limpieza al final del turno y la manutención extraordinaria (p.ej. regulación palas) resultara más simple y veloz.



CUADRO DE COMANDO MANUAL

La mezcladora se puede dotar del cuadro de comando manual con los siguientes comandos: Start / Stop de los motores de mezcla, Apertura / Cierre de la compuerta de descarga, y pulsador de emergencia. También puede accionar el motor por la rotación lenta de los ejes, cuando sea instalado.



DOBLE COMPUERTA DE DESCARGA

La mezcladora puede ser equipada con dos compuertas de descarga independientes para la descarga a dos destinos diferentes, pudiendo cargar incluso dos camiones hormigoneras a la vez. Superando así una de las limitaciones de las mezcladoras de eje horizontal.



BOMBA DE ALTA PRESIÓN

Con un tanque mínimo 200 litros, la bomba suministra agua en alta presión hacia las toberas instaladas en el interior de la mezcladora. La bomba a pistones se acciona con un motor de potencia mínima 15 Kw con transmisión por correa. La presión y el caudal se planifican según la medida de la mezcladora para garantizar una presión mínim de 60 Bar.



COMPUERTA DE DESCARGA REDUCIDA

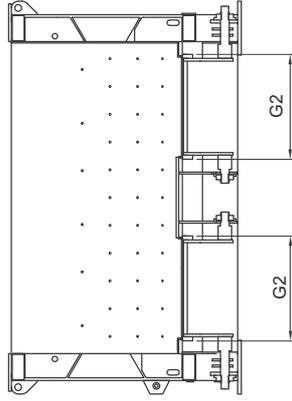
La sección reducida de la compuerta permite el uso de un cono de descarga de altura inferior al estándar con evidentes ventajas para la estructura de soporte de la mezcladora.



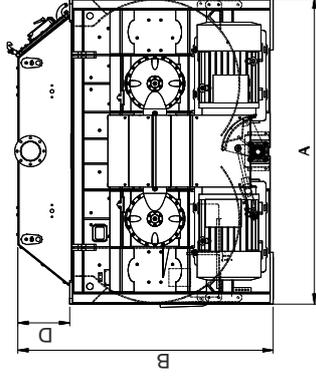
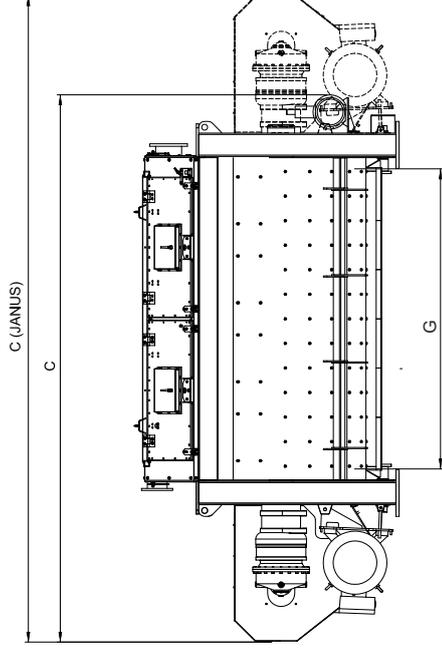
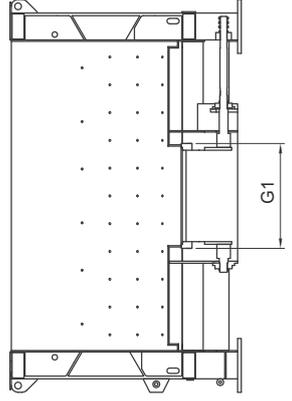
COMPUERTA DE DESCARGA A BOMBARDEO

Esta tipología de descarga permite al fondo de cuba abrirse casi hasta la mitad de su superficie total. La descarga resulta extremadamente rápida también en el caso de hormigones a bajo slump. Esta solución resulta particularmente importante en el caso de producción de hormigón RCC y carga sobre camión.

DOUBLE DISCHARGE DOOR



REDUCED DISCHARGE DOOR

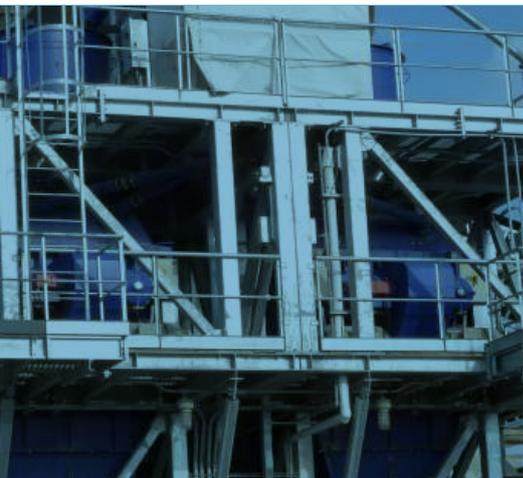


MAO Type	750/500	1500/1000	1875/1250	2500/1670	3000/2000	3750/2500	4500/3000	5000/3350	6000/4000	7500/5000	9000/6000	12000/8000	13500/9000
CAPACIDAD VOLUMÉTRICA DE CARGA (*)	l	1500	1875	2500	3000	3750	4500	5000	6000	7500	9000	12000	13500
RENDIMIENTO POR CICLO (VIBRADO) (**)	l	500	1000	1250	2000	2500	3000	3350	4000	5000	6000	8000	9000
TIEMPO DE CICLO (EXCLUIDA LA CARGA)	s	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
RENDIMIENTO HORARIO (VIBRADO)	(m ³ /h)	20	40	50	67	100	120	134	160	200	240	320	360
POTENCIA DE MOTORES DE MEZCLA	KW / HP	15 / 20	37 / 50	45 / 60	55 / 75	2 x 37 / 50	2 x 55 / 75	2 x 75 / 100	2 x 75 / 100	2 x 90 / 125	4 x 55 / 75	4 x 75 / 100	4 x 90 / 125
POTENCIA MOTOR CENTRALITA HIDRÁULICA	KW / HP	0,75 / 1	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	1,5 / 2	2,2 / 3	2,2 / 3	2,2 / 3	2,2 / 3	2,2 / 3	4 / 5,5	4 / 5,5
TAMAÑO MÁXIMO AGREGADOS	mm	0÷80	0÷150	0÷150	0÷150	0÷180	0÷180	0÷180	0÷180	0÷180	0÷180	0÷180	0÷180
GIRO EJES DE MEZCLA	rpm	27	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
PALAS DE MEZCLA	N.	12+2+2	8+2+2	8+2+2	12+2+2	16+2+2	16+2+2	16+2+2	20+2+2	20+2+2	28+2+2	36+2+2	36+2+2
PESO EN VACÍO (MÁQUINA SIN SKIP)	kg	1900	4900	5000	6000	7500	9470	9750	11900	12200	14750	19600	24000
PESO EN VACÍO (MÁQUINA CON SKIP)	kg	-	7000	7200	8100	12000	13850	14250	22000	-	-	-	-
A - ANCHO MÁXIMO	mm	1490	2000	2000	2000	2320	2600	2600	2600	2600	2600	2600	3000
B - ALTURA MÁXIMA	mm	1246	1940	1940	1940	2135	2155	2155	2155	2155	2415	2415	2650
C - LONGITUD MÁXIMA	mm	1946	2825	2825	3124	3509	4076	4076	4480	4674	6330	7094	7150
D - ALTURA TAPA	mm	228	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
G - COMPUERTA DE DESCARGA STANDARD LONGITUD	mm	500	740	740	740	1520	2090	2090	2540	2540	2540	2958	2958
G1 - COMPUERTA DE DESCARGA REDUCIDA LONGITUD	mm	-	-	-	-	740	740	740	1040	1040	1520	2540	2540
G2 - DOBLE COMPUERTA DE DESCARGA LONGITUD	mm	-	-	-	-	630	740	740	1040	1040	1310	1520	1520

(*) Para identificar la productividad de la mezcladora, hay dos parámetros a examinar y respetar: 1) Peso máximo del amasijo, considerando el habitual valor de peso del hormigón (2400kg/m³ o 150lb/ft³); 2) Volumen máximo ocupado por la totalidad de todos los elementos del amasijo cargados en la mezcladora; este volumen no tiene que exceder la capacidad de carga a seco. Para más informaciones sobre la productividad y los accesorios disponibles, rogamos contacten nuestras oficinas comerciales. Todos los datos técnicos podrían variar sin previo aviso por mejoramientos técnicos. (***) La potencia del motor del grupo hidráulico podría variar según el tipo de compuerta de descarga.



laZucche 04/9



SICOMA



S.I.CO.MA. srl Via Brenta, 3 - 06135 - Perugia - Italy Tel. +39 075 592.81.20 Fax +39 075 592.83.71

**OFFICINE
MECCANICHE
GALETTI**

SICOMA

**GALLETTI
IBÉRICA**

**OMG
FRANCE**

**SICOMA
NORTH
AMERICA**

**SICOMA
ZHUHAI**

**OMG
SICOMA
ADO**

**SICOMA
INDIA**

www.sicoma.it

sicoma@sicoma.it