

### **I Aplicación**

Los mezcladores de mesa se usan para incorporar sólidos en un medio líquido en circulación. Tiene un amplio campo de aplicaciones, desde preparación de jarabes farmacéuticos hasta la incorporación de pectinas en glucosas para poder hacer mermeladas. Existe una versión con mixer in line de cada modelo para evitar grumos en el producto ya disuelto. Las aplicaciones más habituales son en el sector lácteo, como la reconstitución o estabilización de la leche, o en industrias como la de bebidas que se requiere realizar disoluciones de azúcar para realizar un jarabe.

### **I Principio de funcionamiento**

El mezclador de mesa es un equipo compacto, formado por una bomba centrífuga con un sistema venturi en la aspiración y una tolva con una válvula de mariposa en la parte superior para adicionar los sólidos al líquido que pasa por la bomba. En este mezclador, la aspiración y el venturi están dispuestos horizontalmente. Existe una opción de poner un mixer in-line después de la bomba centrífuga para reducir el tamaño de los grumos en caso de ser necesario.

Gracias al venturi y a la aspiración de la bomba se crea una fuerte depresión en la base de la tolva. En el momento que se abre la válvula de la tolva, los sólidos son aspirados y se disuelven perfectamente al pasar dentro del cuerpo de la bomba.

Se recomienda trabajar en recirculación ("batch") hasta que se hayan incorporado todos los sólidos, y aún para tener una disolución lo más homogénea posible, continuar recirculando un tiempo después que los sólidos ya se han incorporado completamente.

En algunos casos también se puede usar "in-line" en función del sólido añadido y la calidad necesaria de la disolución.

### **I Diseño y características**

Equipo de gran sencillez y versatilidad para mezclar rápida y homogéneamente gran variedad de sólidos, sin que la mezcla esté en contacto directo con el aire.

Diseño higiénico.

Fácil montaje/desmontaje con conexiones CLAMP ISO 2852.

Posibilidad de limpieza y desinfección sin desmontar el equipo.

Mezclado completo con recirculación del producto.

Válvula de apertura de la tolva tipo mariposa manual.

Variante con mixer in-line de cada modelo para romper posibles grumos en el producto final.

Tolva soldada a la bandeja obteniendo una superficie completamente lisa de fácil limpieza del polvo que pueda quedar.

Cuadro eléctrico de acero inoxidable con marcha/paro y guardamotor.

Conjunto del equipo sobre ruedas: 2 giratorias + 2 fijas con freno.

Drenaje clamp para vaciado total del equipo.



**I Especificaciones técnicas****Materiales:**

Piezas en contacto con el producto AISI 316L (1.4404)

Otras piezas de acero AISI 304 (1.4301)

Juntas en contacto con el producto EPDM

**Cierre mecánico:**

Parte giratoria Carburo de Silicio (SiC)

Parte estacionaria Carburo de Silicio (SiC)

Juntas EPDM

**Acabados superficiales:**Interno y tolva Pulido brillante  $Ra \leq 0,8 \mu m$ 

Externo, estructura y base superior Mate

| Tipo         | Bomba centrífuga |               | Mixer in-line |               | Caudal de trabajo (m <sup>3</sup> /h) | Capacidad aspiración sólidos* (kg/h) |                      |                    |                        | Volumen tolva (l) |
|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|              | Modelo           | Potencia (kW) | Modelo        | Potencia (kW) |                                       | Azúcar hasta 25°brix                 | Azúcar hasta 50°brix | Leche en polvo 20% | Espesante hasta 400 cP |                   |
| <b>MM-1</b>  | HCP              | 3             | -             | -             | 25                                    | 1650                                 | 1350                 | 950                | 300                    | 45                |
| <b>MM-1M</b> | 50-150           |               | ME-4105       | 4             |                                       |                                      |                      |                    |                        |                   |
| <b>MM-2</b>  | HCP              | 7,5           | -             | -             | 40                                    | 3700                                 | 2400                 | 3300               | 650                    | 45                |
| <b>MM-2M</b> | 50-190           |               | ME-4110       | 7,5           |                                       |                                      |                      |                    |                        |                   |
| <b>MM-3</b>  | HCP              | 18,5          | -             | -             | 95                                    | 12800                                | 8900                 | 9200               | 600                    | 75                |
| <b>MM-3M</b> | 80-205           |               | ME-4125       | 18,5          |                                       |                                      |                      |                    |                        |                   |

\* Resultados obtenidos con agua a 20 °C aproximadamente.

La temperatura máxima de trabajo se recomienda que sea inferior a 65°C.

**I Motor**

Motor trifásico de inducción con brida B5 y patas B3, según el estándar IEC, 2 polos = 3000/3600 rpm, clase de eficiencia según reglamento CE, con protección IP 55 y aislamiento clase F.

3 fases, 50 Hz, 230V Δ/ 400 V Y, ≤ 4 kW

3 fases, 50 Hz, 400V Δ/ 690 V Y, ≥ 5,5 kW

**I Opciones**

Cierre mecánico doble.

Válvula solenoide para circuito de refrigeración del cierre.

Juntas en FPM o PTFE.

Conexiones DIN, SMS.

Vibrador para la tolva.

Variador de frecuencia para la bomba centrífuga.

Válvula actuador neumático + sensor higiénico sólidos nivel inferior.

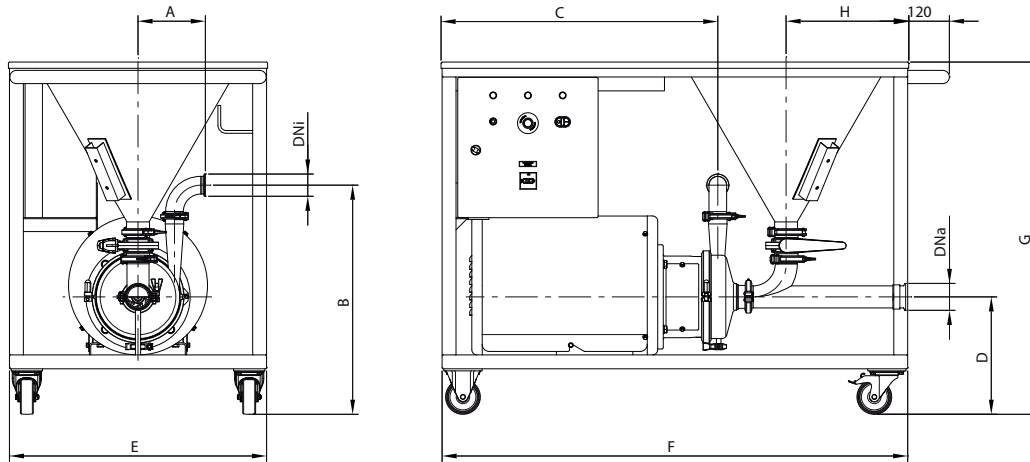
Sensor higiénico sólidos nivel superior.

Cuadro con controles para el vibrador, las sondas de nivel de sólidos, variador de frecuencia y la válvula automática.

Rejilla para la tolva.



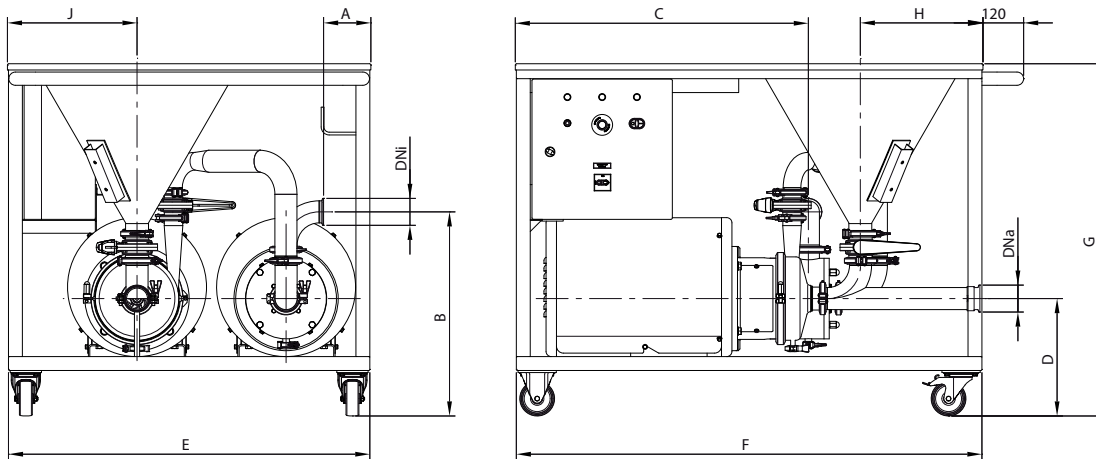
**I Dimensiones mezclador mesa MM-1 / MM-2 / MM-3**



|             | DNa* | DNi* | A   | B   | C    | D   | E   | F    | G    | H   | kg  |
|-------------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| <b>MM-1</b> | 2 ½" | 2"   | 161 | 603 | 649  | 320 | 710 | 1190 | 1000 | 353 | 130 |
| <b>MM-2</b> | 2 ½" | 2"   | 194 | 660 | 797  | 337 | 740 | 1340 | 1014 | 353 | 185 |
| <b>MM-3</b> | 4"   | 3"   | 240 | 849 | 1056 | 470 | 850 | 1770 | 1268 | 448 | 355 |

\*Conexiones Clamp

**I Dimensiones mezclador mesa MM-1M / MM-2M / MM-3M**



|              | DNa* | DNi* | A   | B   | C    | D   | E    | F    | G    | H   | J   | kg  |
|--------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>MM-1M</b> | 2 ½" | 2"   | 134 | 564 | 702  | 320 | 970  | 1190 | 1000 | 353 | 358 | 220 |
| <b>MM-2M</b> | 2 ½" | 2 ½" | 136 | 588 | 844  | 337 | 1040 | 1340 | 1014 | 353 | 373 | 305 |
| <b>MM-3M</b> | 4"   | 3"   | 181 | 773 | 1090 | 470 | 1280 | 1770 | 1268 | 448 | 428 | 650 |

\*Conexiones Clamp

