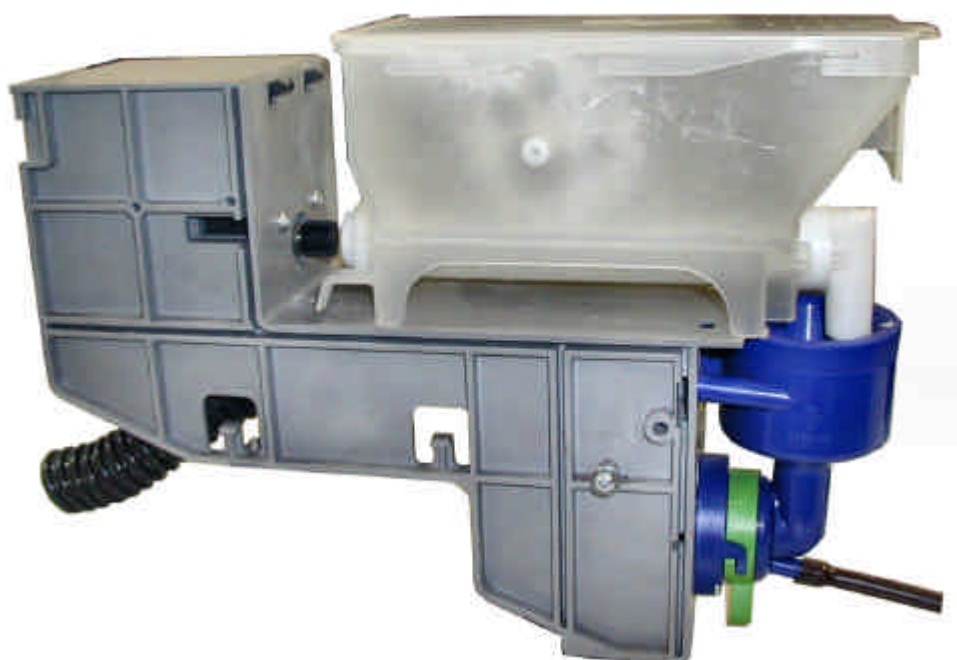


SERVICIOS TÉCNICOS COMERCIALES



SERVICE MANUAL

GRUPOS FUNCIONALES

“DOSIFICADORES MOTORIZADOS PARA DA KORO”

UNIDAD DOSIFICADOR MOTORIZADO

PREMISA

LAS UNIDADES DOSIFICADORAS MOTORIZADAS son unidades funcionales aptas para suministrar a los mezcladores una determinada cantidad de polvos liofilizados que se deben mezclar con agua caliente. Las características más importantes que un dosificador motorizado debe tener son:

- 1) Precisión en la cantidad de polvo suministrado;
- 2) Eliminación del defecto de compactación (característica debida a la condición higroscópica del polvo liofilizado);
- 3) Facilidad de carga, alimentación de materiales;
- 4) Facilidad de extracción y limpieza para efectuar la higienización de los componentes, para así respetar las indicaciones dadas en la directiva **HACCP**;
- 5) Seguridad pasiva, eléctrica y térmica.

CONSTRUCCIÓN

Substancialmente están compuestos por un contenedor de material apropiado para contener alimentos, un motorreductor sincrónico de inducción alimentado con 230 V ca 50Hz (para algunos países la tensión y la frecuencia pueden variar en función de las respectivas exigencias). El motorreductor está conectado a una cóclea (tornillo sin fin, Fig. 9) de material plástico y su rotación empuja el material dentro del tornillo sin fin obligándolo a salir de la boca de salida hacia los mezcladores (Fig. 8).

Para suministrar algunos tipos de producto especiales, existen cócleas con un paso diferente. La cantidad de polvo entregado se determina en función del tiempo, en décimos de segundo, de rotación del motor que se ha fijado en el software.

Para impedir que, debido a la humedad, el polvo soluble se compacte, se han previsto sistemas de "vibración" o de "rotura" (Fig. 9, 10 y 11).



FIG. 1

VANO PARA CONTENEDORES DE POLVOS SOLUBLES



FIG. 2

TAPA EXTRAIBLE
VANO DE CONTENEDORES



FIG. 3

MÓDULO DE DOSIFICADORES
MOTORIZADOS QUITADO DE SU SEDE



FIG. 4

TORNILLOS DE
DESMONTAJE DE MOTORES

ENGRANAJE PARA
ACOPLAR LA CÓCLEA



FIG. 5

MOTORREDUCTOR QUITADO DE SU VANO

Mientras la cóclea gira pone en rotación una rueda dentada provista de paletas especiales (Fig. 9), las cuales girando revuelven el polvo soluble evitando que se apelmace. Para polvos especiales o café molido (versiones fresh brewer) se han estudiado sistemas particulares de sacudida con la forma de una jaula de acero inoxidable (Fig. 10 y 11).

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Todos los motores y motorreductores utilizados en las aplicaciones NECTA están provistos de sistemas de seguridad pasivos, es decir que intervienen y se activan incluso si la tarjeta electrónica está averiada.

En el caso específico, el motorreductor está protegido por un klaxon envuelto sobre la bobina y conectado en serie a la alimentación. En caso de bloqueo mecánico, avería del relé de activación o problemas en el SW, cuando la bobina alcanza una temperatura crítica (inferior a la temperatura de seguridad para la cual ha sido proyectado el motor), el klaxon se abre cortando la alimentación del motor y evitando así que se pueda quemar, lo cual provocaría graves daños al aparato. El klaxon es del tipo de autorrestablecimiento. Obviamente si la avería o bloqueo persiste, el klaxon se desactivará de nuevo y, por ende, en ese caso antes de reactivar el sistema conviene proceder a localizar la causa de la falla.

Los motorreductores han sido proyectados con una intermitencia de funcionamiento (on/off) tal que la intervención del klaxon no pueda producirse por ningún motivo durante el funcionamiento normal.

CARGA

La carga de los contenedores se puede realizar directamente en la máquina abriendo o quitando simplemente la semitapa superior (Figuras 1 y 2) y posteriormente abriendo la semitapa de los contenedores que está trabada con un sistema de retención a presión (Fig. 8 y 10).



FIG. 6

CONTENEDOR PARA QUITADO DE SU VANO

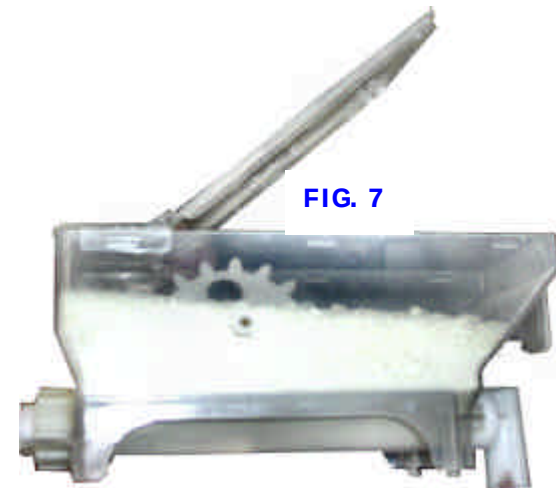


FIG. 7

APERTURA DE TAPA DE CARGA



FIG. 8

BOCA DE SUMINISTRO DE POLVO



FIG. 9

DETALLE DE LA CÓCLEA CON RUEDA DENTA DA ENGRANA DA



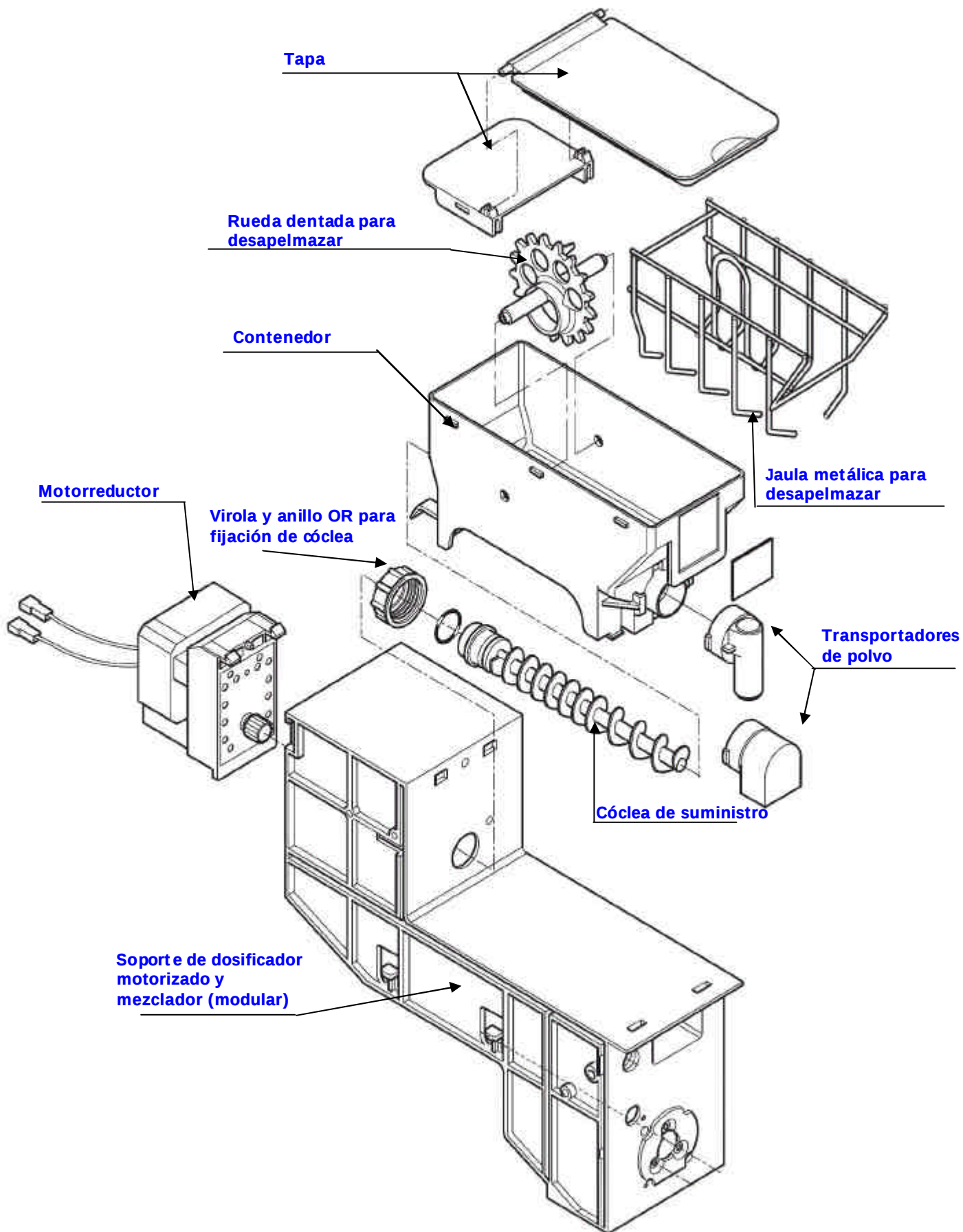
FIG. 10

CONTENEDOR PARA CAFÉ MOLIDO - DETALLE DE LA JAULA



FIG. 11

DESPIECE DE LA UNIDAD DOSIFICADOR MOTORIZADO



MÉTODO DE DESMONTAJE PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO



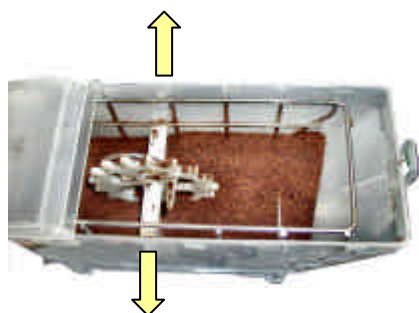
Abrir la tapa superior del DA para acceder a los contenedores de polvos



Extraer el módulo dosificador motorizado desenroscando los dos tornillos inferiores y desconectar las conexiones eléctricas e hidráulicas de los mezcladores



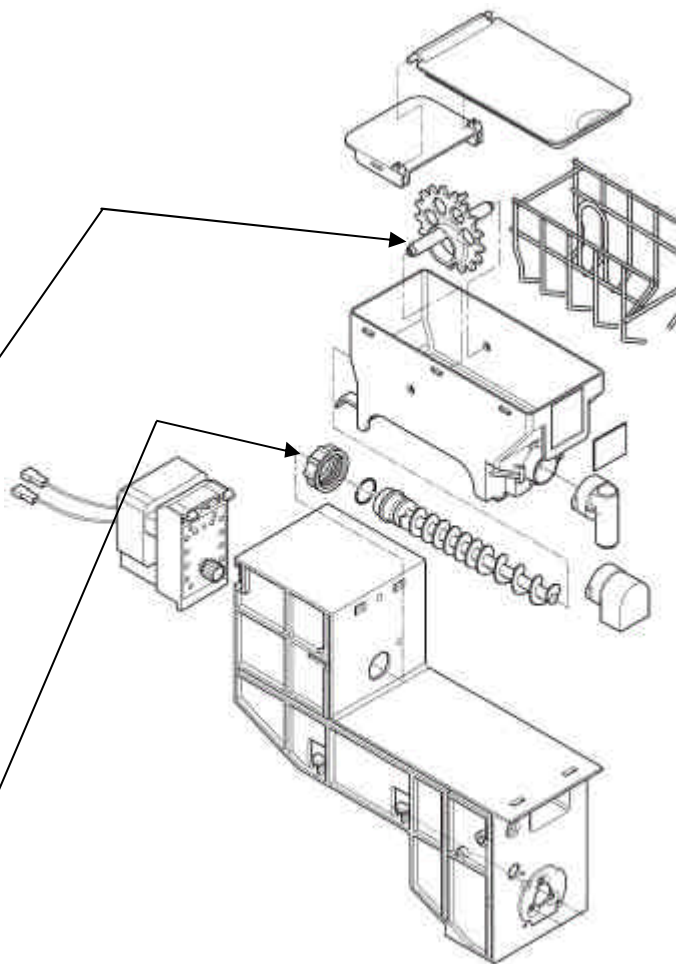
Desenroscar los dos tornillos que fijan el motor y extraerlo



Para extraer la rueda dentada, forzar ensanchando apenas las paredes del contenedor; en caso de presencia de la jaula, esta última se extrae junto con la rueda.



Desenroscar la virola posterior y extraer totalmente la cóclea; cuando se la vuelve a colocar verificar que el anillo OR de estanqueidad esté en perfectas condiciones, si así no fuera sustituirlo por uno nuevo



PARA EL MONTAJE, SEGUIR EL MISMO MÉTODO PERO EN SENTIDO INVERSO

PARA LAS OPERACIONES DE HIGIENE Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO, CONSULTAR EL MANUAL DE SERVICIO KORO