



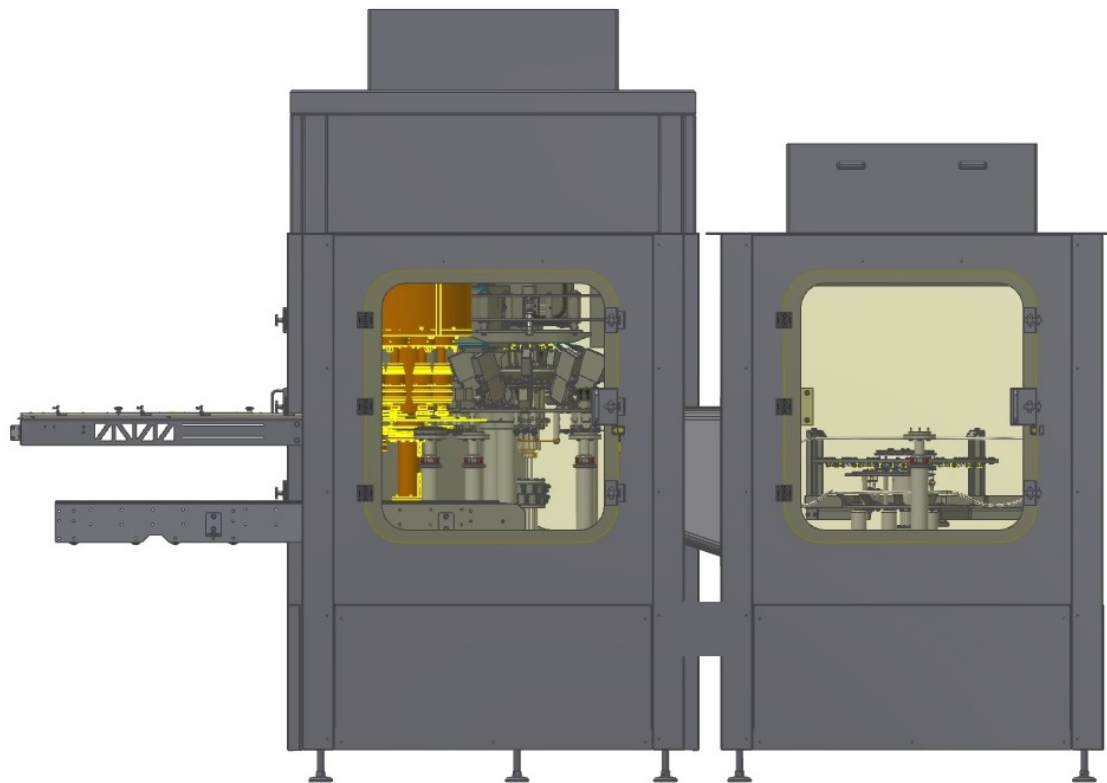
HEMF

**Sistema de llenado Electrónico
ultra-limpio MASS-METER**

HEMF - DESARROLLO AL SERVICIO DEL CLIENTE

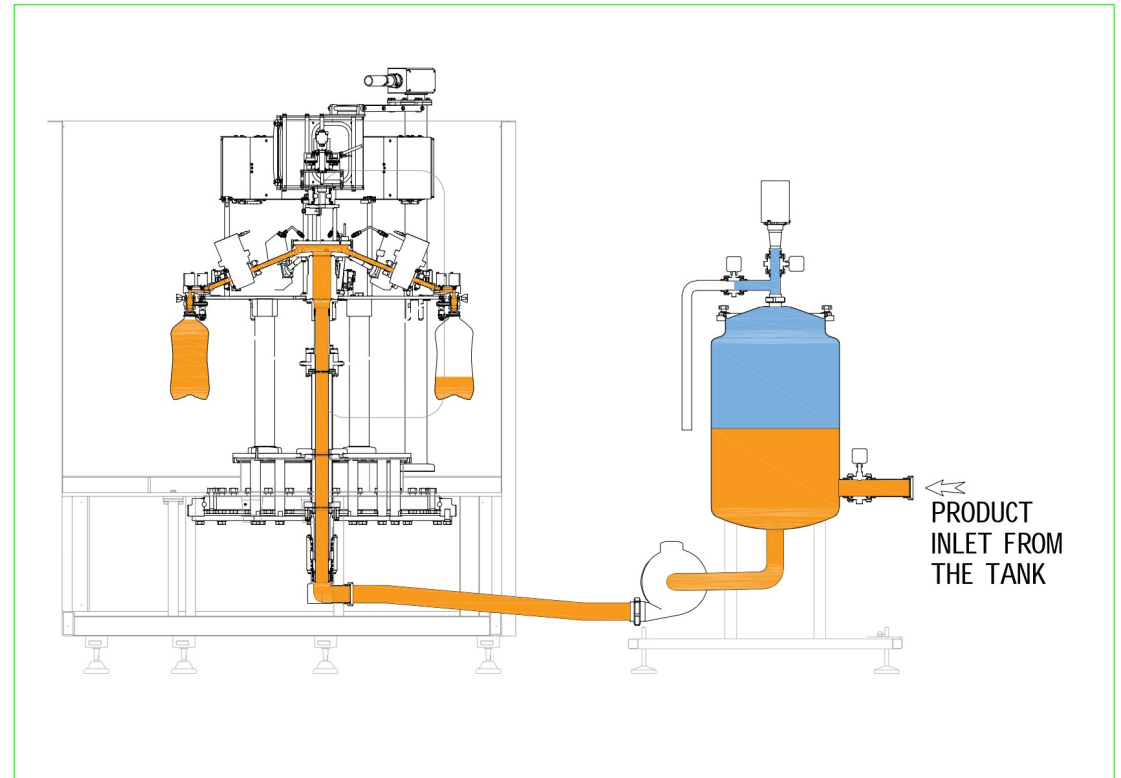
La experiencia de treinta años de Enoberg en la construcción de máquinas de llenado y la creciente necesidad del mercado en términos de higiene, fiabilidad, simplicidad de mantenimiento y uso de las máquinas, ha llevado a la compañía a renovar la serie EMF existente, con la realización de la nueva Serie HEMF.

HEMF: *Hyper-clean Electronic Mass-meter filling systems* para aceite.



HEMF - ¿COMO FUNCIONA?

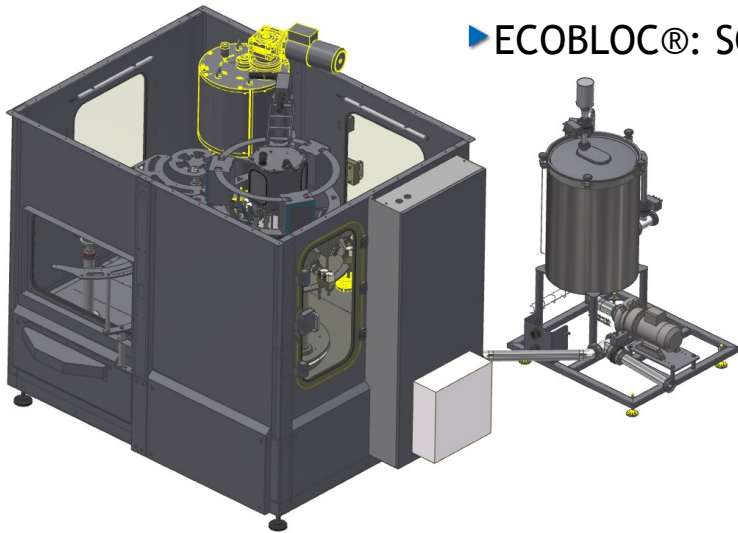
El sistema de llenado electrónico se basa en el uso de un medidor de masa para cada válvula de llenado. El medidor detecta la masa del producto que se introduce en cada botella. Cuando se alcanza la masa correcta, el medidor controla el cierre de la válvula de llenado.



HEMF - CONFIGURACIONES DISPONIBLES

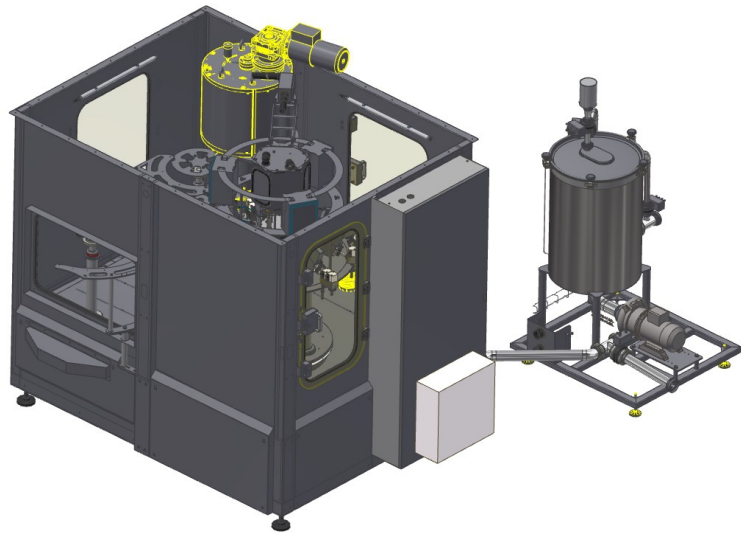
Máquina disponible en las siguientes versiones:

- ▶ LLENADORA-TAPONADORA;
- ▶ ENJUAGADORA (AIRE/PRODUCTO)-LLENADORA - TAPONADORA
- ▶ ECOBLOC®: SOPLADORA-LLENADORA-TAPONADORA



HEMF - CONFIGURACIONES DISPONIBLES - VERSIONE HC

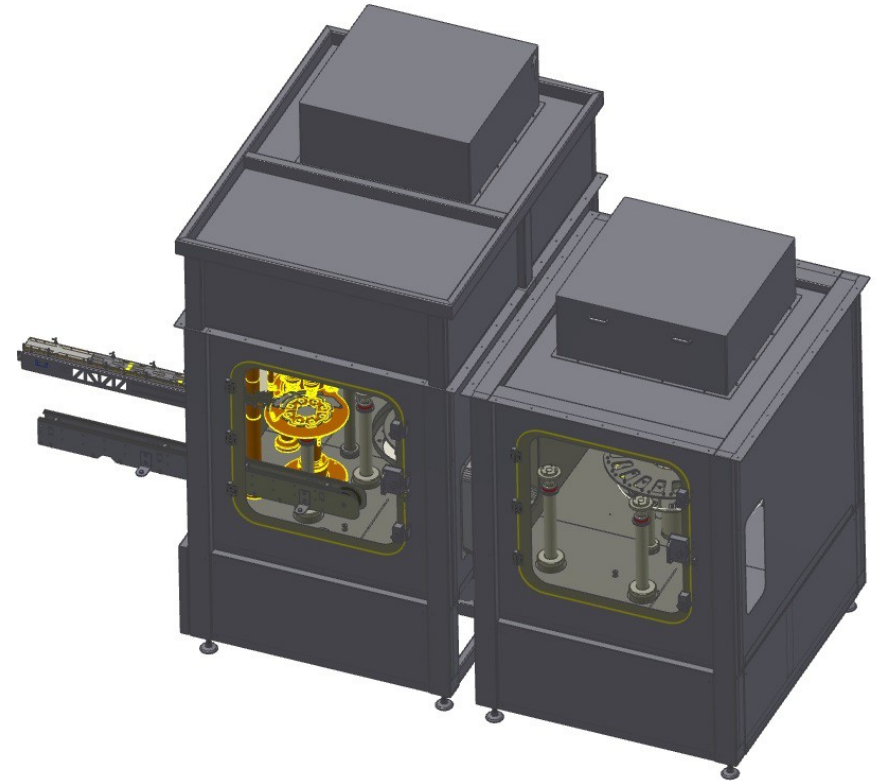
Cada configuración está disponible tanto en la versión estándar como en la versión HC (alta capacidad) para botellas hasta 10 lt de capacidad.



HEMF - DIMENSIONES MAQUINA

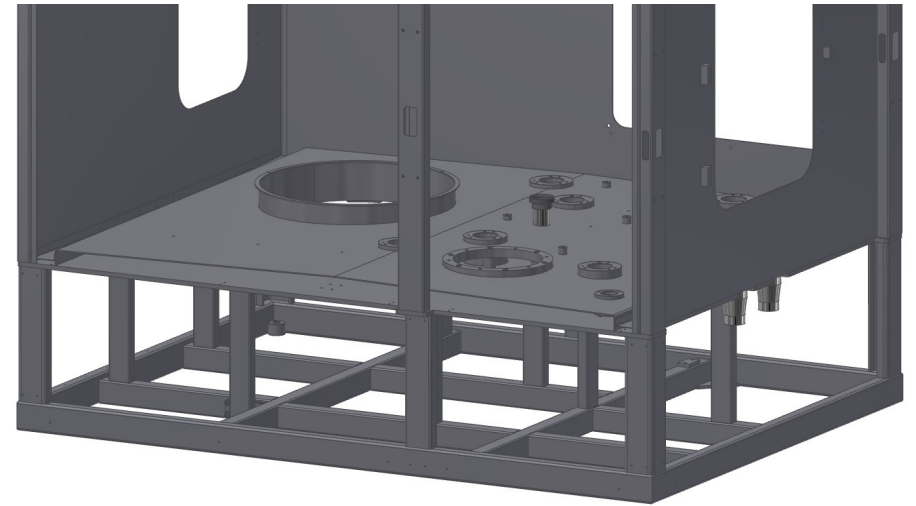
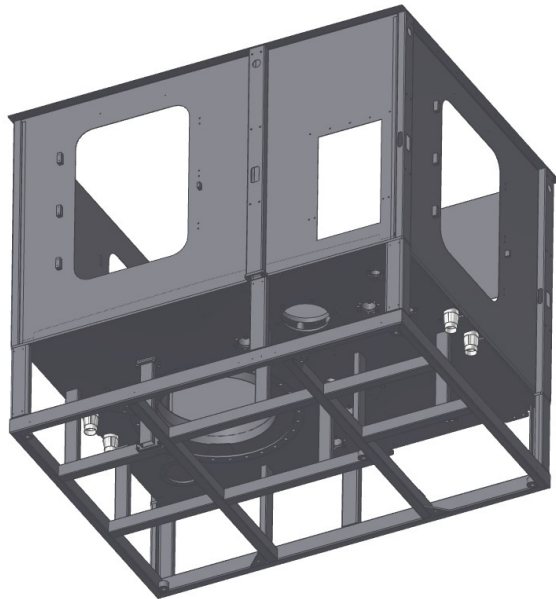
El chasis del nuevo HEMF se ha realizado con dimensiones reducidas. Ventajas de la solución:

- ahorro de espacio para el posicionamiento de la máquina en la planta;
- posibilidad de transportar la máquina dentro de un contenedor 40' high cube (disponible para la mayoría de los modelos).



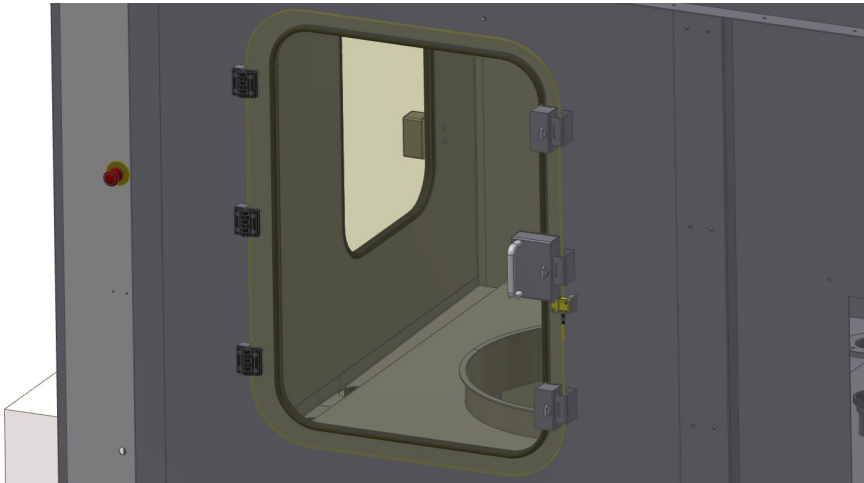
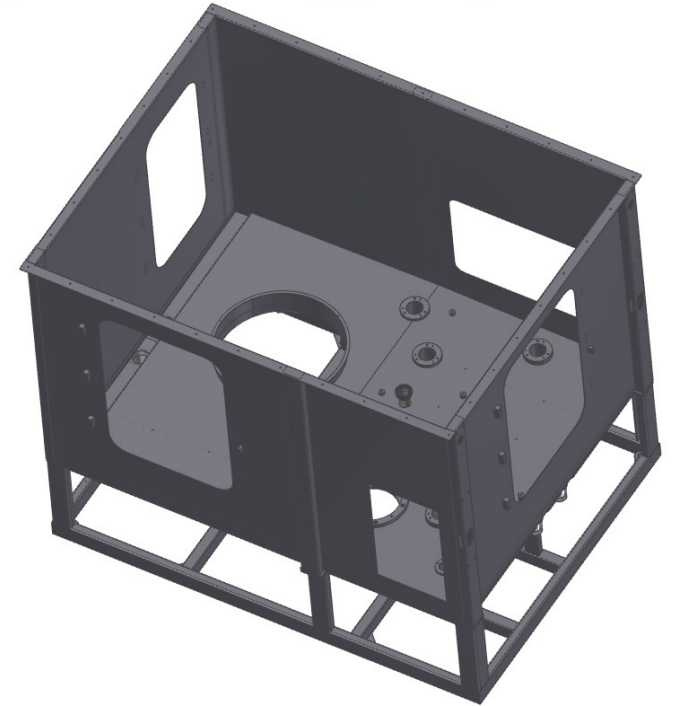
HEMF - EL CHASIS

- chasis realizado en acero inox AISI 304;
- chasis completamente soldado que confiere a la máquina una estructura sólida y resistente.



HEMF - EL CHASIS

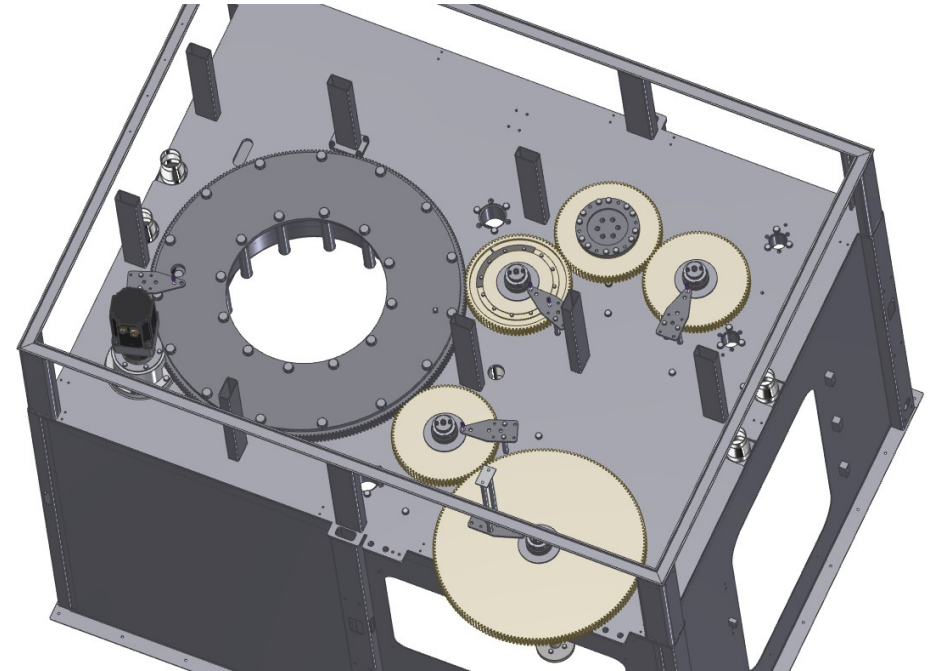
- la cámara de llenado está completamente aislada de las transmisiones que, por lo tanto, no entran en contacto con ningún tipo de líquido;
- protecciones de vidrio templado y juntas de sellado que sellan herméticamente el ambiente de llenado del entorno externo.



HEMF - LA TRANSMISION DE LA MOTORIZACION

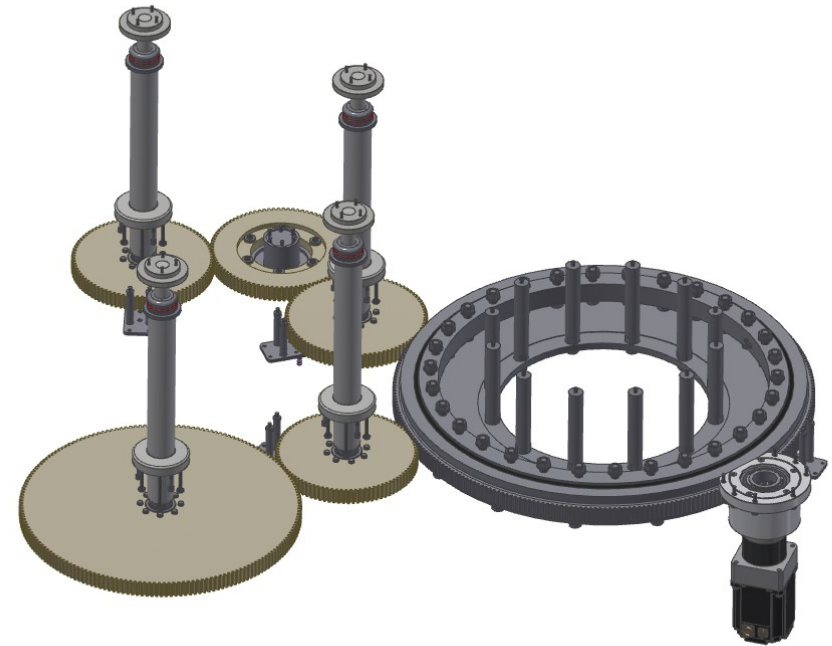
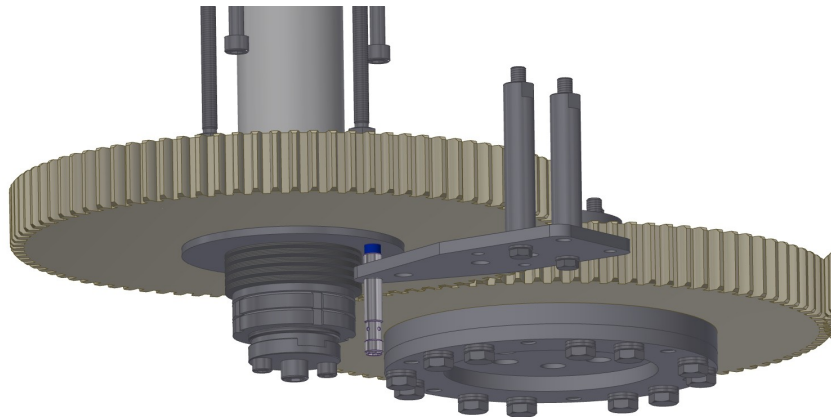
El movimiento de los carruseles de la máquina se confía a engranajes robustos colocados en la base de la máquina. Para cada estrella de rotación colocada en el ambiente de llenado, corresponde un engranaje colocado en el chasis de la máquina. Los engranajes se mueven mediante un único motor brushless gestionado desde el programa de la máquina.

El carrusel de llenado se mueve gracias a una rueda dentada con el mismo diámetro primitivo que el carrusel de llenado.



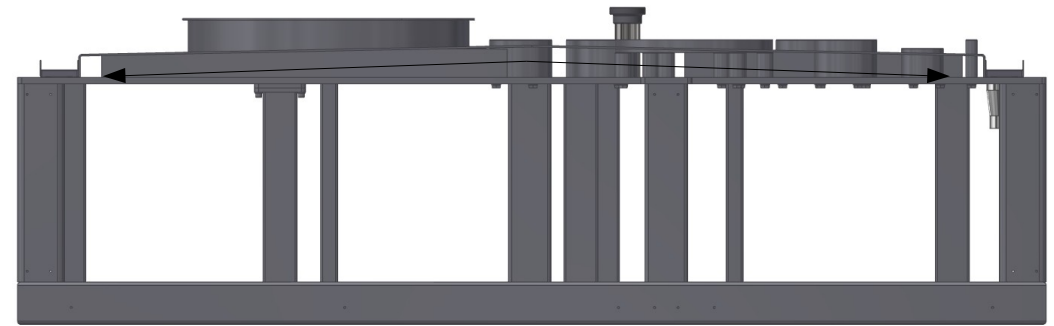
HEMF - LA TRANSMISION DE LA MOTORIZACION

- El sincronismo entre todas las estrellas está garantizado por las ruedas dentadas que tienen el mismo diámetro que el correspondiente carrusel de movimentación en el ambiente de trabajo;
- cada eje de transmisión está equipado con un embrague mecánico de emergencia.



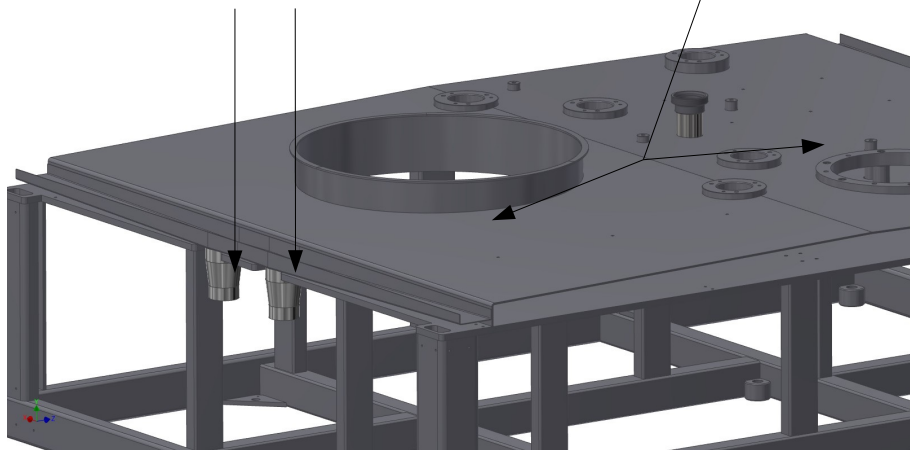
HEMF - AMBIENTE DE LLENADO: EL PLANO INCLINADO

El plano de la máquina está inclinado hacia los puntos de drenaje de la máquina.



PLANO INCLINADO

DRENAJE



Ventajas de la solución:

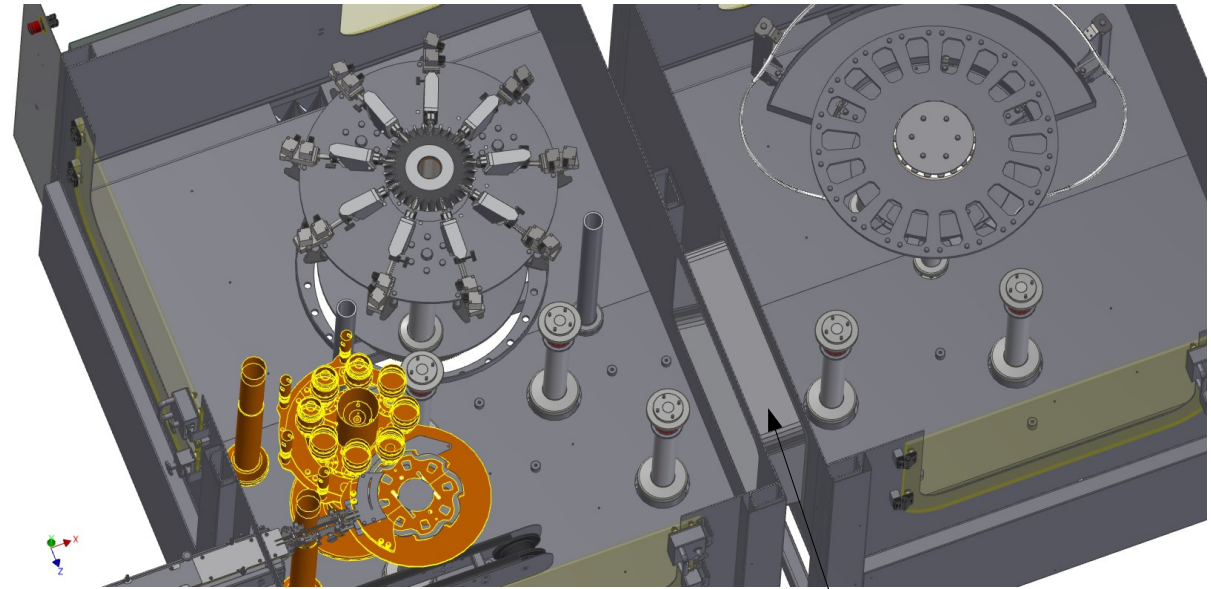
- drenaje de líquidos presentes en la base de la máquina;
- mayor nivel de higiene;

HEMF - AMBIENTE DE LLENADO: SEPARACION ENTRE LOS AMBIENTES

La cámara de llenado / tapado se mantiene separada del entorno de enjuagado, las dos partes están conectadas a través de un túnel que permite el paso de las botellas.

Ventajas de la solución:

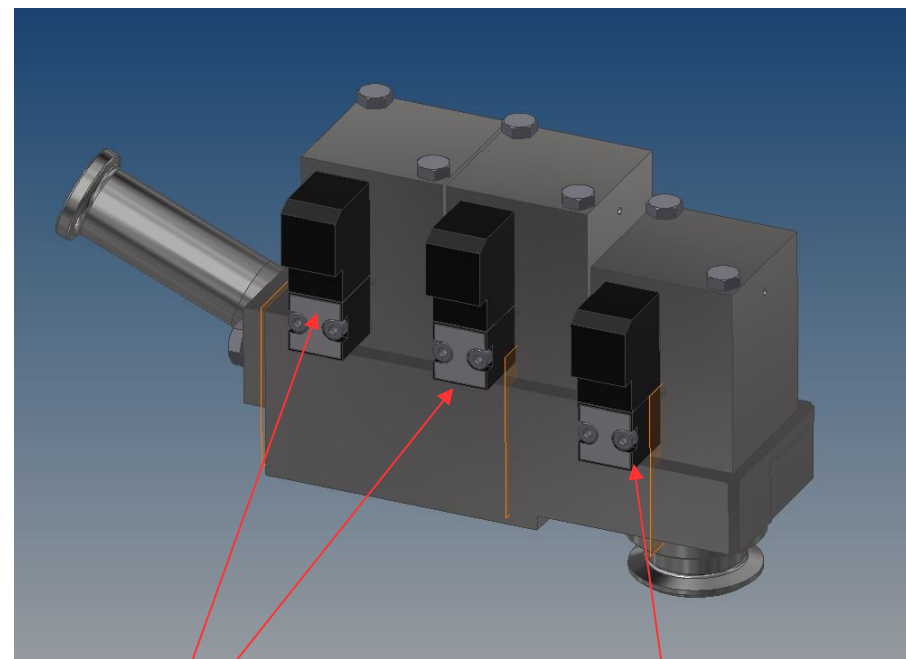
- riesgo reducido de contaminación entre ambientes;
- facilidad de posicionamiento = tiempos de instalación reducidos



TÚNEL DE CONEXIÓN ENTRE LOS MÓDULOS

HEMF - LA VALVULA DE LLENADO - NO GOTEO

- Grigo de reducido número de juntas: dos membranas asépticas gestionan la obturación de los canales de pasaje producto;
- una tercera membra aséptica permite, mediante el vacío creado por el desplazamiento de la membrana, retener el producto al final del llenado.
- terminal conectado a la válvula por pinza farmacéutica.

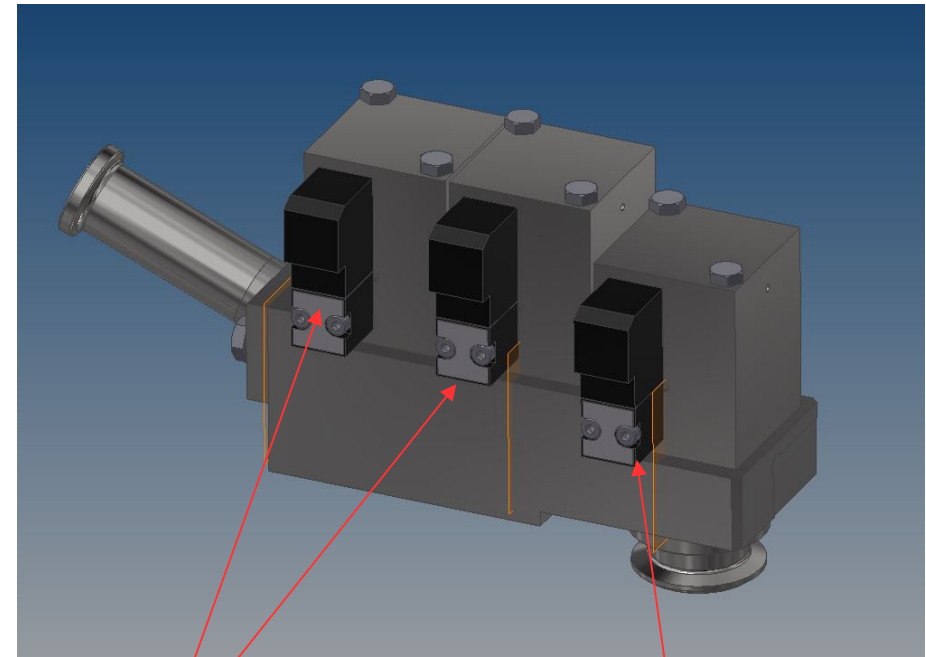


**MEMBRANAS ASEPTICAS DE
OBTURACION**

**MEMBRANA ASEPTICA PARA
EL VACIO**

HEMF - LA VALVULA DE LLENADO - SERIE HC - NO GOTEO

La válvula de llenado de la serie HC tiene el mismo diseño que la válvula de la serie estándar. La diferencia radica solo en el paso dentro del medidor de flujo, en el paso en el interior del grifo y en el terminal de la válvula que se aumentan para permitir una mayor velocidad de llenado.

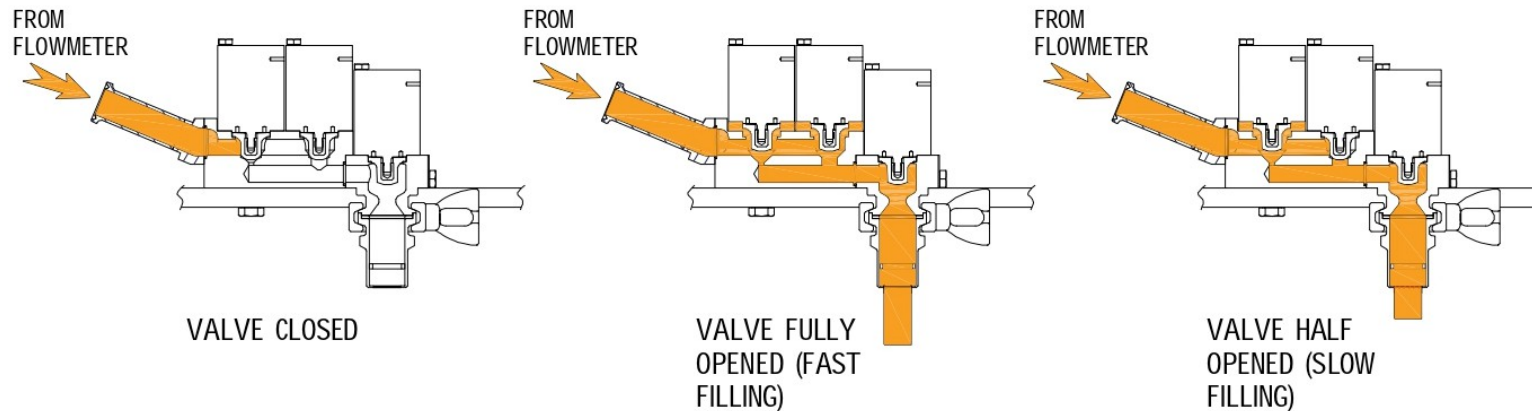


**MEMBRANAS ASEPTICAS DE
OBTURACION**

**MEMBRANA ASEPTICA PARA
EL VACIO**

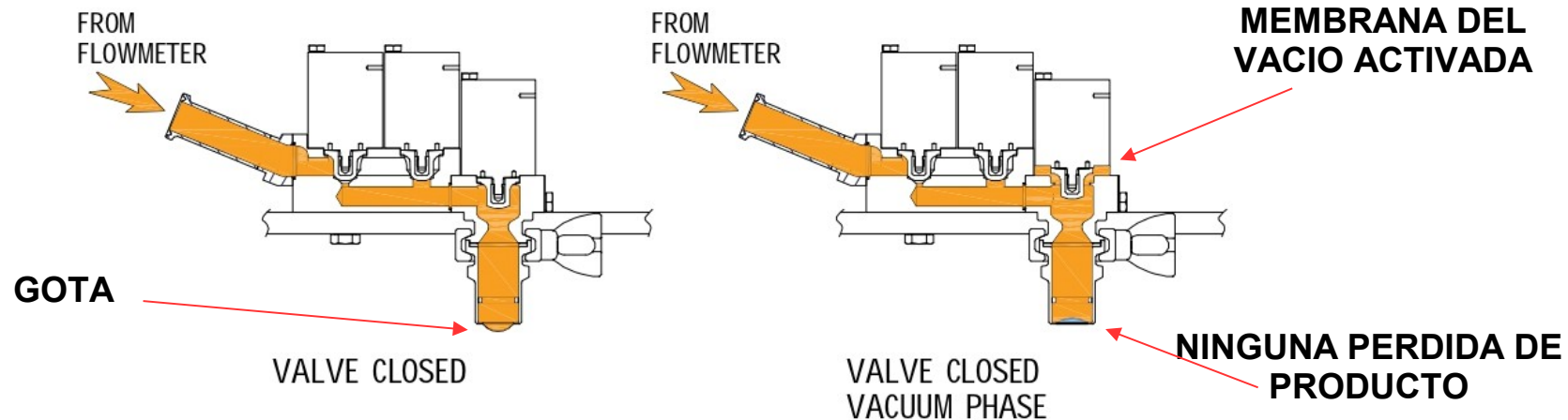
HEMF - FASES DE LLENADO - VÁLVULA DE NO GOTEO

- la válvula permite gestionar dos velocidades de llenado para llenar de manera uniforme, eficiente y sin fugas de producto del envase;
- La duración de los ciclos de llenado (lento o rápido) se puede gestionar de forma fácil e intuitiva a través de las recetas presentes en la interfaz hombre-máquina (Posyc HMI)



HEMF - FASES DE LLENADO - VÁLVULA DE NO GOTEO

- Al final del llenado, con la válvula cerrada, la tercera membrana (accionada neumáticamente) comienza a funcionar retirándose y creando así un vacío dentro del grifo. Esta función permite mantener dentro del grifo todas las gotas de producto que no se caen y no ensucian la base, el equipo de la máquina o el exterior de la botella.

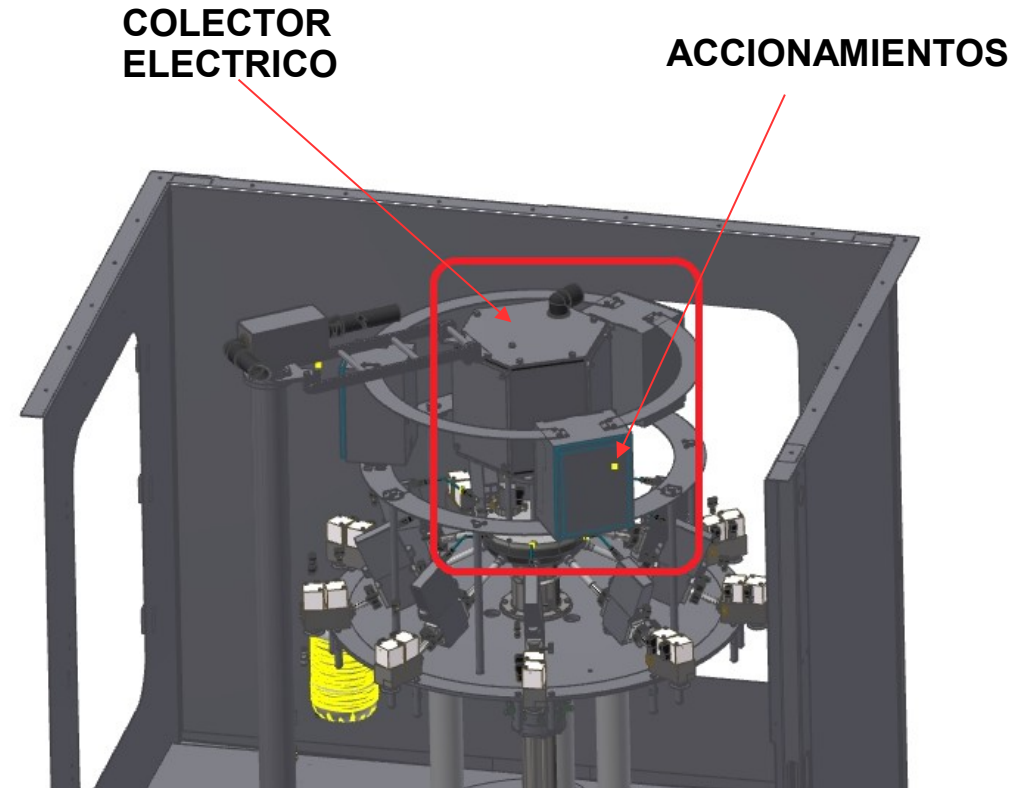


HEMF - COLECTOR ELECTRICO Y FILLBOX

El colector eléctrico y los actuadores de los grifos de llenado están aislados del entorno de llenado mediante cámaras selladas.

Ventajas:

- Protección de los componentes electrónicos de cualquier contacto con líquidos;
- posibilidad de realizar operaciones de lavado de COP de todo el carrusel de llenado

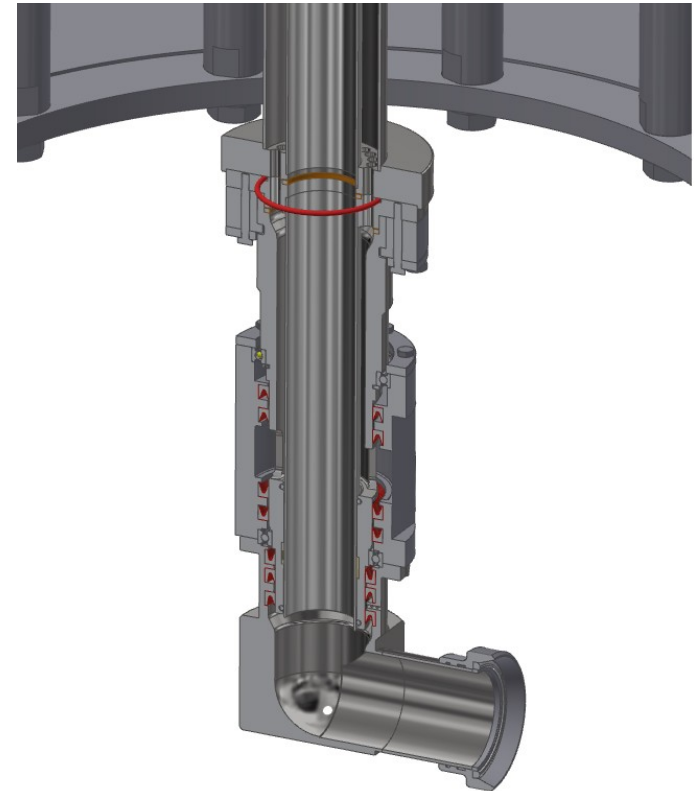


HEMF - COLECTOR PRODUCTO

La entrada del producto de llenado se produce en la parte inferior de la máquina a través de un colector cerámico provisto de doble junta (una para sellar, una para seguridad) y completo con una luz de inspección.

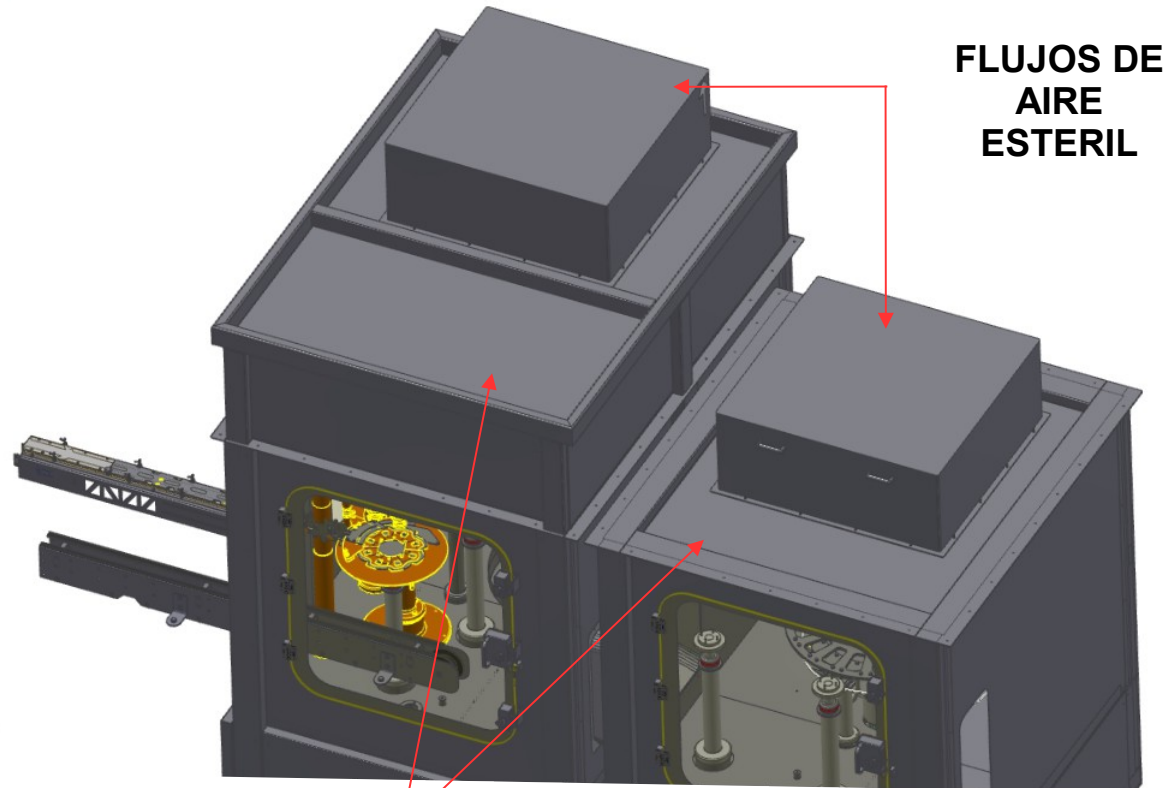
Ventajas de la solución:

- separación neta entre el colector "húmedo" (producto) y los colectores "secos" (eléctricos y neumáticos);
- alta durabilidad (sellos dobles y colector cerámico);



HEMF - LOS OPCIONALES

- cubierta superior para aislar completamente la máquina del entorno externo;
- El aire estéril fluye para crear sobrepresión dentro del ambiente de trabajo;
- Realización en AISI 316 de todas las partes en contacto con el producto
- Diversas posibilidades para desinfectar el tapón antes del tapado (lámpara uv, ionizador + aspirador, agua ozonizada)



FLUJOS DE
AIRE
ESTERIL

COBERTURA SUPERIOR

HEMF - VENTAJAS DEL FLUXIMETRO MAXICO RESPECTO A LA CELULA DE CARGA

- Medición rápida con mayor repetibilidad.
- No se necesita tara
- Sin partes móviles, prácticamente sin costes de mantenimiento vinculados al medidor de flujo
- Monitoreo de válvulas y compensación automática posible a través de PLC
- Los medidores Corioli ofrecen mediciones de masa directas con la flexibilidad de convertir a volumen.
- Sin límite de volumen (el tamaño del envase no está limitado por el rango de celdas de carga)
- Se requiere una mayor estabilidad y menos calibración en la vida útil del medidor
- Reducción de las condiciones ambientales en la medición (vibraciones mecánicas, agitación, pulverizaciones, etc.)

HEMF - PRODUCTOS QUE SE PUEDEN TRATAR

La máquina de la serie HEMF está diseñada para llenar productos no conductores de electricidad, especialmente aceite.

El diseño particular y sofisticado del grifo evita la pérdida de gotas de producto en caso de grifo cerrado.



HEMF - VELOCIDAD DE PRODUCCION

**VELOCIDAD MAXIMA ALCANZABLE (bph)
sobre la llenadora HEMF
60 grifos**

ACEITE

48.000 (0,5 lt) - 31.000 (1 lt)

**VELOCIDAD MAXIMA ALCANZABLE (bph)
sobre la llenadora HEMF - HC
20 grifos**

ACEITE

6.200 (5 lt) - 4.400 (10 lt)

ENOBORG

máquinas llenadoras desde 1984



www.enoberg.it