

I Aplicación

Los equipos de mezcla tipo MIX están diseñados especialmente para la realización de mezclas de productos líquidos, poco viscosos o muy viscosos con destino a la industria alimentaria, farmacéutica, cosmética y química en general. Por ello, el acabado es sanitario.

Se clasifican en cinco equipos con sus correspondientes agitadores. El MIX-1 dispone de un agitador central tipo áncora, el MIX-2 una turbina con disco tipo Cowles en el eje central, el MIX-3 está compuesto por un agitador central tipo palas y el MIX-4 un agitador central tipo áncora y otro radial con disco tipo Cowles. El MIX-5 dispone de un agitador a contra rotación y un mixer de fondo.

I Principio de funcionamiento

El equipo se ha diseñado con un depósito estanco donde se realiza la mezcla mediante un agitador central y radial si es necesario. Su tapa alberga una boca de inspección y carga del material de diámetro adecuado a la capacidad del equipo y la unidad agitadora con o sin elevación de la tapa. La velocidad de los agitadores está controlada por medio de un variador de velocidad electrónico.

Dispone de una bomba lobular, de tornillo helicoidal o centrífuga para trasegar el producto desde el depósito hacia el exterior o hacia el sistema de agitación agresivo tipo dispersador, emulsionador o mezclador de sólido-líquido.

El sistema también es portador de un depósito auxiliar de carga y premezcla de productos minoritarios.

Todo el equipo forma un conjunto monobloc interconectado eléctricamente y preparado para poder trabajar una vez conectado a sus servicios auxiliares.

Todo el conjunto se encuentra montado sobre bancada, en la cual se incorpora el cuadro eléctrico.

Como accesorios existe la bomba de alimentación de materia prima, bomba de vacío anillo líquido y sistema de limpieza CIP.



I Materiales

Zonas en contacto con el producto	AISI 316 (EN 14404)
Resto de zonas	AISI 304 (EN 14301)
Acabado interior	Pulido brillante sanitario
Acabado exterior	Matizado

I Diseño y características

El equipo básico dispone de un depósito, una tapa, un agitador o agitadores y un sistema de elevación de la tapa con su respectivo agitador.

Todo el montaje se realiza a base de racordaje tipo TRI-CLAMP.

Los motores y cuadros eléctricos están disponibles en protección IP-55.

Depósitos

Las capacidades estándares de los depósitos son: 50, 100, 150, 200, 300, 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000 y 6.000 litros útiles.

El depósito dispone de la posibilidad de adicionar calefacción o refrigeración con un sistema de cámara térmica con aislamiento. El medio de transmisión de calor podrá ser por vapor directo, agua caliente o fluido térmico para la calefacción. Y agua de la red o glicolada para la refrigeración. Puede incluir un sistema de control automático de temperatura programable según proceso.

Los depósitos pueden trabajar a presión atmosférica y, según diseño, a presión positiva y negativa, de -1 a 0.5 bars. Como estándar, la doble cámara trabaja a una presión máxima de 3 bars.

Dispone de una tapa que alberga una boca de inspección y carga del material, una unidad agitadora en posición central y, si es necesario, otras en posición radial. Así como mirilla, luz y entradas adicionales con destino a la carga de materia prima y servicios auxiliares.

Agitadores

TIPO ÁNCORA (en el equipo MIX-1):

La agitación tipo áncora está especialmente diseñada para productos que tengan que ser agitados lentamente, líquidos o poco viscosos (máximo 1.000 cps), a temperatura fría o caliente.

Este sistema de agitación consta de un áncora con posibilidad de montar rascadores y un cortacorriente según el tipo de áncora seleccionada. Este sistema tiene la ventaja de realizar una mezcla más homogénea. Dispone de control de temperatura situado en el extremo de este cortacorriente tomando la temperatura en el centro del producto.

Los rascadores están en contacto con la pared del depósito evitando la adherencia del producto y aumentando la transmisión de calor o frío al resto de producto al no formarse una capa de producto en las paredes. El sistema se podrá montar sin rascadores si el producto y el proceso lo precisan.

Esta instalación se puede utilizar para procesar los siguientes productos o similares:

- Salsas líquidas sin tropezones como la salsa de soja (Shoyu), salsa Worcestershire (o inglesa), salsa de tabasco, etc.
- Salsas líquidas con tropezones como la salsa marrón, salsa vinagreta, etc.
- Salsas poco viscosas sin tropezones como el ketchup, salsa brava, salsa barbacoa, salsa bechamel, etc.
- Salsas poco viscosas con tropezones como la salsa de almendras, salsa mejicana, etc.



TURBINA CON DISCO TIPO COWLES (en el equipo MIX-2):

La agitación por turbina tipo Cowles está especialmente diseñada para productos líquidos con dispersión de sólidos o productos muy viscosos (máximo 10.000 cps) a temperatura fría o caliente.

Este tipo de disco ha sido construido y experimentado lo suficiente para poder determinar los resultados obtenidos, y se ha impuesto de una forma definitiva en los campos de la agitación y especialmente en la dispersión.

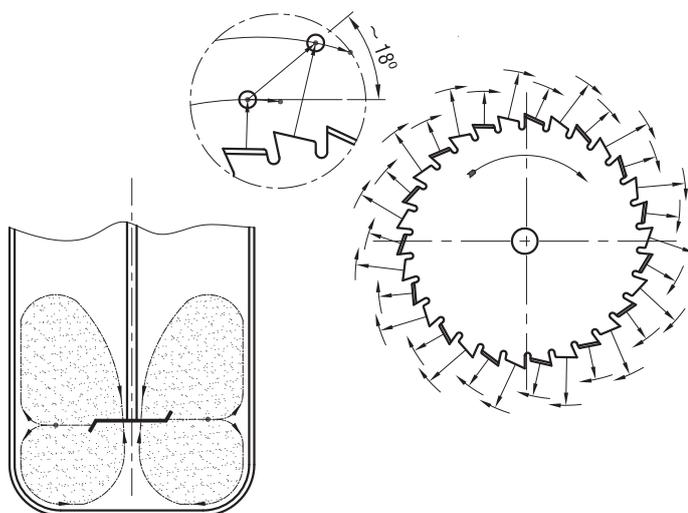
La turbina tipo Cowles está construida en acero inoxidable AISI 316-L, con pulido electrolítico con diámetros desde 80 a 650 mm y montada en el eje con sistema de fácil desmontaje y cambio o limpieza.

Esta turbina consta de un disco de forma circular con taladro central de sujeción y montaje con contorno dentado doblado de forma que el giro del mismo es direccional según se indica en el esquema.

En resumen se puede observar, que al girar el disco tipo Cowles aspira el producto por la zona superior e inferior del disco y es lanzado por los dientes doblados de la zona superior e inferior hacia el exterior de forma tangencial con gran velocidad, este producto choca aproximadamente a $\frac{1}{4}$ de distancia con referencia al diámetro del disco y con el flujo que gira en sentido circunferencial y en el punto de encuentro se produce un cizallamiento entre el producto lanzado y el circunferencial produciéndose el esfuerzo máximo de mezcla.

Este sistema en líquidos la potencia es baja, pero a medida que se aumenta la viscosidad, la potencia es superior.

La forma de trabajar se puede observar en el croquis.



El vórtex superior disminuye o aumenta según la velocidad del disco, pero nunca se tienen que ver físicamente los dientes del disco. La mezcla ideal se consigue cuando el vórtex llega al disco sin verse, o sea en el extremo del eje que sujeta el disco. Esto se consigue variando la velocidad del mismo.

Si se trabaja con la velocidad adecuada podemos asegurar que el fondo del tanque es prácticamente barrido por el mismo producto, no dejando nunca sedimentos.

En el caso específico de mezcla de gases líquidos con sólidos en suspensión podemos orientar sobre las revoluciones del disco.

En los tanques de premezcla es aconsejable girar a 600 rpm durante 30 minutos de promedio y en los tanques de disolución y espera con recirculación para envasado girará el tiempo que sea necesario a 100 o 150 rpm, para no generar vórtex ni cargar el producto con electricidad estática ni calentarlo.

En el momento de la descarga de la premezcla en el depósito el agitador podrá girar a 450 rpm.

Esta instalación se puede utilizar para procesar los siguientes productos o similares:

- Salsas líquidas sin tropezones como la salsa de soja (Shoyu), salsa Worcestershire (o inglesa), salsa de tabasco, etc.
- Salsas líquidas con tropezones como la salsa marrón, salsa vinagreta, etc.
- Salsas muy viscosas como el guacamole, salsa rosa, mahonesa, alioli, etc.

TIPO PALAS (en el equipo MIX-3):

La agitación por palas está especialmente diseñada para productos de media viscosidad pero con alto flujo de agitación (máximo 5.000 cps), a temperatura fría o caliente.

Está provisto de una pala deflectora cortacorriente para evitar que el producto entre en rotación, y así poder realizar una mezcla más homogénea.

Esta instalación se puede utilizar para procesar los siguientes productos o similares:

- Salsas poco viscosas sin tropezones como el ketchup, salsa brava, salsa barbacoa, salsa bechamel, etc.
- Salsas poco viscosas con tropezones como la salsa de almendras, salsa mejicana, etc.

ÁNCORA Y TURBINA CON DISCO TIPO COWLES (en el equipo MIX-4):

Este equipo es la combinación de la agitación tipo áncora sin palas y el disco tipo Cowles para productos muy viscosos con dispersión de sólidos (máximo 500.000 cps). La variación de velocidad de los agitadores y su combinación permiten adaptarse a los cambios de densidad del producto durante todo el proceso. Se trabaja a temperatura fría o caliente.

Esta instalación se puede utilizar para procesar los siguientes productos o similares:

- Salsas muy viscosas como el guacamole, salsa rosa, mahonesa, alioli, etc.

CONTRA ROTACIÓN (en el equipo MIX-5)

El sistema de agitación a contra rotación está compuesto de un áncora con dos brazos y palas inclinadas soldadas sobre ellos, todo ello desmontable, que giran en un sentido, impulsando el material hacia arriba; y un eje central con palas inclinadas que gira en sentido contrario al áncora y que impulsa el producto hacia abajo. Todas las palas son portadoras de agujeros para agilizar el flujo del producto.

La estructura del áncora se fabrica en tubo redondo para facilitar la limpieza y reducir peso. En sus brazos se montan unos rascadores que actúan contra las paredes y fondo de la caldera, evitando que se adhiera el producto que se está mezclando, y eliminando la posibilidad de sobre calentamiento del producto en las paredes.

El áncora y el eje central disponen de un motor reductor independiente, que son accionados por un variador de frecuencia ajustando así las velocidades a la necesidad de cada momento.

Este tipo de agitación permite realizar una mezcla homogénea evitando la incorporación de aire en el producto y manteniendo la temperatura uniforme. Esta instalación se puede utilizar para procesar los siguientes productos o similares:

- Cremas, pomadas, patés, etc.

Bombas

La bomba trasiega el producto desde el depósito, a través de su boca de descarga, con destino a la extracción del producto final o transportarlo hasta un sistema de agitación agresivo tipo dispersador o emulsionador. Todo ello montado a base de tuberías y racordaje TRI-CLAMP en ejecución sanitaria para proceder a la recirculación o descarga del producto procesado.

Según el proceso a realizar, disponemos de tres tipos de bombas sanitarias para la descarga y trasiego del producto: la lobular rotativa, la helicoidal o la centrífuga.

La bomba lobular rotativa SLR puede bombear los productos que contienen sólidos delicados sin dañarlos, especialmente si se utilizan lóbulos de cuña, debido al diseño especial de estos.

La bomba Kiber de tornillo helicoidal también puede bombear productos que contienen partículas o trozos sin destruirlos. Debido a su diseño es autoaspirante y reversible.

Ambas son adecuadas para manejar todo tipo de fluidos tanto de baja como de alta viscosidad y disponen de certificado FDA.

La bomba centrífuga Hyginox SE está construida en acero inoxidable y con motor recubierto. No es reversible por simple inversión del sentido de giro. El sentido de giro es horario vista la bomba desde la parte trasera del motor.



Mixer

Según la aplicación se debe instalar un dispersador, un emulsionador o un mixer de fondo.

El dispersador mixer en línea tipo ME-4100 es de construcción compacta con diseño rotor-estator. El mixer succiona el producto por la boca de aspiración mientras el rodete lo empuja a través de las aperturas del estator. Al pasar por las aperturas del estator se produce el corte mecánico, las partículas son cizalladas por el corte del rotor. Finalmente, el chorro expulsado genera el corte hidráulico al salir a gran velocidad del estator.

Según la capacidad del depósito varía el modelo de dispersador: ME-4101, ME-4105, ME-4110 o ME-4125.

El emulsionador multidientes tipo ME-8110, a diferencia del dispersador que produce un cizallamiento puntual en el momento que el rodete impulsa el producto, este tipo de mixer dispone de varias filas de dientes concéntricos. El producto entra en el mixer por el centro y es impulsado radialmente a través de los canales radiales entre los dientes del rotor y del estator, siendo el producto cizallado en su paso por cada hilera de dientes. Este emulsionador aplica un mayor cizallamiento que el dispersador ME-4100.

Ambos tienen en común que están contruidos en acero inoxidable. Las zonas en contacto con el producto en calidad AISI 316L y el resto AISI 304. Debido a su diseño sanitario y la facilidad de ser limpiado mediante CIP, es adecuado para la industria alimentaria, farmacéutica y cosmética.

En el fondo inferior de la caldera puede llevar incorporado un emulsionador-dispersador de gran rendimiento destinado a la desintegración de sólidos, la emulsión y homogeneización.

En el equipo estándar está montado el modelo ME-6100 de INOXPA con la potencia adecuada a cada equipo.

Mezclador sólido-líquido

Equipo mezclador para las disoluciones de sólidos que consta de un cuerpo y un rodete de bomba centrífuga, montados verticalmente. Su funcionamiento consiste en la introducción del líquido a gran velocidad al cuerpo creando un vacío en el centro del rodete que provoca la succión de sólidos. La caída de sólidos es regulada mediante una válvula situada en la parte inferior de la tolva. Se caracteriza por su diseño higiénico, fácil montaje y desmontaje mediante conexiones Clamp y la posibilidad de limpieza y desinfección sin desmontar el equipo.

Opciones

Los motores y cuadro eléctrico pueden estar disponibles en protección ATEX.

Se puede dotar de una bomba de carga de materia prima líquida o viscosa del tipo centrífuga o lobular.

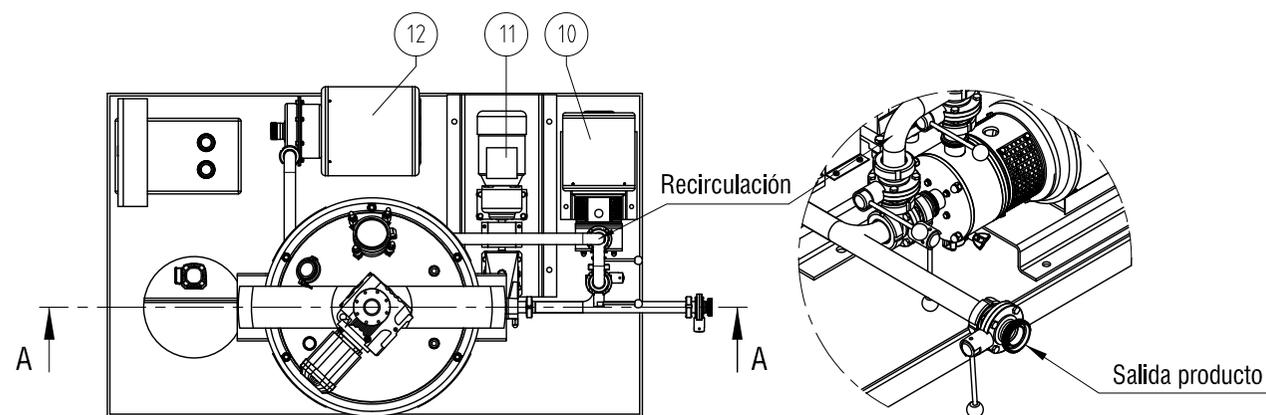
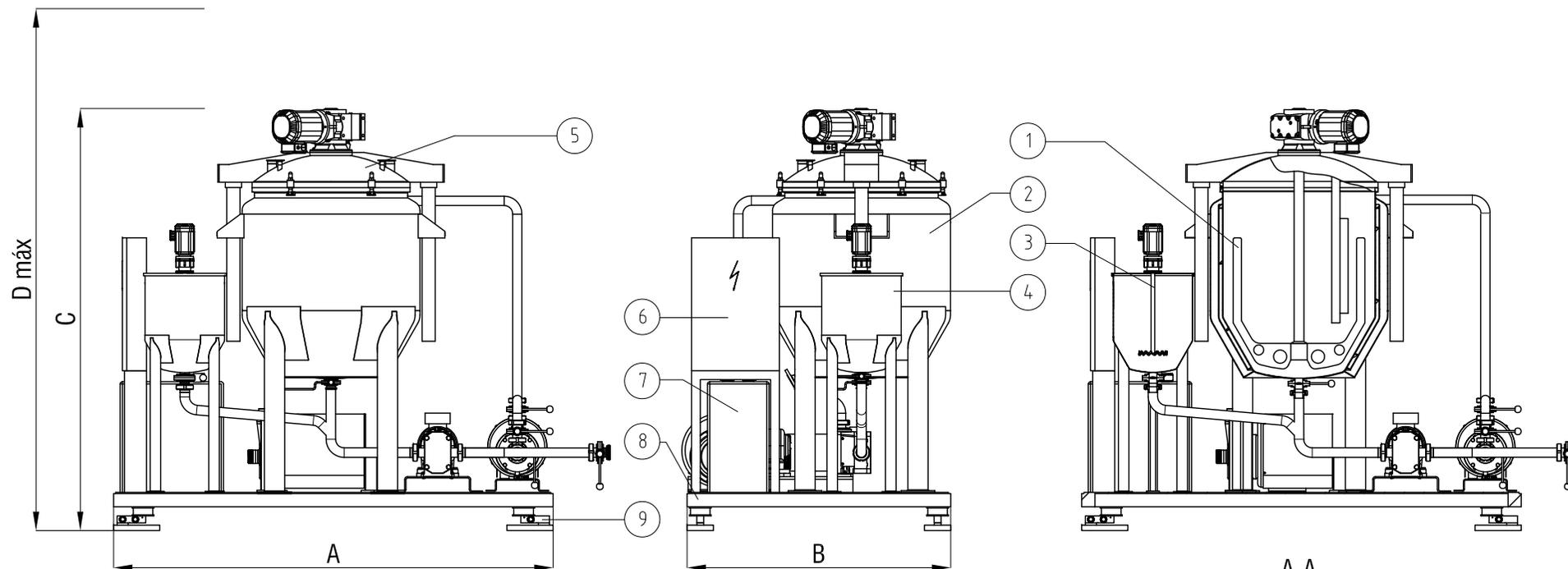
Se puede incluir un equipo de producción de vacío completo con una bomba de vacío tipo anillo líquido y a presión controlada.

Este equipo puede disponer de un sistema de pesaje montado sobre células de carga para la carga y descarga de los productos con adición manual.

Puede disponer de un equipo de mezclado auxiliar para poder añadir al producto aditivos como colorantes, conservantes, etc. Está compuesto de un depósito de poca capacidad, de 50 a 500 litros útiles, con doble cámara para su calefacción o refrigeración. Está provisto de un agitador con disco tipo Cowles montado en tapa plana. Dispone de una válvula reguladora de caudal para su descarga. El equipo está conectado a la tubería de aspiración del mixer o del mezclador sólido-líquido para poder adicionar los minoritarios al grueso de la fórmula.

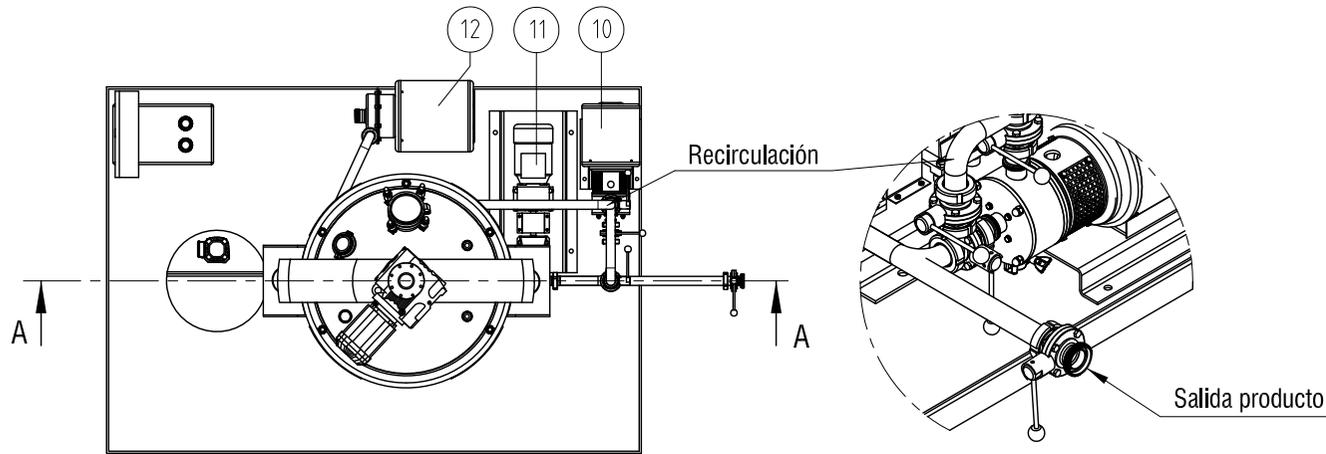
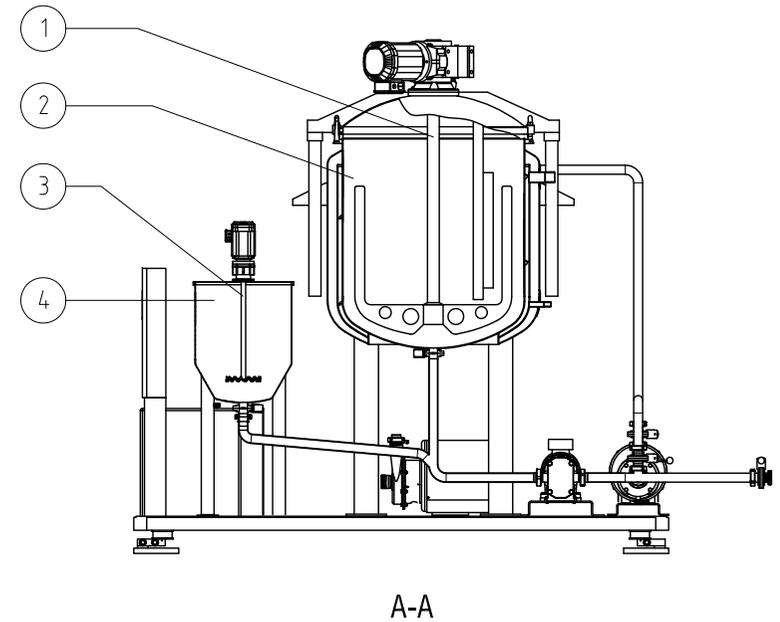
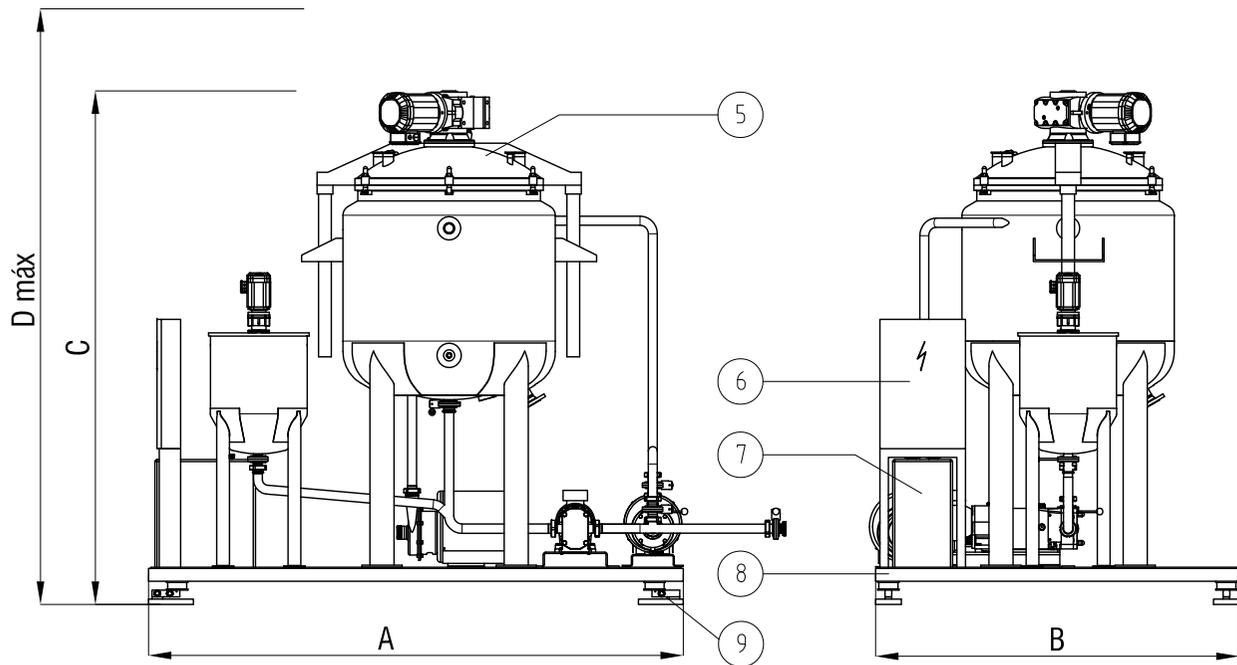
En sustitución del depósito auxiliar, en el MIX-5 se puede instalar una caldera fusora provista de su agitador tipo palas y un corta corriente.





12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

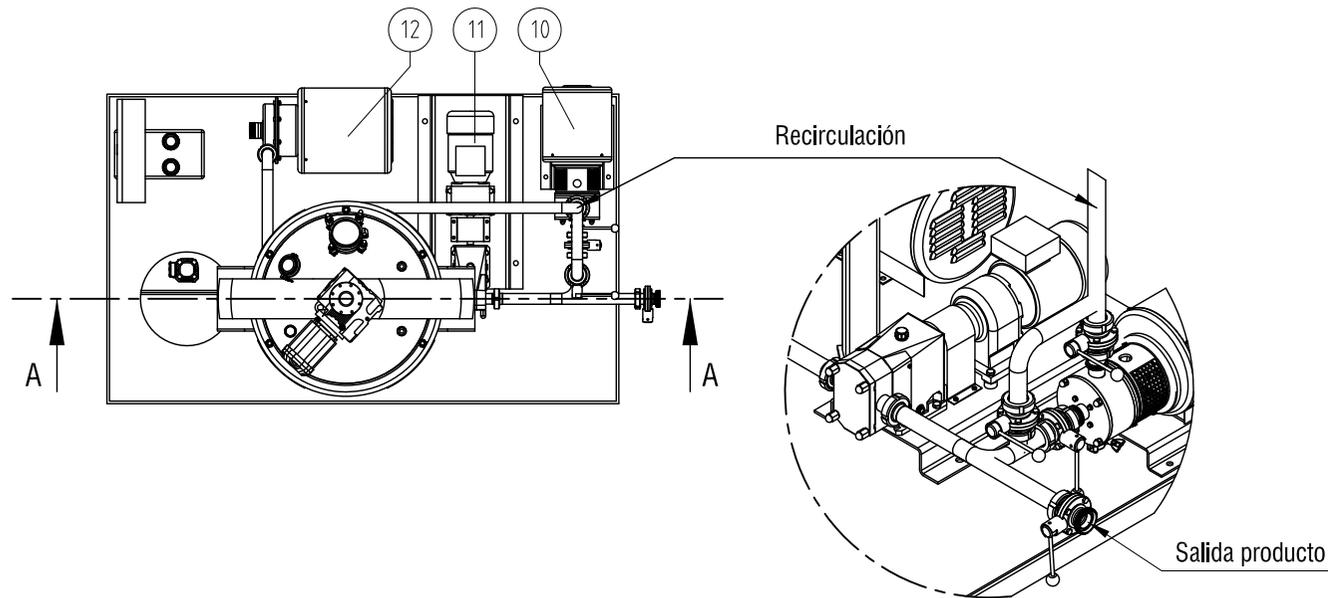
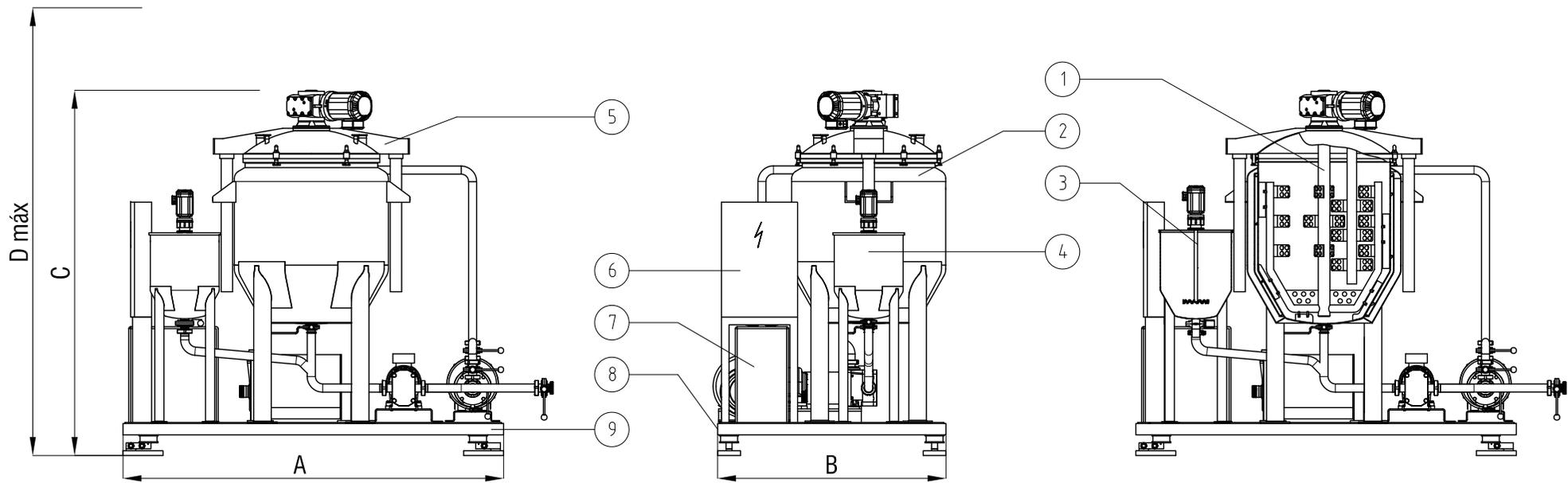
Modelo	MIX-1.50	MIX-1.100	MIX-1.150	MIX-1.200
Volumen útil	50	100	150	200
A	2000	2000	2000	2000
B	1200	1200	1200	1200
C	1990	1990	1990	1990
D máx	2590	2590	2590	2590



12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

MIX-1
 Equipo mezcla y dispersión estándar
 Agitador tipo áncora y cortacorriente
 (Agitador - Opción 01)

Modelo	MIX-1.300	MIX-1.500	MIX-1.1000	MIX-1.2000	MIX-1.3000	MIX-1.4000	MIX-1.6000
Volumen útil	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2300	2350	2600	3000	3500	3800	4300
D máx	3200	3250	3600	4300	5000	5300	6100



12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo ánora
Marca	Definiciones

MIX-1

Equipo mezcla y dispersión estándar

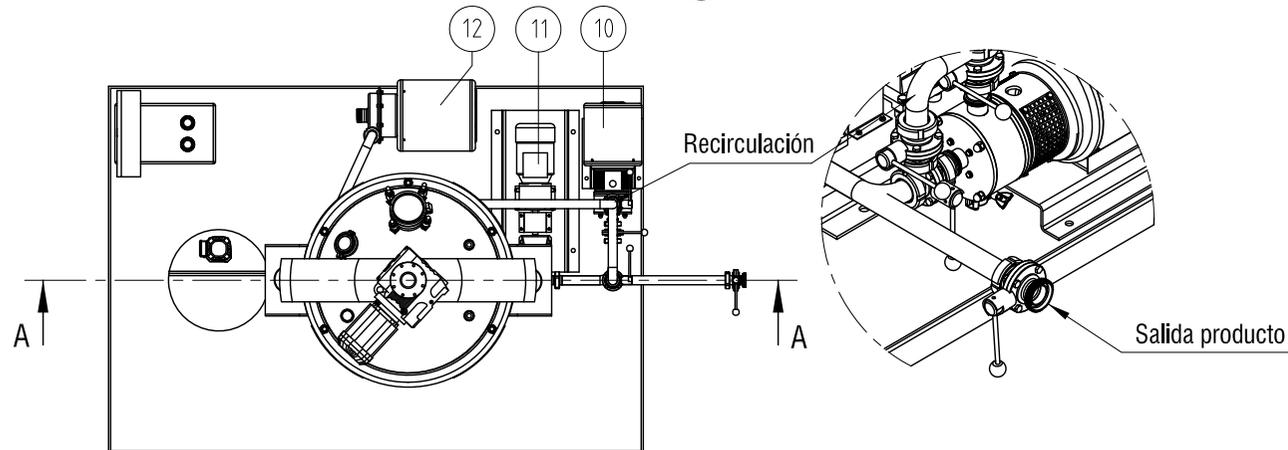
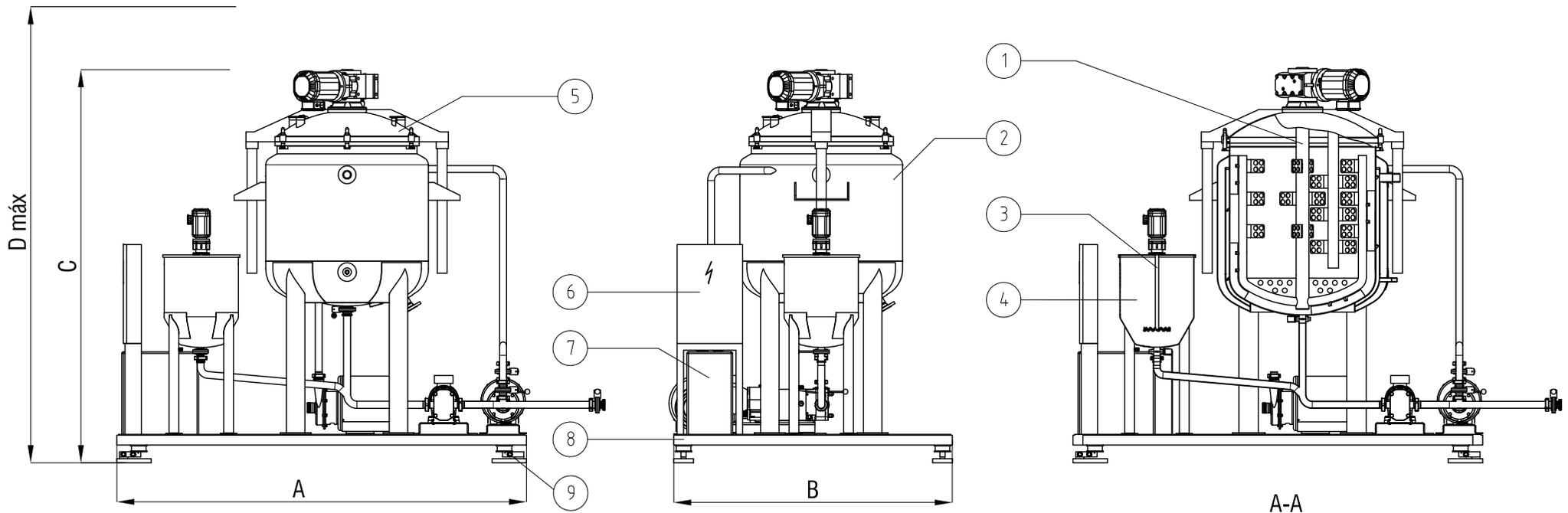
Agitador tipo ánora y cortacorriente central con palas.

(Agitador - Opción 02)



BANYOLES (Girona) Spain

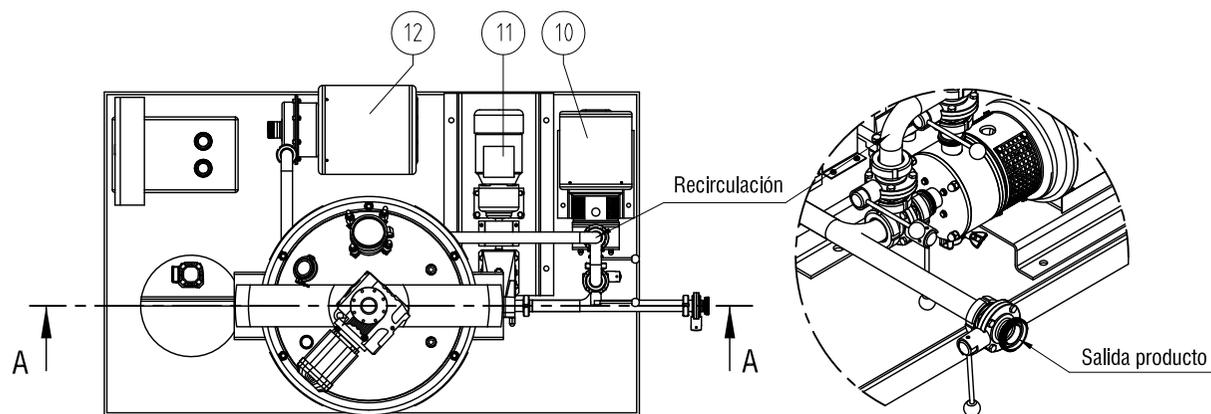
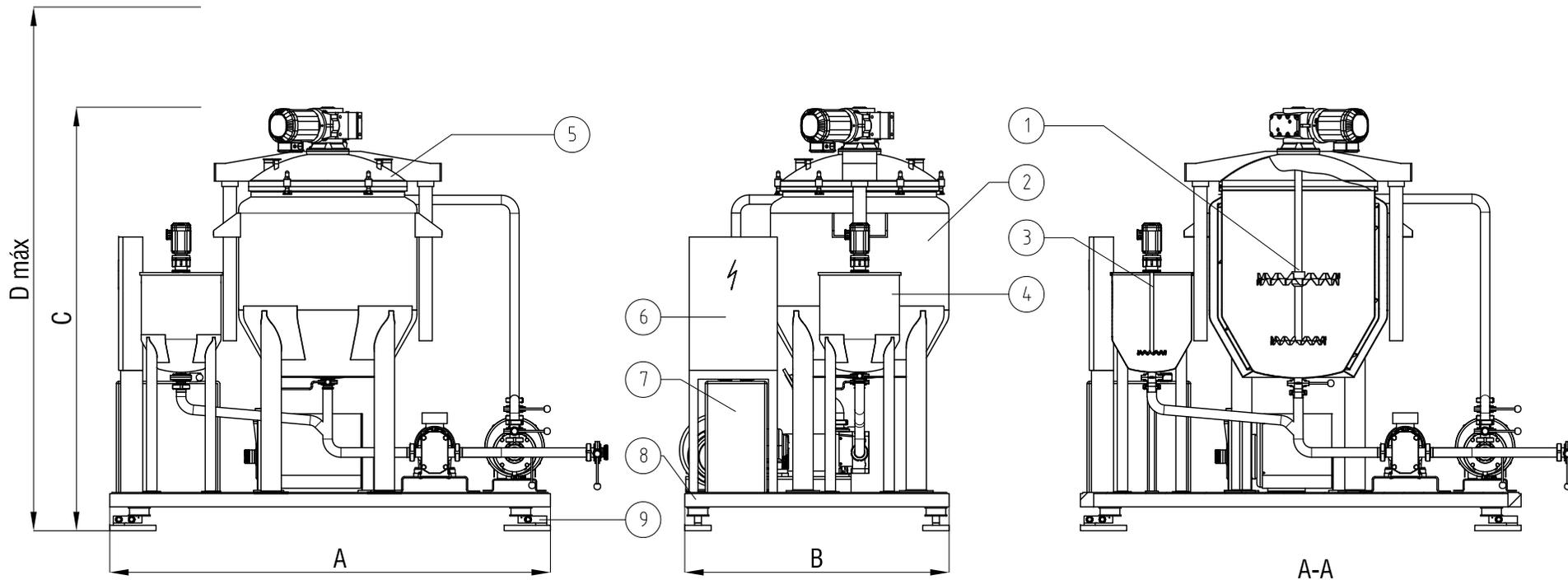
Modelo	MIX-1.50	MIX-1.100	MIX-1.150	MIX-1.200
Volumen útil	50	100	150	200
A	2000	2000	2000	2000
B	1200	1200	1200	1200
C	1990	1990	1990	1990
D máx	2590	2590	2590	2590



12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

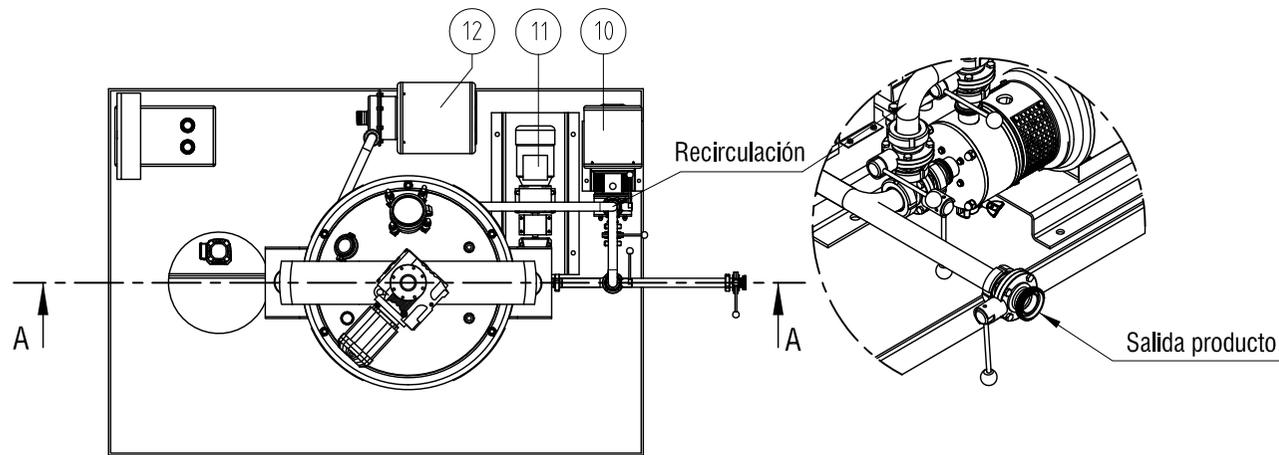
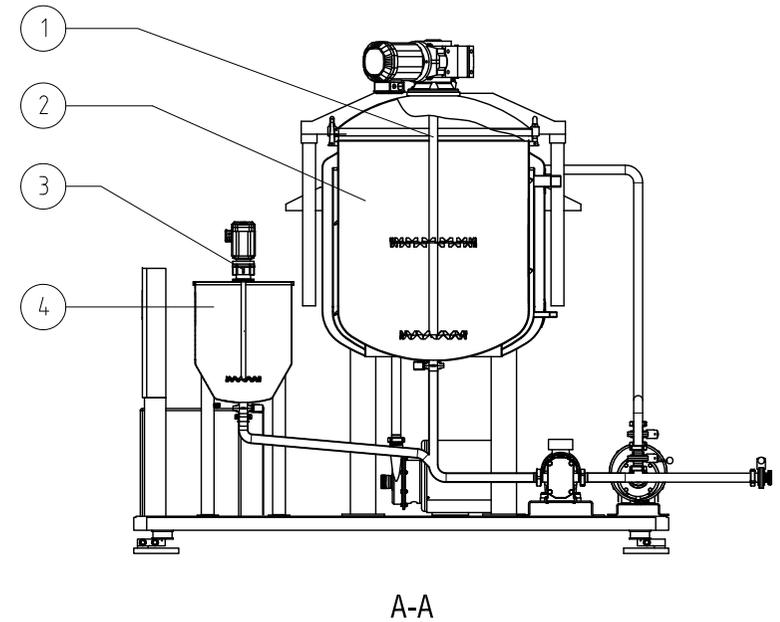
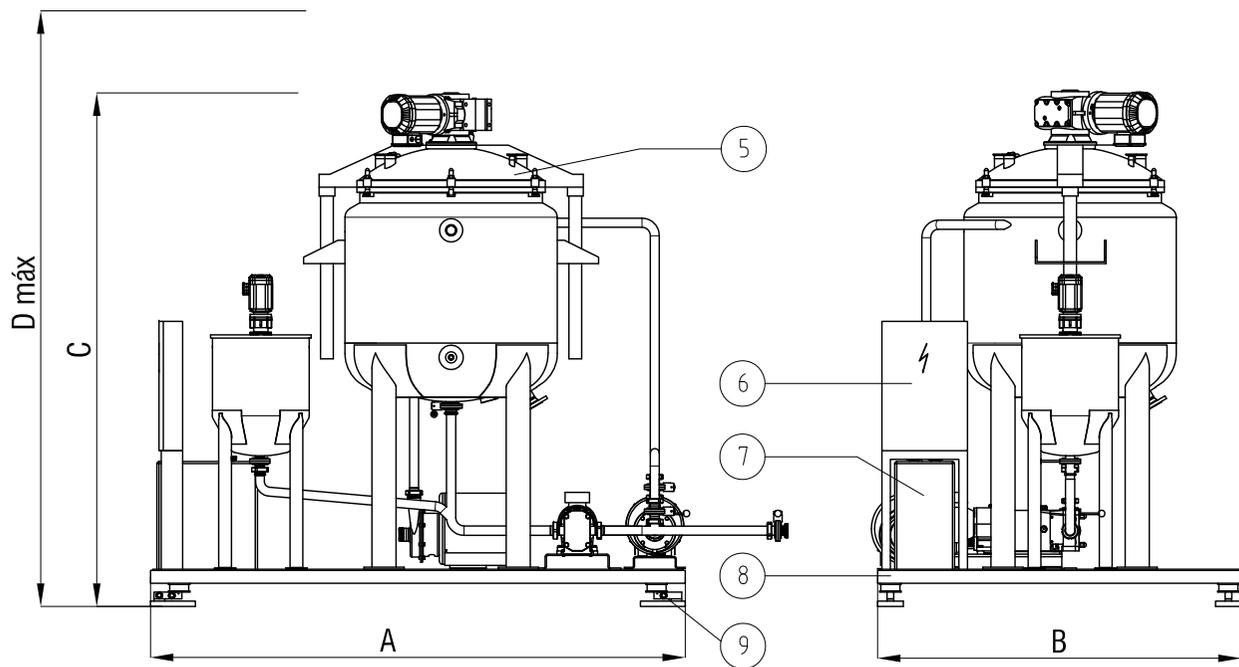
MIX-1
 Equipo mezcla y dispersión estándar
 Agitador tipo áncora y cortacorriente
 (Agitador - Opción 02)

Modelo	MIX-1.300	MIX-1.500	MIX-1.1000	MIX-1.2000	MIX-1.3000	MIX-1.4000	MIX-1.6000
Volumen útil	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2300	2350	2600	3000	3500	3800	4300
D máx	3200	3250	3600	4300	5000	5300	6100



12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

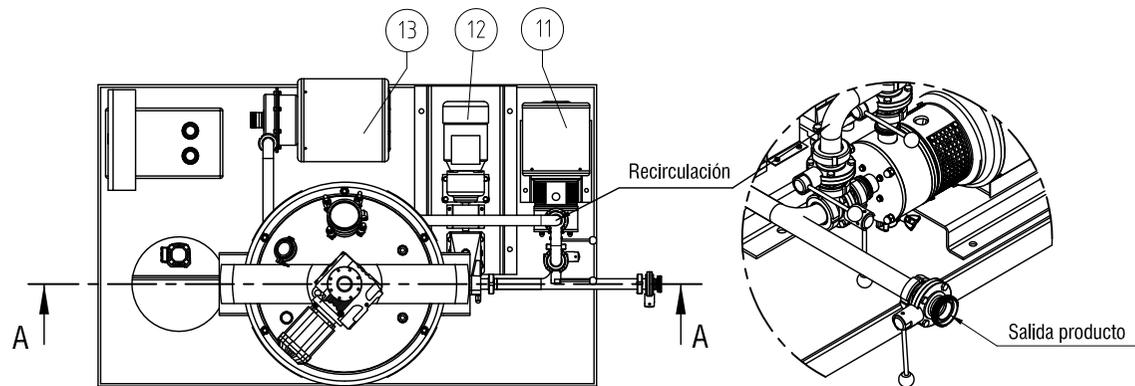
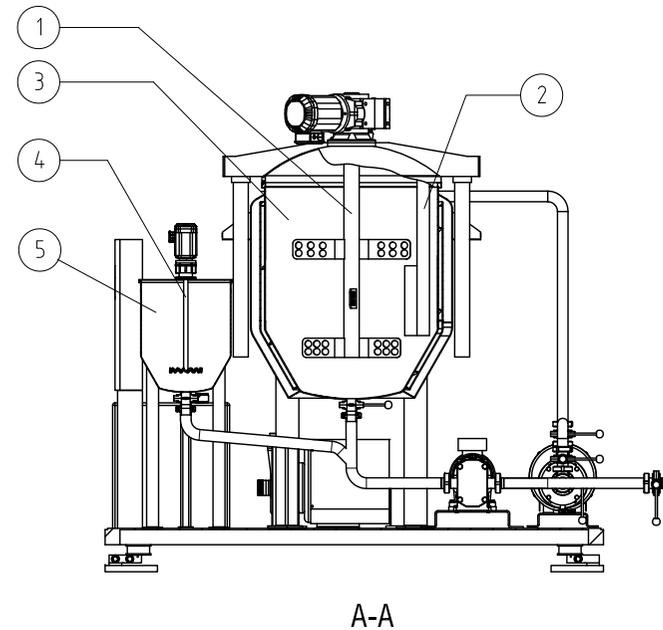
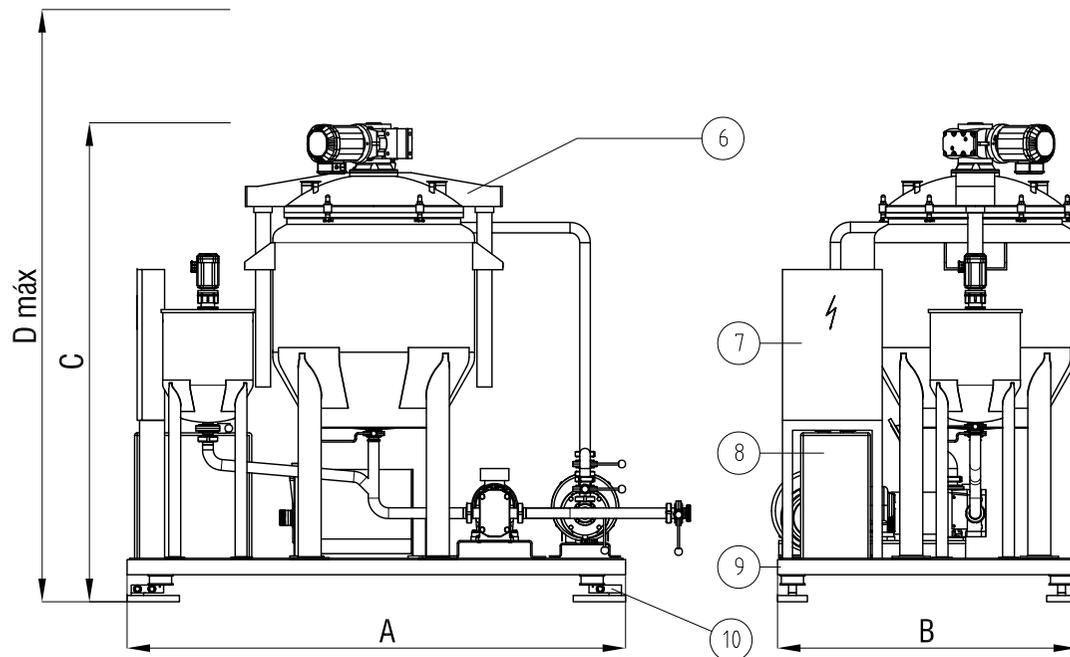
Modelo	MIX-2.50	MIX-2.100	MIX-2.150	MIX-2.200
Volumen útil	50	100	150	200
A	2000	2000	2000	2000
B	1200	1200	1200	1200
C	1990	1990	1990	1990
D máx	2590	2590	2590	2590



12	Bomba centrífuga
11	Bomba lobular
10	Emulsionador en línea
9	Células de carga para el sistema de pesaje
8	Plataforma base
7	Bomba de vacío
6	Cuadro eléctrico y maniobras
5	Tapa con sistema de elevación automático
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

MIX-2
 Equipo mezcla y dispersión estándar
 Agitador con doble disco tipo Cowles

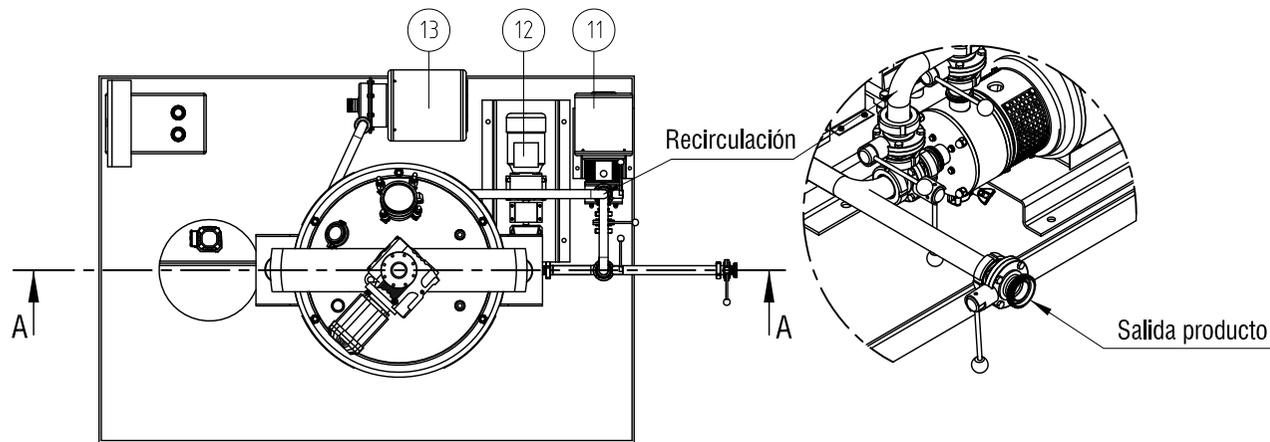
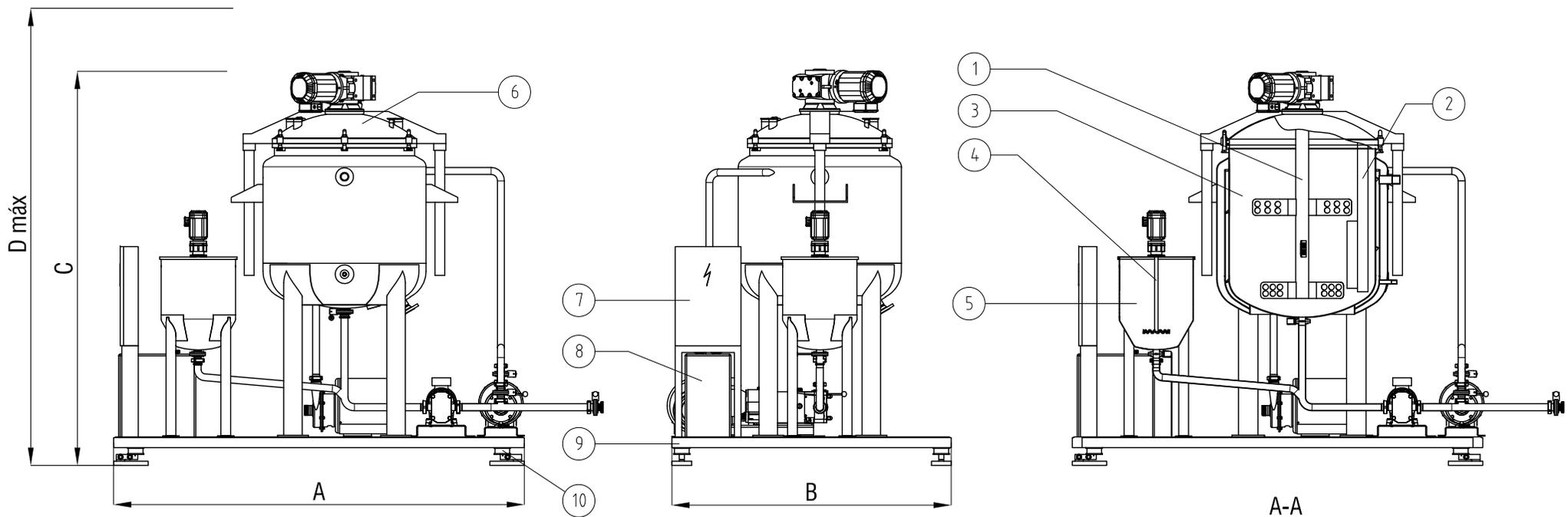
Modelo	MIX-2.300	MIX-2.500	MIX-2.1000	MIX-2.2000	MIX-2.3000	MIX-2.4000	MIX-2.6000
Volumen útil	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2300	2350	2600	3000	3500	3800	4300
D máx	3200	3250	3600	4300	5000	5300	6100



13	Bomba centrífuga
12	Bomba lobular
11	Emulsionador en línea
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Bomba de vacío
7	Cuadro eléctrico y maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Depósito auxiliar
4	Agitador auxiliar
3	Depósito principal
2	Cortacorriente
1	Agitador con eje central de palas
Marca	Definiciones

MIX-3
 Equipo mezcla y dispersión estándar
 Agitador con eje central de palas

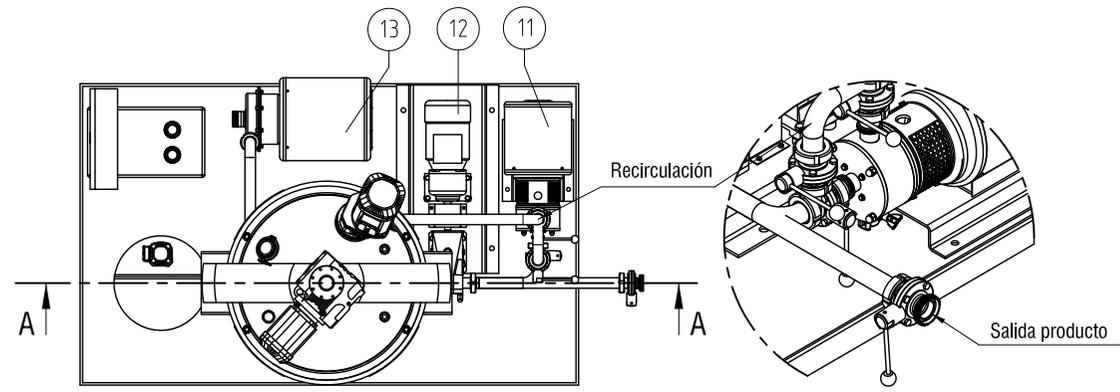
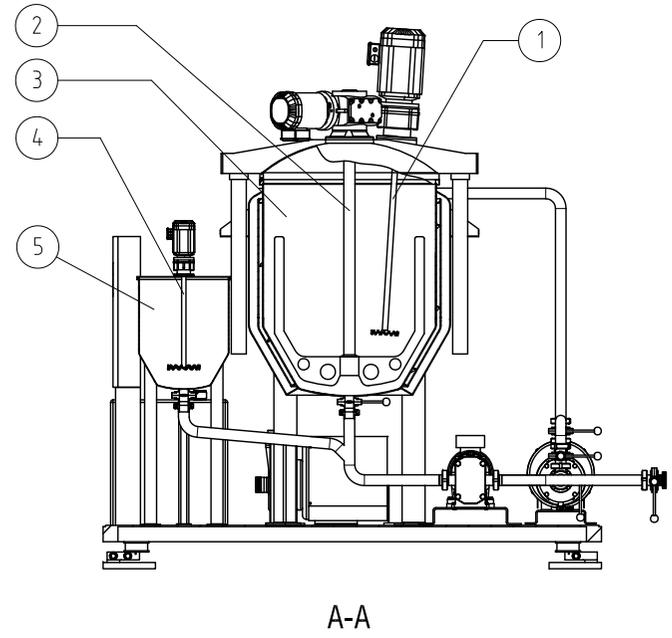
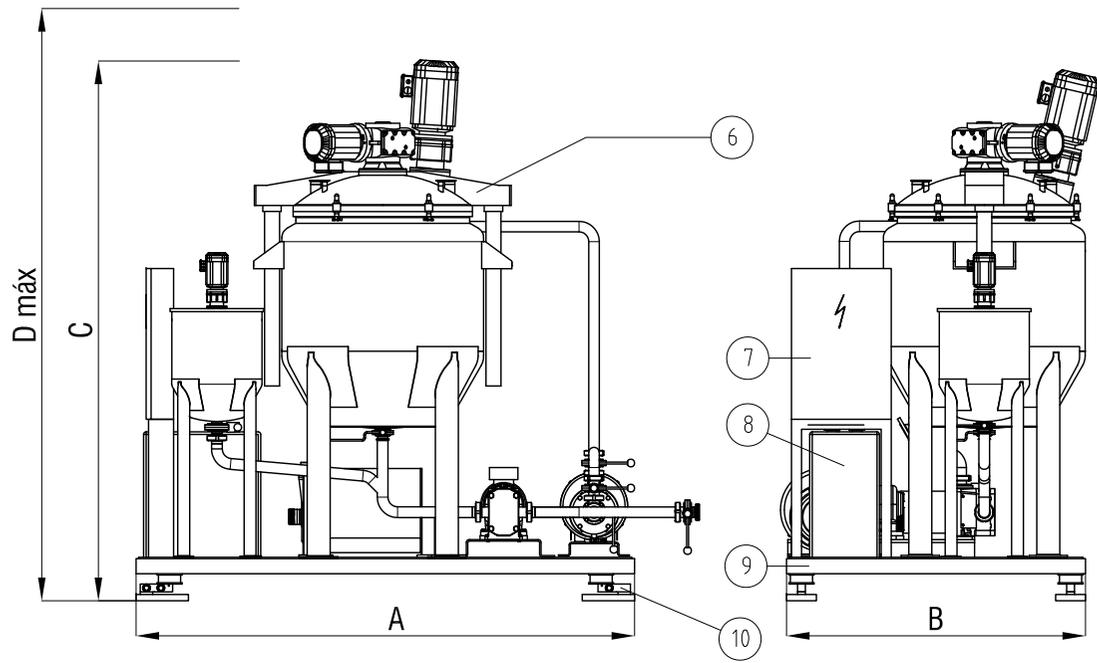
Modelo	MIX-3.50	MIX-3.100	MIX-3.150	MIX-3.200
Volumen útil	50	100	150	200
A	2000	2000	2000	2000
B	1200	1200	1200	1200
C	2200	2200	2200	2200
D máx	2800	2800	2800	2800



13	Bomba centrífuga
12	Bomba lobular
11	Emulsionador en línea
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Bomba de vacío
7	Cuadro eléctrico y maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Depósito auxiliar
4	Agitador auxiliar
3	Depósito principal
2	Cortacorriente
1	Agitador con eje central de palas
Marca	Definiciones

MIX-3
Equipo mezcla y dispersión estándar
Agitador con eje central de palas

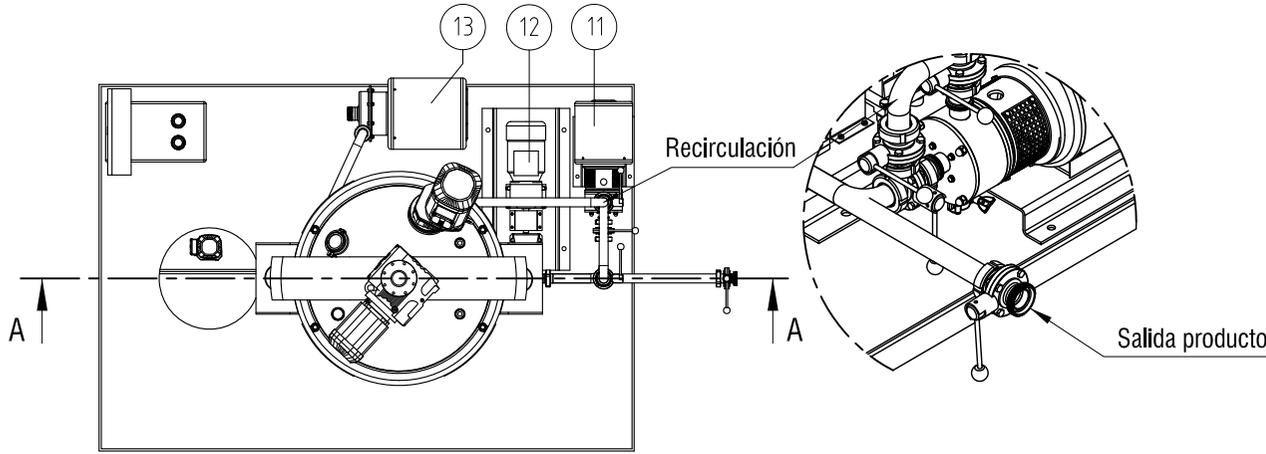
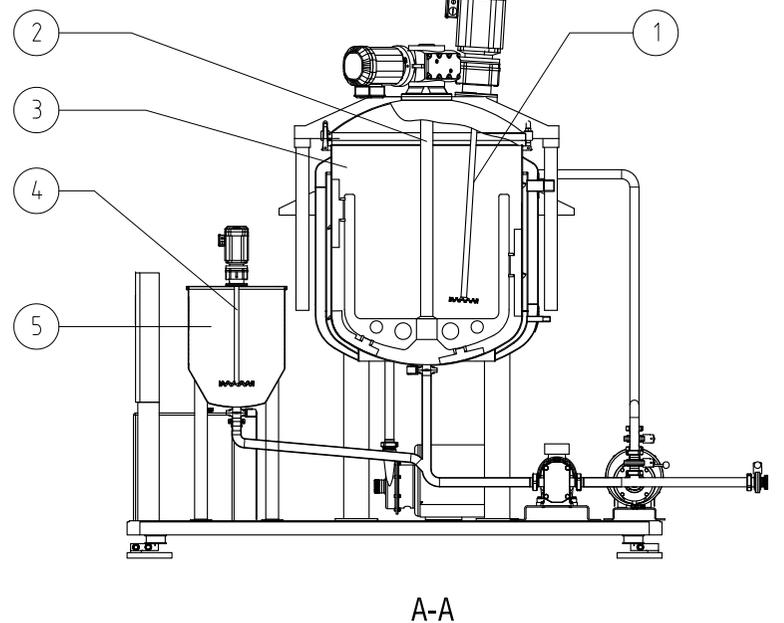
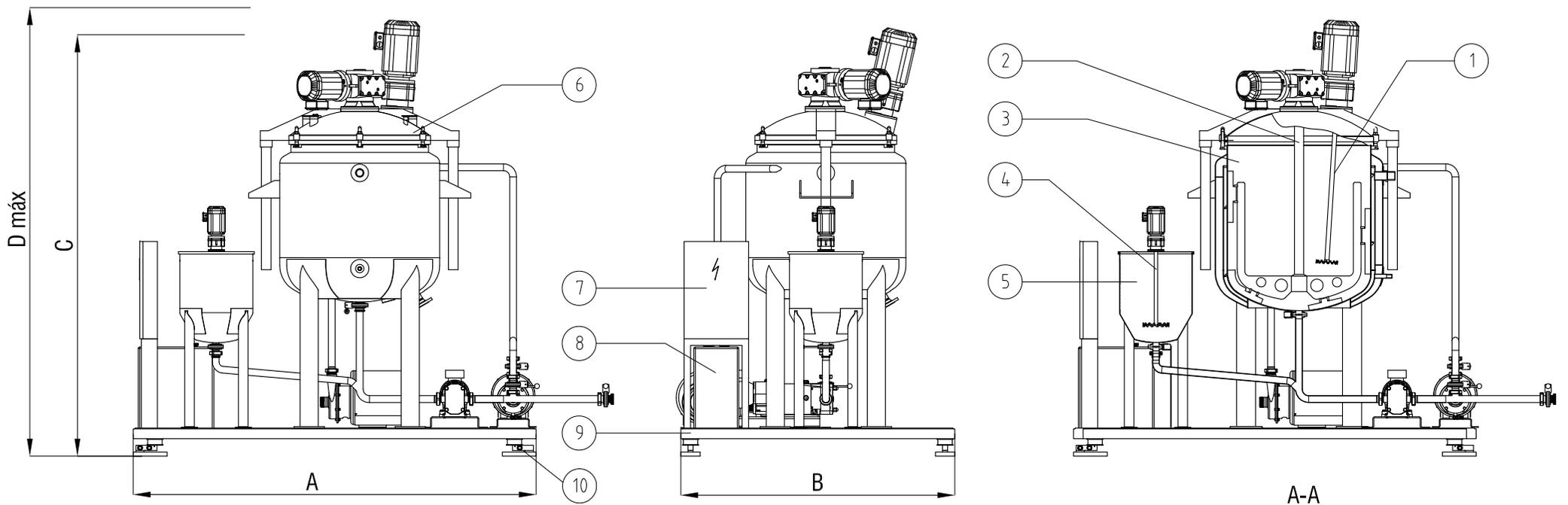
Modelo	MIX-3.300	MIX-3.500	MIX-3.1000	MIX-3.2000	MIX-3.3000	MIX-3.4000	MIX-3.6000
Volumen útil	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2380	2430	2580	2980	3480	3780	4180
D máx	3280	3330	3580	4280	4980	5280	5920



13	Bomba centrífuga
12	Bomba lobular
11	Emulsionador en línea
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Bomba de vacío
7	Cuadro eléctrico y maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Depósito auxiliar
4	Agitador auxiliar
3	Depósito principal
2	Agitador tipo Cowles
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

MIX-4
Equipo mezcla y dispersión estándar
Áncora y Eje con disco tipo Cowles

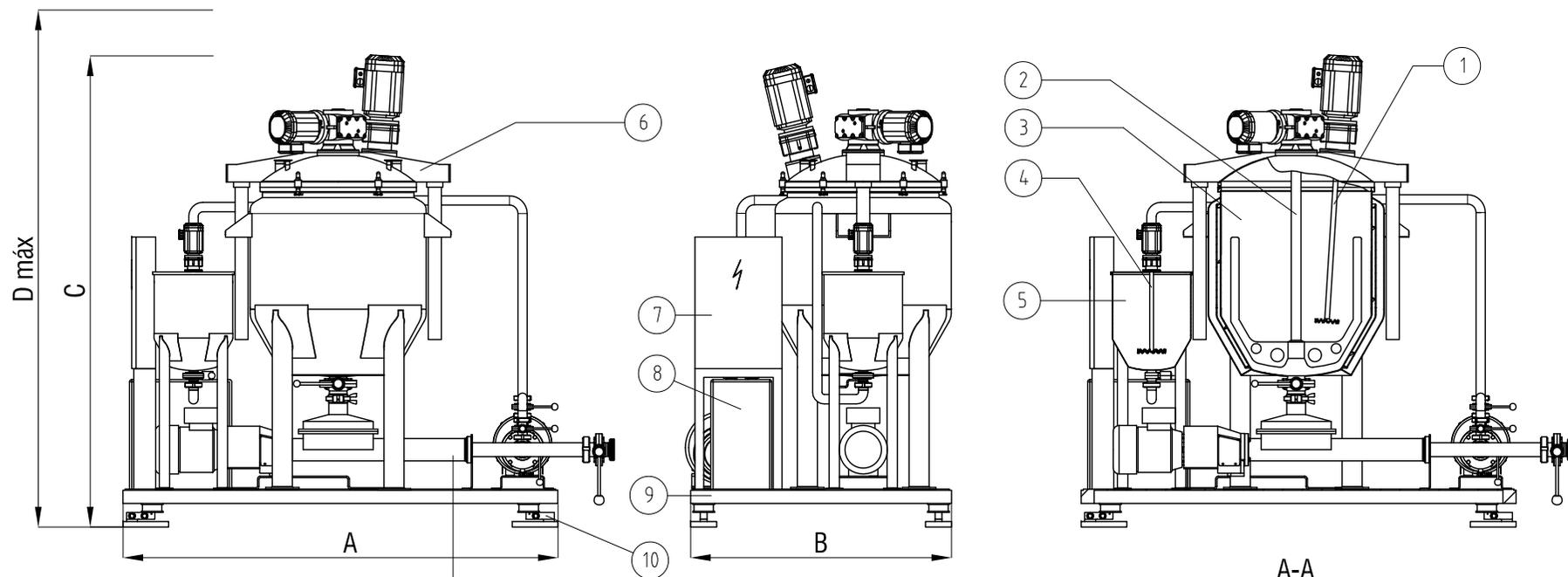
Modelo	MIX-4.50	MIX-4.100	MIX-4.150	MIX-4.200
Volumen útil	50	100	150	200
A	2000	2000	2000	2000
B	1200	1200	1200	1200
C	2200	2200	2200	2200
D máx	2800	2800	2800	2800



13	Bomba centrífuga
12	Bomba lobular
11	Emulsionador en línea
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Bomba de vacío
7	Cuadro eléctrico y maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Depósito auxiliar
4	Agitador auxiliar
3	Depósito principal
2	Agitador tipo áncora
1	Agitador tipo Cowles
Marca	Definiciones

MIX-4
Equipo mezcla y dispersión estándar
Áncora y eje con disco tipo Cowles

Modelo	MIX-4.300	MIX-4.500	MIX-4.1000	MIX-4.2000	MIX-4.3000	MIX-4.4000	MIX-4.6000
Volumen útil	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2550	2600	2750	3300	3800	4100	4500
D máx	3450	3500	3750	4600	5300	5600	6240

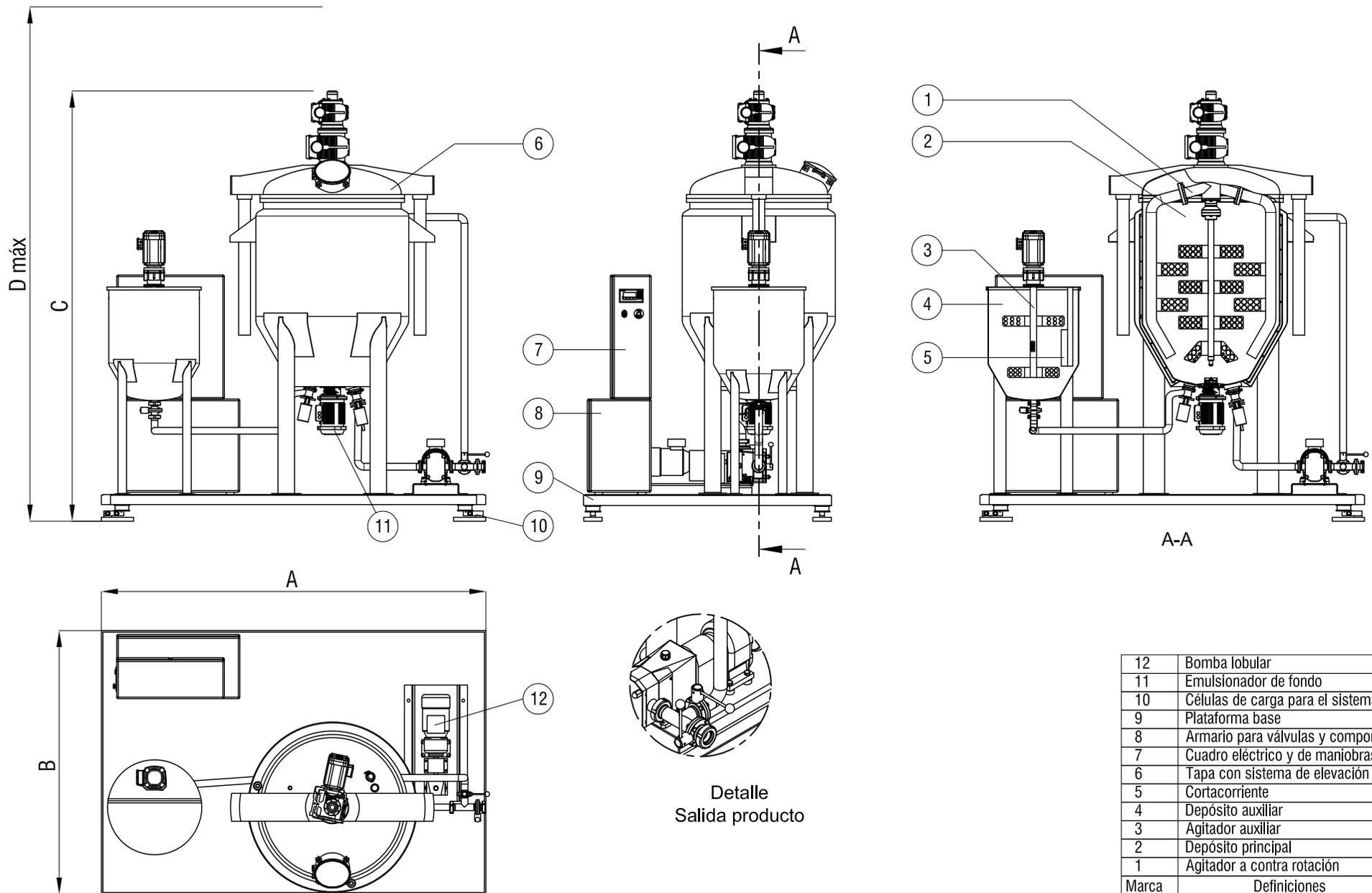


13	Bomba centrífuga
12	Bomba helicoidal (Kiber)
11	Emulsionador en línea
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Bomba de vacío
7	Cuadro eléctrico y maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Depósito auxiliar
4	Agitador auxiliar
3	Depósito principal
2	Agitador tipo Cowles
1	Agitador tipo áncora
Marca	Definiciones

MIX-4

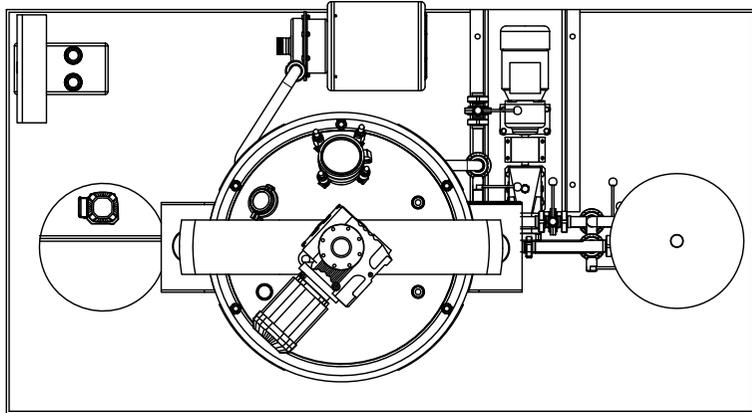
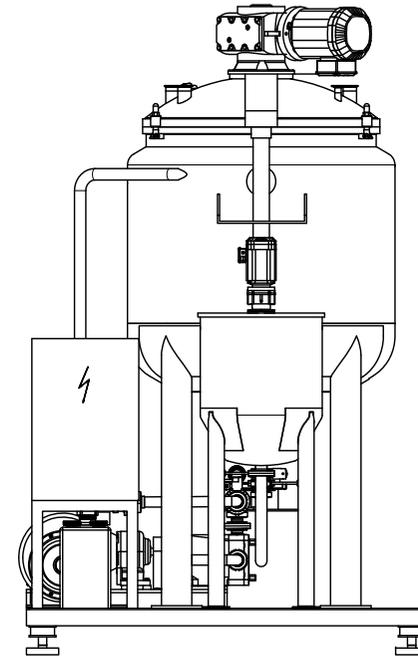
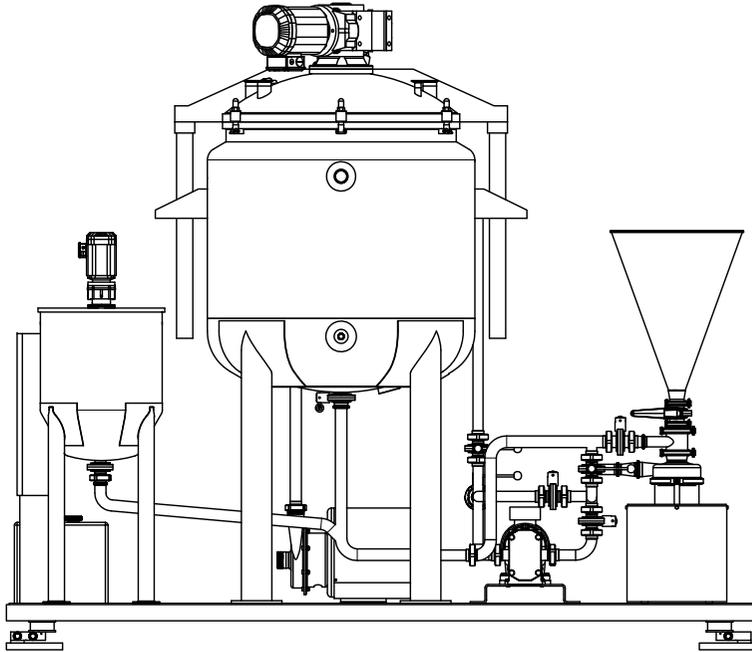
Equipo mezcla y dispersión estándar
 Áncora y Eje con disco tipo Cowles
 con bomba helicoidal (Kiber)

Modelo	MIX-4.50	MIX-4.100	MIX-4.150	MIX-4.200	MIX-4.300	MIX-4.500	MIX-4.1000	MIX-4.2000	MIX-4.3000	MIX-4.4000	MIX-4.6000
Volumen útil	50	100	150	200	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
A	2000	2000	2000	2000	2300	2300	2500	2500	2800	2800	2800
B	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	2000	2000
C	2200	2200	2200	2200	2550	2600	2750	3300	3800	4100	4500
D máx	2800	2800	2800	2800	3450	3500	3750	4600	5300	5600	6240

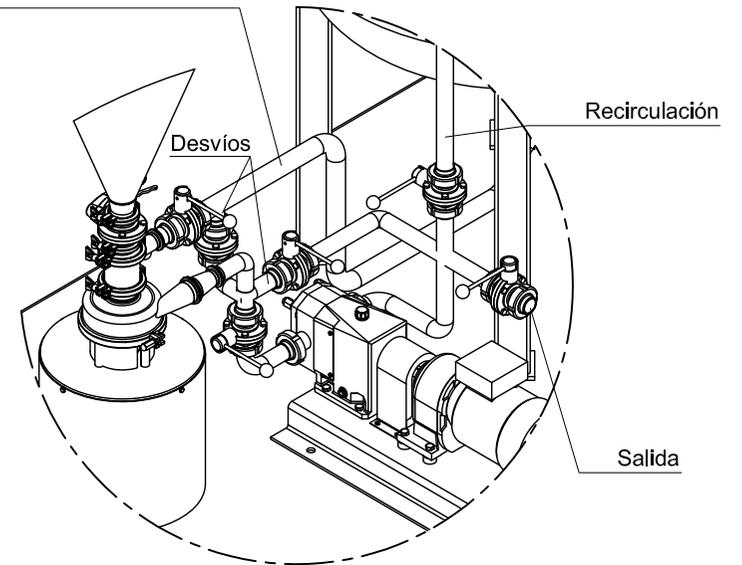


12	Bomba lobular
11	Emulsionador de fondo
10	Células de carga para el sistema de pesaje
9	Plataforma base
8	Armario para válvulas y componentes
7	Cuadro eléctrico y de maniobras
6	Tapa con sistema de elevación automático
5	Cortacorriente
4	Depósito auxiliar
3	Agitador auxiliar
2	Depósito principal
1	Agitador a contra rotación
Marca	Definiciones

Modelo	MIX-5.50	MIX-5.150	MIX-5.200	MIX-5.500	MIX-5.1000
Volumen útil	50	150	200	500	1000
A	2500	2500	2500	2500	2500
B	1700	1700	1700	1700	1700
C	2280	2600	2600	3080	3500
D máx	2780	3200	3200	4000	4500

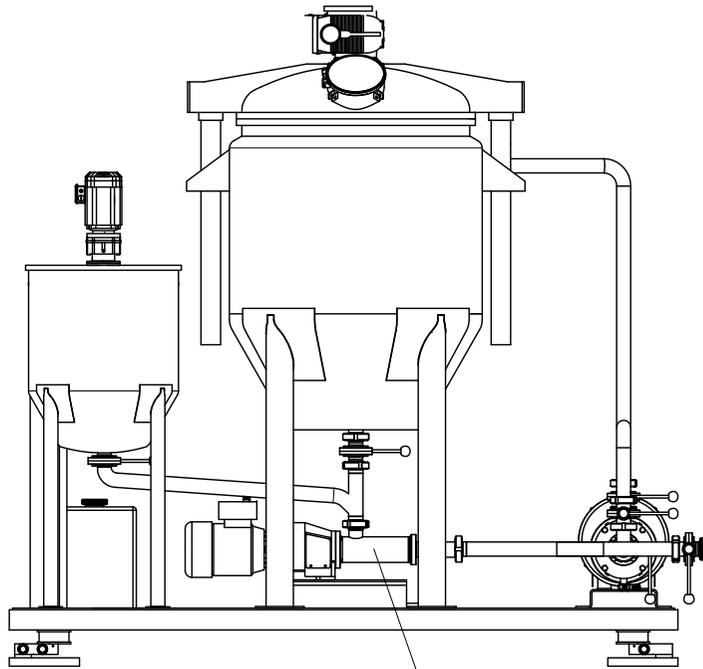


Circulación del producto

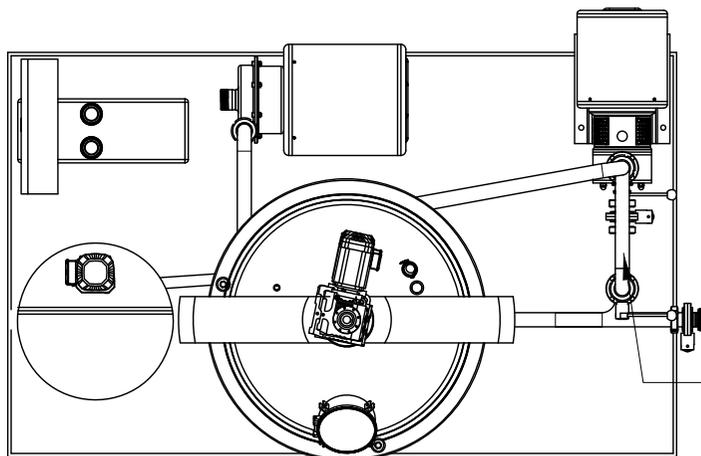
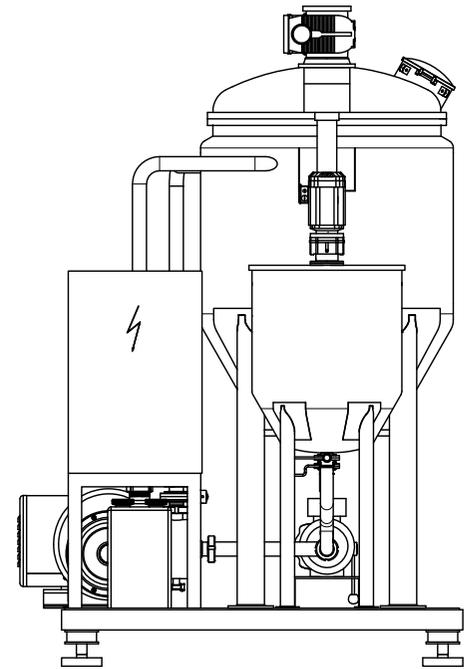


BANYOLES (Girona) Spain

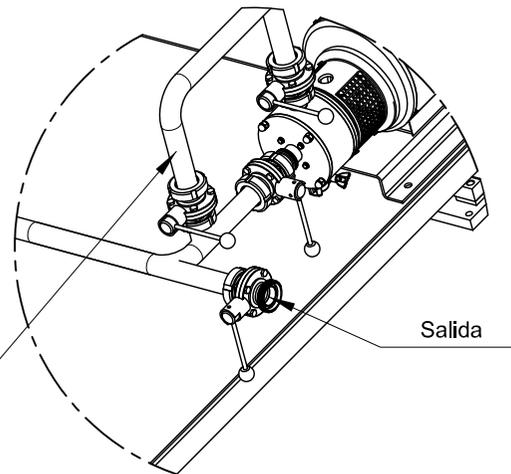
MIX con mezclador de sólido-líquido
(plano común)



Posición de la bomba helicoidal (kiber)



Recirculación

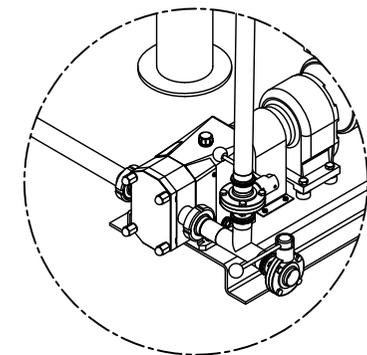
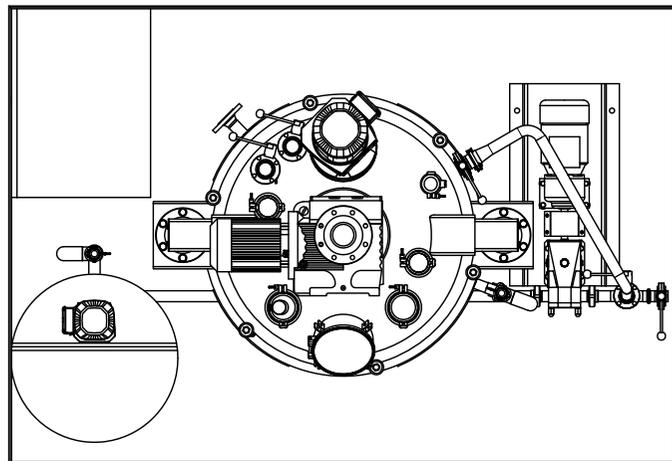
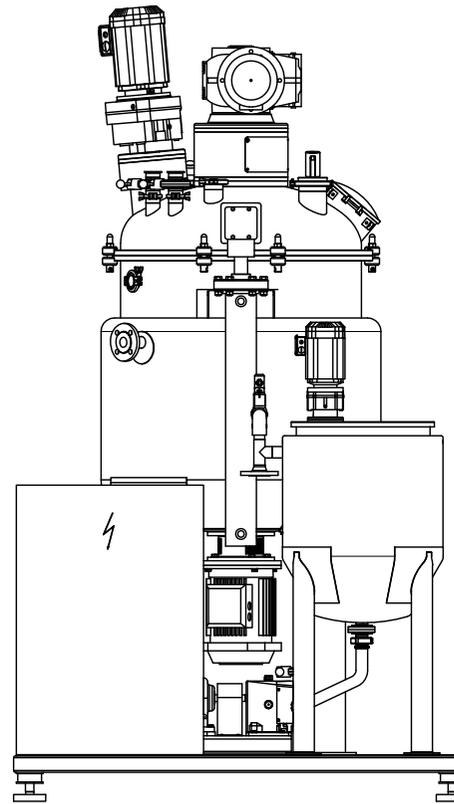
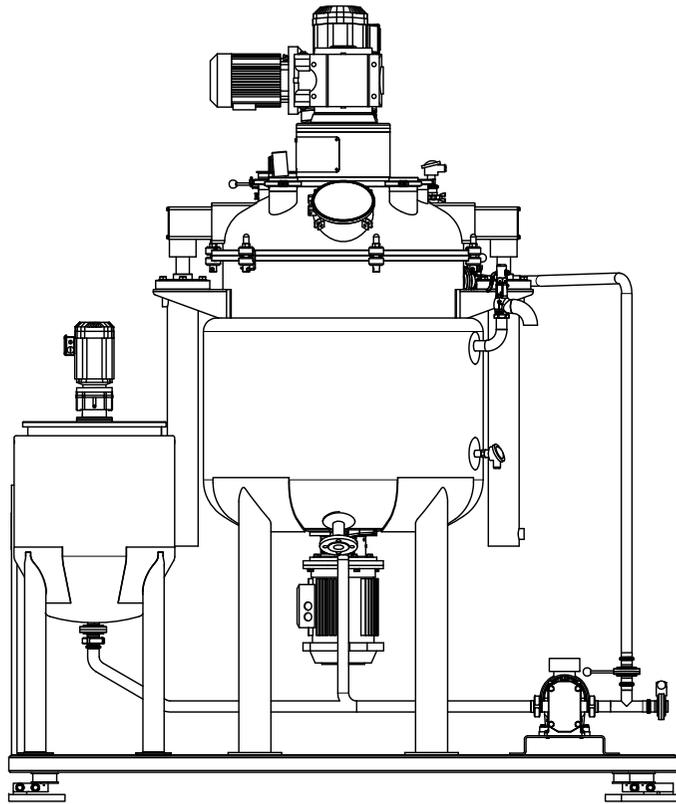


Salida



BANYOLES (Girona) Spain

Equipo mezcla y dispersión estándar
Versión con bomba de tornillo helicoidal (Kiber)



Detalle
Salida producto

Equipo MIX con emulsionador en el fondo del depósito
en sustitución al emulsionador en línea
(Componente opcional en los equipos MIX-1, MIX-2, MIX-3 y MIX-4)