

CONTROLADORAS DE PESO

HEALTH-
CARE



SOLUCIONES PARA PROCESOS DE PESAJE EN
LÍNEA EN LA **PRODUCCIÓN FARMACÉUTICA**

SOLUCIONES DE PESAJE INNOVADORAS PARA ALCANZAR TASAS DE RENDIMIENTO MÁXIMAS

CONTENIDO

3 Controladoras de peso

Para la producción farmacéutica

4 WIPOTEC

Todo el conocimiento bajo un mismo techo

6 Comscale4

Gestión de la calidad de los datos

7 Células de pesaje EMFR de WIPOTEC

Resultados de pesaje rápidos y precisos

SOLUCIONES DE MAQUINARIA

8 Serie EC-E

Diseño compacto, rendimiento elevado

10 Serie HC-M

Alta precisión con velocidades de rango medio

12 Opciones HC-M

Para su aplicación hecha a medida

13 Componentes HC-A

Para obtener los mejores resultados a la máxima velocidad

14 Opciones HC-A

Máxima variedad para una máxima productividad

16 Serie HC-A

Para los máximos requisitos en el pesaje dinámico

19 HC-A-MI

Pesaje de precisión en el orden de los miligramos

21 HC-A-Multi

Tecnología de varias pistas con buen rendimiento para formas de paquetes pequeños

22 HC-A-IS

Pesaje seguro de productos cilíndricos

24 HC-A-IS-D / HC-A-IS-T / HC-A-IS-Q

Tecnología de varias pistas para productos cilíndricos

25 HC-A-IS-WD

Para aplicaciones en áreas húmedas

26 HC-A con tornillo de separación

Distancia óptima entre productos gracias al tornillo de separación

27 HC-A con cintas de presión lateral

Transporte seguro gracias a las cintas de presión lateral

PRODUCCIÓN FARMACÉUTICA

28 Producción farmacéutica

Seguridad para productos farmacéuticos

29 Gama de servicios

Cualificación, verificación, validación, control de rendimiento

30 Opciones para Farma

Funciones opcionales

OTRAS SOLUCIONES

31 Inspección con rayos X

Aseguramiento de la calidad en línea a la máxima velocidad

32 TQS – Soluciones de trazabilidad

Para las necesidades de serialización a nivel mundial

33 TQS-HC-A

Serialización y control de peso

34 Controladoras de peso para cargas pesadas

Para las áreas de logística y almacén

SERVICIO

35 Servicio fiable a cargo de expertos

Amplio conocimiento y experiencia a su alcance en cualquier parte del mundo

VISTA GENERAL DE LAS SOLUCIONES DE WIPOTEC-OCS

Aquí le ofrecemos más información y todos los datos técnicos:



Controladoras de peso



Inspección con rayos X



TQS – Track & Trace

CONTROLADORAS DE PESO CON EQUIPAMIENTO ÓPTIMO PARA LA PRODUCCIÓN FARMACÉUTICA

Las controladoras de peso son instrumentos de medición de alta precisión que miden la calidad de sus procesos, la documentan y la aseguran. Aquí WIPOTEC-OCS logra combinar la máxima precisión y las más elevadas tasas de rendimiento con seguridad del proceso. Las controladoras de peso farmacéuticas permiten el control de integridad de los envases farmacéuticos en el proceso de empaquetado. El peso obtenido de forma precisa permite, por ejemplo, determinar la cantidad de envases de blíster en un estuche ya cerrado. Para todas las formas de paquetes habituales, este control le ofrece la seguridad de que se han llenado correctamente.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN MUCHOS NIVELES

Los controles de integridad mediante la detección del peso exacta no terminan a nivel de blíster; a través de un control de peso también se puede determinar la presencia de un prospecto adjunto en el estuche cerrado. Las controladoras de peso detectan diferencias en el orden de los miligramos, con lo que en casos de aplicación especiales también se puede comprobar el número de pastillas. Los controles de calidad en productos ya envasados con la máxima velocidad caracterizan las controladoras de peso de WIPOTEC-OCS. Los productos con error, clasificados por atributos, son rechazados en recipientes separados sin que se interrumpa el flujo de productos. El aseguramiento de la calidad no se limita solo a los estuches. También los recipientes de plástico y los frascos se pueden pesar a alta velocidad con precisión de miligramos, gracias a la técnica segura de posicionamiento y manipulación, para realizar un control de integridad.

ADAPTADAS DE FORMA ÓPTIMA AL ENTORNO DE PRODUCCIÓN

Las controladoras de peso farmacéuticas de WIPOTEC-OCS convencen por su excelente tecnología, integrada en un diseño higiénico, y el uso de materiales de primera clase como, por ejemplo, el diseño completo en acero inoxidable. Este material es resistente a la corrosión, duradero e higiénico al mismo tiempo; la dureza y homogeneidad de su superficie permite cumplir los más elevados estándares de higiene en el entorno farmacéutico. La capa pasiva de las superficies no es atacada por ácidos ni lejías. En las superficies resistentes a la abrasión de las controladoras de peso WIPOTEC-OCS no se produce ninguna base de adherencia para la suciedad por sedimentos de polvo de papel, incluso en los componentes con contacto frecuente.



CONOCIMIENTO COMBINADO BAJO UN ÚNICO TECHO TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA MADE IN GERMANY

SEDE CENTRAL WIPOTEC



WIPOTEC-OCS es una compañía dedicada a la fabricación de sistemas de control de peso e inspección de alta precisión. Como filial perteneciente al especialista WIPOTEC, que desarrolla y produce todas sus soluciones en la planta central de Kaiserslautern, WIPOTEC-OCS ha establecido estándares globales en las líneas de producción de fabricantes líderes durante más de 30 años. En todo el mundo, clientes en las industrias farmacéutica, de la alimentación y química, así como en el sector logístico, tienen en gran consideración la tecnología WIPOTEC-OCS.

SOLUCIONES EXCELENTES PARA SU APLICACIÓN

WIPOTEC-OCS es sinónimo de sistemas de sofisticada tecnología con la máxima facilidad de uso. El impresionante portfolio de producto incluye soluciones para la práctica totalidad de las aplicaciones. Si es necesario, se analizan y tienen en cuenta requerimientos especiales para proveer equipos personalizados.

ALTA PRODUCTIVIDAD, TODO A MANO

WIPOTEC-OCS otorga gran importancia a la autonomía en el desarrollo de la tecnología necesaria y a la fabricación interna de los principales componentes. Como consecuencia, se desarrolla una capacidad de fabricación que es clave en la diferenciación y permite gran independencia respecto de los proveedores, a la vez que supone la base de la fiabilidad en la entrega.

En WIPOTEC, la totalidad de la cadena de valor desde la investigación, la planificación, el diseño y la fabricación, hasta las ventas y el servicio técnico se encuentran bajo un mismo techo. El beneficio de los cortos canales de comunicación es garantía de la máxima flexibilidad en la implementación de cada una de las configuraciones de producto. No importa lo inusual de su aplicación, obtendrá una solución que le convencerá. ¡Esto es lo que marca la diferencia!



RECONOCIMIENTO GLOBAL, INDEPENDENCIA, FLEXIBILIDAD E INNOVACIÓN: ESTO ES WIPOTEC-OCS

- ✔ SOCIO RECONOCIDO DE LA INDUSTRIA DESDE HACE MÁS DE 30 AÑOS
- ✔ PRESENCIA MUNDIAL GRACIAS A UNA GRAN CANTIDAD DE SUCURSALES Y EMPRESAS ASOCIADAS
- ✔ EMPRESA DIRIGIDA POR EL FUNDADOR
- ✔ EMPRESA CON UNA GRAN CAPACIDAD INNOVADORA GRACIAS A UN AMPLIO DEPARTAMENTO DE I+D CON INVESTIGACIÓN DE BASE
- ✔ AGRUPACIÓN DE TODAS LAS COMPETENCIAS BAJO UN MISMO TECHO
- ✔ FABRICACIÓN PROPIA DE TODOS LOS COMPONENTES CLAVE
- ✔ GRAN GAMA DE PRODUCTOS PARA CASI CUALQUIER APLICACIÓN
- ✔ AMPLIOS CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ESPECÍFICAS PARA EL CLIENTE
- ✔ USO DEL SISTEMA DE PESAJE WIPOTEC DE ALTA PRECISIÓN PARA UNA CALIDAD DEL PRODUCTO MÁXIMA
- ✔ SOCIO DE GS1 Y MIEMBRO DEL OPEN SCS WORKING GROUP
- ✔ SERVICIOS DE VANGUARDIA

LA TECNOLOGÍA DE PESAJE WIPOTEC-OCS SE UTILIZA EN TODO EL MUNDO

Aproximadamente 20 000 controladoras de peso de WIPOTEC-OCS se están utilizando con éxito en todo el mundo. Esta cifra subraya la extraordinaria competencia técnica de la empresa. Una gama de productos imbatible y unos servicios extraordinarios son un motivo suficiente para una gran cantidad de importantes empresas de todos los sectores de todo el mundo para optar por la fiable tecnología de pesaje y de inspección de WIPOTEC-OCS.

¡VISÍTENOS!

¿Le interesan las soluciones de alta tecnología de WIPOTEC-OCS y desea conocer nuestra ultramoderna fábrica? Fije con nosotros una fecha para su visita. Nuestra excelente posición en el mercado no es casualidad, sino la consecuencia lógica de nuestra creativa y competente capacidad de creación que aplicamos a diario para el bienestar de nuestros clientes. ¡Convéncase usted mismo!



Comscale4: SOFTWARE DE INTERCONEXIÓN PARA REGISTRAR Y ANALIZAR DATOS DE PRODUCCIÓN RELEVANTES

Un factor importante para el aumento de la eficiencia de la producción es un análisis regular y preciso de todos los datos de producción disponibles. Esto se aplica, especialmente, en grandes fábricas o en producciones que abarcan varias ubicaciones, donde no puede prescindir de una solución flexible de gestión de datos de calidad basada en la web. Comscale4 es la solución ideal.

Los módulos del software de Comscale4, de fácil manejo para el usuario y adaptados a sus necesidades, conectan cualquier número de controladoras de peso que se desee y otros equipos de inspección (escáner de rayos X, detectores de metal) a ubicaciones seleccionadas individualmente. De este modo, en todo momento puede acceder a todos los datos disponibles, elaborar

estadísticas, determinar importantes actuaciones y compartir datos con socios relevantes dentro de la empresa. Comscale4 le ofrece una perfecta visión de conjunto sobre toda su producción a tiempo real. ¡Justamente aquí comienza el aseguramiento de la calidad!

Comscale4 - Funciones básicas

SEGURIDAD	Transferencia de datos sin pérdidas a tiempo real
TRANSPARENCIA	Visión completa de los datos de cada ubicación de todas las máquinas y líneas integradas
MANDO	Posibilidad de manejo/cambio de parámetros a través de PC y terminales móviles
CONTROL	Valoración y almacenamiento de datos y valoración gráfica para continuar su utilización a escala superior
FLEXIBILIDAD	Conexión de diferentes equipos de inspección (clasificadoras ponderales, detectores de metal, inspección con rayos X, etc.)

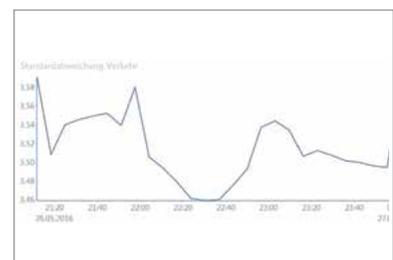
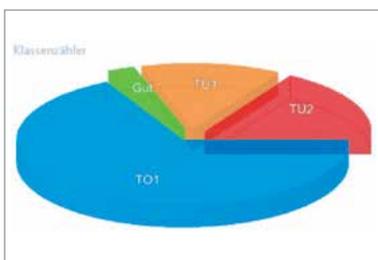


Comscale4 - Gestión de la calidad de los datos para toda la empresa

PRODUCCIÓN	Registro centralizado de la producción y recopilación de datos, documentación de productos preempaqueados y monitorización online de todas las línea de producción conectadas
QS	Análisis sistemático de características QM, comprobación aleatoria de atributos e instrumentos de medición
ADMINISTRACIÓN	Seguimiento de datos característicos y documentación del rendimiento de la empresa
GERENCIA	Decisiones de máxima prioridad



Eficaz software en red para una perfecta visión de conjunto de la producción



LAS CÉLULAS DE PESAJE EMFR CON TECNOLOGÍA AVC PROPORCIONAN RESULTADOS DE MEDICIÓN RÁPIDOS Y PRECISOS

La ventaja decisiva de una célula de pesaje EMFR de WIPOTEC Weighing Technology consiste en su tiempo de estabilización muy corto. En comparación con el principio de pesaje con galgas extensiométricas, aquella proporciona valores de peso muy precisos y de forma mucho más rápida y además se integra con facilidad en sistemas ya existentes ocupando muy poco espacio y ahorrando costes.

EMFR – PRINCIPIO DE LA COMPENSACIÓN FUERZA ELECTROMAGNÉTICA

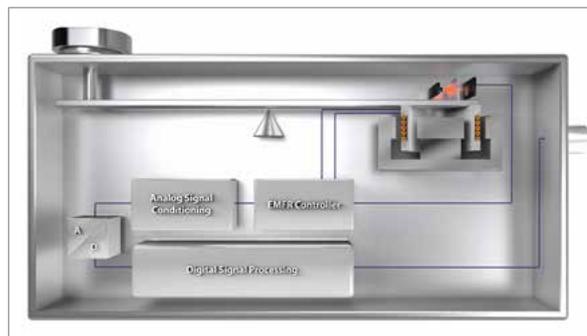
Las soluciones de pesaje de WIPOTEC-OCS funcionan según el principio de la compensación de fuerza electromagnética (EMFR). Por su principio fundamental, este sistema de pesaje es comparable a una sencilla controladora de peso de brazos. En el extremo de uno de los dos brazos de palanca actúa la carga que se debe calcular. Esto hace que la bobina fijada en el lado opuesto quiera salirse fuera del campo magnético. Un sistema óptico de reconocimiento de la posición percibe cualquier desviación mínima y la comunica a un regulador de posición de alta precisión que regula la corriente de la bobina de tal manera que el brazo de pesaje permanece en equilibrio. La corriente de la bobina se mide con un resistor de precisión y se procesa en un sistema microprocesador para la emisión directa como valor del peso digital. Las controladoras de peso de WIPOTEC-OCS con células de pesaje EMFR proporcionan una ventaja decisiva. Dependiendo de la serie, su margen de medición oscila entre 1 miligramo hasta 120 kilogramos.

AVC (ACTIVE VIBRATION COMPENSATION): COMPENSACIÓN EFICAZ DE LAS PERTURBACIONES

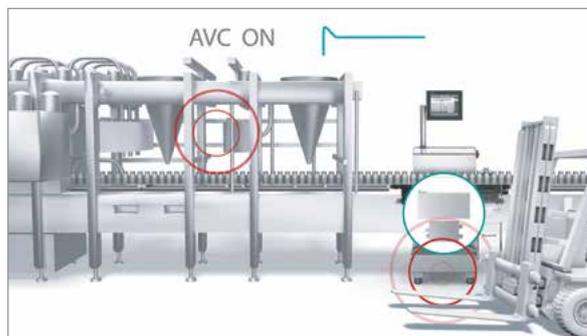
Si es necesario, las células de pesaje EMFR de WIPOTEC Weighing Technology se pueden equipar con tecnología AVC. La tecnología AVC (Active Vibration Compensation) filtra las perturbaciones existentes condicionadas por el funcionamiento de los resultados de la medición y permite el uso de la técnica de pesaje también en entornos que no están exentos de fuentes de sacudidas externas (temporización de máquinas, vibraciones de edificios, carretillas).

CONFORMIDAD DE CONTROLADORAS DE PESO SEGÚN MID (DIRECTIVA EUROPEA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN)

WIPOTEC-OCS está certificada según ISO 9001 y también autorizada a realizar la valoración de conformidad según el módulo D de la "Measuring Instruments Directive" (MID – Instrumentos de medición) según la directiva 2014/32/UE (antiguamente la primera verificación del fabricante). La MID regula de forma vinculante y unitaria para todos los estados miembro de la UE, de la EFTA y también para Turquía, los principales requisitos planteados a los instrumentos de medición y su puesta en funcionamiento.



Las células de pesaje EMFR permiten obtener resultados de pesaje muy rápidos



La tecnología AVC compensa las perturbaciones debido a sacudidas externas

Más información sobre AVC
→ Secuencia de vídeo



WIPOTEC-OCS pone a su disposición certificados de aseguramiento de la calidad, por ejemplo:

- ☑ certificado de calibración de fábrica para nuestras células de pesaje
- ☑ certificado de fabricación para nuestras controladoras de peso, según la OIML R51 como protocolo de la primera calibración

Desde el producto hasta el certificado, todo de un mismo proveedor.

DISEÑO COMPACTO, RENDIMIENTO ELEVADO

EC-E **BASE**

Fiabilidad y transparencia en los datos de producción son la base para una planificación eficiente y exitosa. La controladora de peso **EC-E** de WIPOTEC-OCS garantiza un registro de datos al 100 % durante la producción.

Con rendimientos de hasta 150 pesajes por minuto, la EC-E es la decisión de compra correcta. La interfaz de software, de manejo sencillo e intuitivo, garantiza un manejo cómodo con una pantalla táctil a color de 8 pulgadas organizada claramente. La controladora de peso EC-E pesa con precisión cada uno de los productos,

registra el peso propio y con un dispositivo de rechazo descarta automáticamente los paquetes defectuosos. De este modo recopila sus datos correctamente y sin vacíos y además tiene la certeza de que de sus naves de producción solamente salen productos que cumplen la norma de fabricación.

El manejo muy sencillo de la controladora de peso descarta prácticamente entradas erróneas. Demuestra ser una máquina con una excelente relación calidad-precio, especialmente en el sector farmacéutico, en el segmento de inicio.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Célula de pesaje EMFR de WIPOTEC
- ✓ Bastidor de la máquina de acero inoxidable
- ✓ Armario eléctrico de acero inoxidable con mando integrado
- ✓ Tres cintas de transporte NT30 (cinta de entrada, de pesaje y de salida); estructura de la cinta de construcción ligera
- ✓ Servomotores sin mantenimiento
- ✓ Un dispositivo de rechazo (tobera de soplado)
- ✓ Interfaz de usuario cómoda a través de pantalla táctil TFT de 8" a color
- ✓ Memoria para 50 parámetros de producto (opcionalmente ampliable hasta 200)
- ✓ Sincronización de líneas con contactos de conmutación sin potencial/señales binarias
- ✓ Amplias funciones estadísticas/histograma

SUS BENEFICIOS

- ✓ Rendimiento hasta 150 ud./min
- ✓ Resultados de pesaje precisos y fiables para aumentar la eficiencia de las instalaciones
- ✓ Muy buena relación calidad-precio
- ✓ Opciones orientadas a las necesidades

DATOS TÉCNICOS

Altura de trabajo¹⁾	650-800 ²⁾ / 750-900 / 850-1,000 / 950-1.100 ²⁾ mm
Anchura de cinta	150 / 200 / 300 ²⁾ mm
Cinta de pesaje	200 / 300 / 400 / 500 ²⁾ mm
Cinta de entrada	300 / 400 / 500 / 600 mm
Cinta de salida	300 / 400 / 500 / 600 mm
Rango pesaje bruto	1.500-6.000 g
e (Valor de calibración mín.)	≥ 0,5-≥ 2,0 g
d (Resolución)	desde 0,2 g
Desviación estándar³⁾	desde 150 mg
Rendimiento máx.³⁾	150 ud./min
Tensión nominal	L1/N/PE; 100-240 VAC
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia de conexión (capacidad de potencia)	aprox. 0,8 kVA
Alimentación de aire comprimido (opción)	8 bar aprox. 10 NI/min tipo de calidad (según ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso propio (aplicación estándar)	100 kg
Homologación del tipo de construcción CE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

1) La altura de trabajo debe ser especificada en el pedido

2) Opcional, sobreprecio

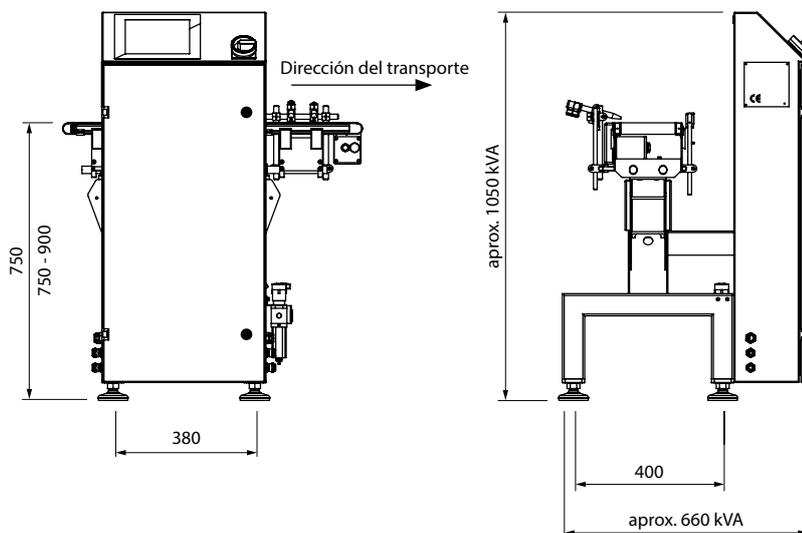
3) Dependiendo de la forma del producto, comportamiento del producto, velocidad de transporte y condiciones ambientales



Controladora de peso EC-E-VA en la versión IP65



Familia de productos EC-E para un pesaje fiable



Estas especificaciones son valores de referencia de la máquina estándar, excluyendo las piezas adicionales específicas de la aplicación o del pesaje. Todas las entradas en mm | El dibujo muestra un ejemplo de diseño

ALTA PRECISIÓN CON VELOCIDADES DE RANGO MEDIO

HC-M BASE

La controladora de peso dinámica **HC-M** constituye la solución de pesaje ideal para una amplia gama de tareas de control, y regulación mando. Es el eslabón de enlace con las controladoras de peso de las series EC-E y HC-A y es idónea para toda la gama de rendimiento medio con un máximo de 250 pesajes por minuto.

La controladora de peso HC-M le ofrece soluciones cómodas. En este sentido, es indiferente si desea controlar el peso real, realizar un control de integridad de sus productos o llevar a cabo una clasificación. El sólido bastidor fabricado con acero inoxidable permite obtener una elevada precisión en el pesaje con velocidades de cinta o volúmenes de paso

medios. Las controladoras de peso de WIPOTEC-OCS representan un control total de los productos.

Los sistemas de cintas de transporte ligeros y el concepto de accionamiento adaptado con especial cuidado proporcionan la mejor suavidad de marcha y un transporte rápido y seguro. Aquí se pueden

realizar soluciones modulares adaptadas individualmente para las formas de producto más variadas. Hay disponible una elaborada y amplia gama de dispositivos de rechazo (empujador, toberas de soplado, etc.) para separar de forma fiable y ajustada a la producción productos con pesos erróneos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✔ Equipo completo en acero inoxidable con cinta de entrada, pesaje y salida (NT30)
- ✔ Un dispositivo de rechazo (boquillas sopladoras)
- ✔ Servomotores sin mantenimiento
- ✔ Homologación del tipo de construcción (MID)
- ✔ Célula de pesaje EMFR de WIPOTEC Weighing Technology
- ✔ Manejo sencillo, a través de pantalla táctil TFT de 10,4" color
- ✔ Memoria para 100 parámetros de producto
- ✔ Sencillo cambio de cinta de transporte y correa sin herramientas
- ✔ Integración flexible en líneas de producción
- ✔ Sincronización de líneas con señales I/O sin potencial
- ✔ Amplias funciones de estadística/histograma

SUS BENEFICIOS

- ✔ Rendimiento hasta 250 ud./min
- ✔ Resultados de llenado exactos para una elevada productividad
- ✔ De fácil manejo para aumentar la eficiencia
- ✔ Modularidad orientada a las necesidades para la máxima flexibilidad

DATOS TÉCNICOS

Altura de trabajo¹⁾	700–850 / 800–950 / 900–1.050 mm
Anchura de cinta	120 / 150 / 200 / 300 ²⁾ / 400 ²⁾ mm
Cinta de pesaje	200 / 250 ²⁾ / 300 / 400 / 500 ²⁾ mm
Cinta de entrada	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
Cinta de salida	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
GWR (Rango pesaje bruto)	750–7.500 g
e (Valor de calibración mín.)	≥ 0,01 g-≥1,0g
d (Resolución)	desde 0,01 g
Desviación estándar³⁾	desde 100 mg
Rendimiento máx.³⁾	250 ud./min
Tensión nominal	L1/N/PE; 100-240 VAC
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia de conexión (capacidad de potencia)	aprox. 0,8 kVA
Alimentación de aire comprimido (opción)	6 bar aprox. 16 NI/min tipo de calidad (según ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso propio (aplicación estándar)	230 kg
Homologación del tipo de construcción CE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

1) La altura de trabajo debe ser especificada en el pedido

2) Opcional, sobrepeso

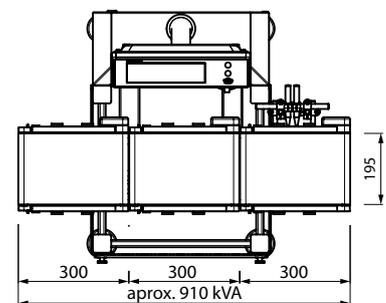
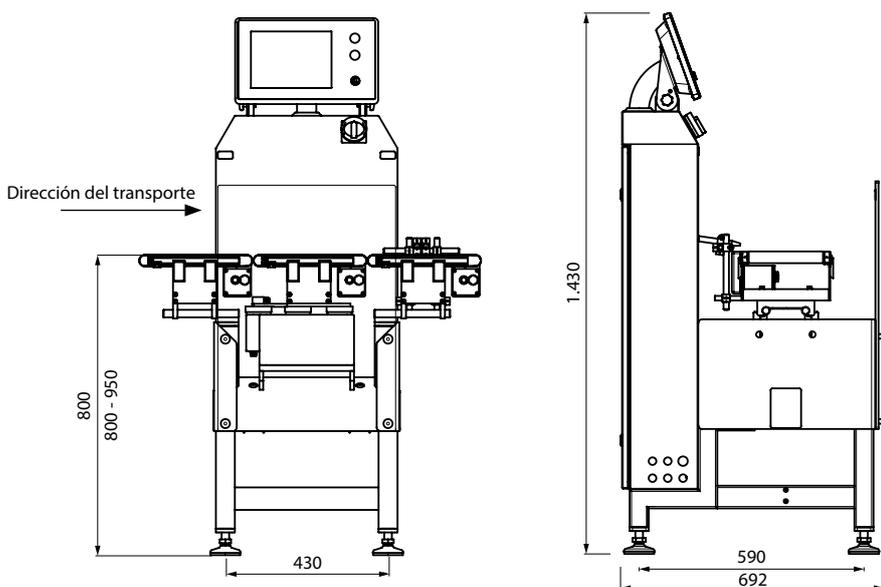
3) Dependiendo de la forma del producto, comportamiento del producto, velocidad de transporte y condiciones ambientales



Manejo sencillo: pantalla táctil con parada de emergencia opcional



Tobera de soplado (derecha) para un rechazo seguro de productos con peso erróneo



Estas especificaciones son valores de referencia de la máquina estándar, excluyendo las piezas adicionales específicas de la aplicación o del pesaje. Todas las entradas en mm | El dibujo muestra un ejemplo de diseño

HC-M: MÚLTIPLES OPCIONES PARA SU APLICACIÓN HECHA A MEDIDA

Sistema mecánico

1

- ✓ Diferentes longitudes y anchuras de cinta
- ✓ Sistemas de transporte ajustados a la aplicación
- ✓ Cintas de transporte separadas
- ✓ Bastidor combinado (para detector de metales)
- ✓ Cinta con detector de metales
- ✓ Alturas de trabajo especiales
- ✓ Pie soporte

Manipulación del producto

2

- ✓ Guías laterales
- ✓ Rodillos para los extremos de las bandas transportadoras
- ✓ Pletinas de transición entre las cintas
- ✓ Cinta superiores, cintas tipo pico y cintas de presión lateral con progresión continua
- ✓ Cintas de cadenas de eslabones Intralox

Estadística/exportación de datos

3

- ✓ USB
- ✓ Transferencia de la estadística configurable
- ✓ Interconexión Comscale4
- ✓ Impresora de cinta de papel
- ✓ Interfaces XML y OPC
- ✓ Interfaces estándar (Profibus, Ethernet IP)
- ✓ Conexión a Freeweigh.Net
- ✓ Paquete de programa Backup/Restore

Funciones de control

4

- ✓ Control del flujo de productos
- ✓ Detección de errores consecutivos
- ✓ Control de sensores
- ✓ Controles del producto adicionales (solapas, posición inclinada)
- ✓ Presostato
- ✓ Control de nivel de llenado cajón de rechazo
- ✓ Parada de emergencia/parada total, diferentes circuitos
- ✓ Entrada sin potencial

Tecnología de pesaje

5

- ✓ Cubierta total de la cinta de pesaje como protección contra las corrientes de aire
- ✓ Modelo clasificadora ponderal apto para verificación
- ✓ Realización de la valoración de conformidad MID (antes primera verificación del fabricante)
- ✓ Célula de pesaje VLK (compensación de perturbaciones adaptadas a la carga previa)
- ✓ Clasificadora ponderal para varios intervalos / varios rangos

Sistema eléctrico

6

- ✓ Baliza (de uno o de tres niveles)
- ✓ Señal acústica
- ✓ Ampliación memoria de parámetros del producto
- ✓ Control de un máx. de 5 motores de transporte
- ✓ Convertidor de frecuencia
- ✓ Visualizador numérico remoto
- ✓ Entradas y salidas adicionales sin potencial
- ✓ Detector de metales integrado

Clasificación

7

- ✓ Empujador
- ✓ Cinta abatible, al lado
- ✓ Aletas
- ✓ Segundo dispositivo de rechazo
- ✓ Cajón de rechazo, cerrable
- ✓ Túnel de rechazo en acero inoxidable

Tecnología de control y regulación

8

- ✓ Control del valor promedio (para un cabezal de llenado)
- ✓ Control del valor promedio (para dos cabezales de llenado)
- ✓ Control del valor promedio flotante
- ✓ Minimización de rechazos

COMPONENTES HC-A: MÓDULOS DE ALTA CALIDAD PARA SU ÉXITO

La selección correcta de los componentes de la controladora de peso es importante para un pesaje eficiente. Gracias a la dilatada experiencia en el desarrollo y la fabricación de pesadoras dinámicas, usted se beneficia de una interacción adaptada para conseguir los resultados de pesaje más exactos a máximas velocidades.

DISEÑO AJUSTADO A GMP

La implementación consecuente de los requisitos GMP (p. ej. cantos inclinados, guías de cables cubiertas, superficies fáciles de limpiar) califican a la HC-A como la controladora de peso perfecta para la producción farmacéutica.

BASTIDOR MACIZO

El bastidor de acero inoxidable, robusto, garantiza una base segura que amortigua con seguridad cualquier vibración perturbadora.

CINTAS TRANSPORTADORAS DE MARCHA SUAVE

Las cintas de transporte de peso ligero con marcha suave, junto con un concepto de accionamiento adaptado con especial cuidado, proporciona la mejor suavidad de marcha y un transporte fiable y seguro. Asimismo, el sistema de transporte se completa con numerosos sistemas de manipulación (p. ej. tornillos de separación).

CÉLULAS DE PESAJE DE PRECISIÓN

Las células de pesaje, desarrolladas para las necesidades especiales de los procesos de pesaje dinámicos de alto rendimiento (periodo de exploración de velocidad de muestreo de 1 ms), están adaptadas de forma óptima a la aplicación correspondiente. De este modo se alcanzan con seguridad velocidades, rendimientos y precisiones máximas.

PANTALLA TFT DE 15" A COLOR

La HC-A está equipada con una gran pantalla TFT a color de alta resolución con pantalla táctil. La pantalla se caracteriza por un color brillante y lleno de contrastes.

CONTROL DEL FLUJO DE PRODUCTOS

El control del flujo de productos supervisa el tramo del proceso dentro de la controladora de peso en tiempo real y activa la alarma cuando:

- de forma errónea, un producto adicional llega al flujo de productos
- se retiran productos registrados del flujo de productos
- un producto malo no se expulsa por equivocación (control de verificación de expulsión en el canal de productos buenos)

En todos estos casos, la activación del control del flujo de productos provoca una parada rápida de la máquina. Con ello se consigue la máxima seguridad del proceso posible.

MANEJO REMOTO*

Las controladoras de peso del tipo HC-A se pueden manejar a distancia a través de una conexión Ethernet desde un segundo panel de mando.

ACCIONAMIENTO SECUNDARIO*

El sistema de gestión de motores de la controladora de peso HC-A regula con progresión continua los diferentes motores de accionamiento. Los cambios de la velocidad de transporte de las máquinas conectadas anteriormente son seguidos por la HC-A de forma sincronizada manteniendo sus precisiones técnicas de medición, así como la adaptación automática del momento de clasificación.

CONTROL DE SOLAPAS*

El control de solapas comprueba el cierre correcto de los paquetes. Los paquetes cerrados incorrectamente son detectados por la controladora de peso y separados de forma fiable por un dispositivo de rechazo. En la estadística de la producción se presentan de forma separada paquetes con errores en las solapas. El control de solapas se ajusta a diferentes tamaños de paquetes a través de piezas de formato fácilmente ajustables mediante discos de escalas.

CONTROL DE SENSORES*

Supervisión continua de todos los sensores conectados por la controladora de peso. El fallo de un sensor - por ejemplo debido a la rotura de un cable - activa automáticamente una alarma. El mensaje de alarma se muestra en texto e indicando el sensor correspondiente. La respuesta del control de sensores impide el arranque o produce una parada del funcionamiento de la máquina.

MANDO DEL VALOR PROMEDIO MÓVIL*

Esta función permite realizar un seguimiento automático de los límites de clasificación en el caso de fluctuaciones de peso de onda larga de los envases. Los límites de clasificación y la zona buena se someten a un seguimiento conforme al valor promedio móvil calculado dentro de un margen de tolerancia de la producción actual establecido por el usuario. El mando del valor promedio móvil permite, así, obtener una selección reducida de los límites de clasificación al mismo tiempo que se tienen en cuenta las fluctuaciones del peso de los paquetes dentro del proceso de producción.

* Funciones opcionales

CARACTERÍSTICAS DE HC-A

Sistema mecánico

1

- ✓ Diferentes longitudes y anchuras de cinta
- ✓ Instalación multipista con manejo centralizado
- ✓ Sistemas de transporte ajustados a la aplicación
- ✓ Bastidores combinados (detector de metales, codificación láser, etc.)
- ✓ Cinta con detector de metales
- ✓ Alturas de trabajo especiales
- ✓ Pie soporte

Estadística/exportación de datos

3

- ✓ Lápiz USB
- ✓ Transferencia de la estadística configurable
- ✓ Interconexión Comscale4
- ✓ Impresora de cinta de papel
- ✓ Interfaces XML y OPC
- ✓ Interfaces estándar (Profibus y Ethernet IP)
- ✓ Conexión a Freeweigh.Net
- ✓ Paquete de programa Backup/Restore

Tecnología de pesaje

5

- ✓ Compensación de perturbaciones adaptadas a la carga previa
- ✓ Compensación Activa de Vibraciones (AVC)
- ✓ Sistema de pesaje tara bruto
- ✓ Paquete de programa de mililitros (indicación ml)
- ✓ Cubierta total de la cinta de pesaje como protección contra las corrientes de aire
- ✓ Modelo apto para verificación
- ✓ Realización de la valoración de conformidad MID
- ✓ Modelo multi-intervalo / multirango
- ✓ Sistemas de pesaje multipista
- ✓ Artículo Teach-In

Clasificación

7

- ✓ Clasificación múltiple
- ✓ Dispositivos de rechazo (boquillas sopladoras, empujador, trampilla, etc.)
- ✓ Dispositivos de rechazo adicionales
- ✓ Depósito colector, cerrable
- ✓ Túnel de rechazo en acero inoxidable
- ✓ Sistema de desvío de alta velocidad
- ✓ Sistemas de desvío con servomotor

Transporte del producto

2

- ✓ Guías laterales
- ✓ Rodillos para los extremos de las bandas transportadoras
- ✓ Pletinas de transición entre las cintas
- ✓ Cintas superiores, cintas tipo pico y cintas de presión lateral con progresión continua.
- ✓ Tornillo de separación
- ✓ Cintas de cadenas de eslabones Intralox

Monitorización

4

- ✓ Control del flujo de productos
- ✓ Detección de errores consecutivos
- ✓ Control de sensores
- ✓ Controles del producto adicionales (solapas, posición inclinada)
- ✓ Presostato
- ✓ Control de nivel de llenado cajón de rechazo
- ✓ Parada de emergencia/parada total, diferentes circuitos
- ✓ Control de ajustes
- ✓ Sensores de obstrucción

Sistema eléctrico

6

- ✓ Baliza (de uno o de tres niveles)
- ✓ Señal acústica
- ✓ Ampliación memoria de parámetros del producto
- ✓ Control de motores de transporte adicionales
- ✓ Funcionamiento mixto del motor (accionamientos IMOT o CC/CA)
- ✓ Convertidor de frecuencia
- ✓ Visualizador numérico remoto
- ✓ Secuencia caótica del producto
- ✓ Entradas y salidas adicionales sin potencial
- ✓ Detector de metales integrado

Opciones de control

8

- ✓ Control del valor promedio (para un máximo de 30 cabezales de llenado)
- ✓ Control remoto para el mantenimiento remoto
- ✓ Observación del cabezal de llenado con indicador de tendencia y estadísticas individuales (para un máximo de 30 cabezales de llenado)
- ✓ Control del valor promedio flotante
- ✓ Minimización del rechazo

SERIE HC-A: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD CON LOS MÁXIMOS REQUISITOS

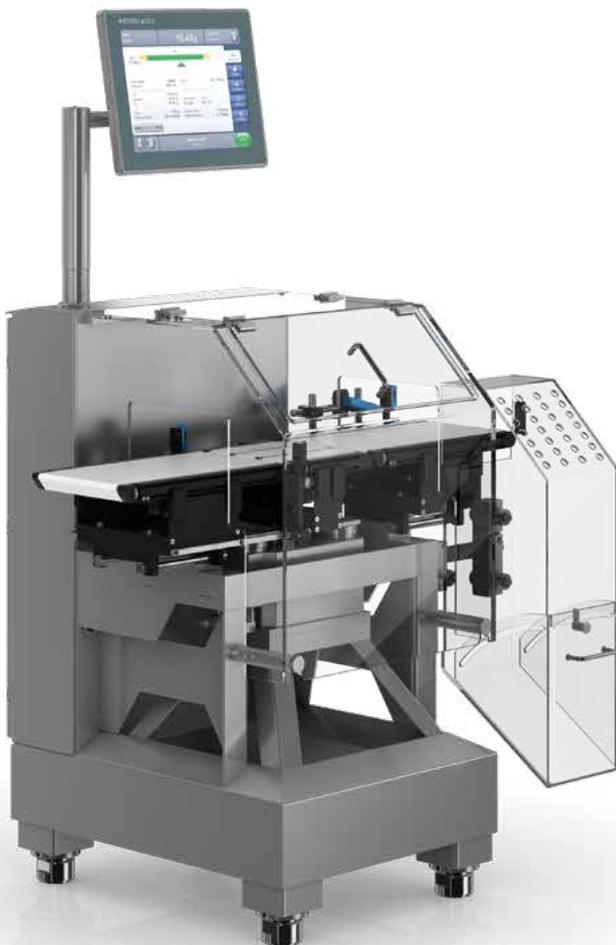
HC-A **BASE**

Las controladoras de peso de la serie **HC-A** cumplen los máximos requisitos de precisión y rendimiento. El sistema de control y el sistema mecánico ofrecen la plataforma ideal para la integración de soluciones de pesaje dinámicas en líneas de producción exigentes para productos farmacéuticos. Las controladoras de peso permiten un control total de productos y consiguen un rendimiento de 600 paquetes por minuto.

La HC-A es el modelo principal de las controladoras de peso WIPOTEC-OCS y reúne en muy poco espacio todas las innovaciones que se utilizan actualmente en la tecnología de pesaje en línea. Estas controladoras de peso ofrecen los conceptos más avanzados y seguridad en línea para las líneas de empaquetado y de producción de alta velocidad en la industria farmacéutica.

Un bastidor de acero inoxidable, especialmente macizo, garantiza la máxima precisión de pesaje con velocidades de cinta o volúmenes de paso muy elevados. La HC-A, gracias a la modularidad, se puede configurar del mejor modo posible para la aplicación. Por tanto, se utilizan cintas superiores para una recogida segura y aceleración de estuches, así como torni-

llos de separación y cintas de presión lateral, por ejemplo, para separar o acelerar frascos de plástico de HDPE. Ya se dispone de una amplia y elaborada gama de dispositivos de rechazo (empujador, tobera de soplado, etc.) para separar de forma fiable productos con pesos erróneos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✔ Bastidor robusto y macizo de acero inoxidable
- ✔ Servomotores sin mantenimiento
- ✔ Homologación del tipo de construcción (MID)
- ✔ Célula de pesaje EMFR de WIPOTEC
- ✔ Pantalla táctil TFT de 15" a color
- ✔ Sencillo cambio de cinta de transporte y correa sin herramientas
- ✔ Sincronización de líneas con señales I/O sin potencial (ampliable opcionalmente)
- ✔ Anchuras y longitudes variables de cintas transportadoras
- ✔ Amplias funciones estadísticas/histograma
- ✔ Recogida de estuches con posición estable para transporte de guiado seguro

SUS BENEFICIOS

- ✔ Rendimiento hasta 600 ud./min
- ✔ Resultados de llenado exactos para la máxima productividad
- ✔ Manejo fácil y sencillo para el usuario
- ✔ Modularidad orientada a las necesidades para conseguir la máxima flexibilidad
- ✔ Contribución positiva para reducir el TCO gracias a una mayor eficiencia de la instalación

DATOS TÉCNICOS

Altura de trabajo¹⁾	700–850 / 800–950 / 900–1.050 mm
Anchura de cinta	120 / 150 / 200 / 300 / 400 ²⁾ mm
Cinta de pesaje	200 / 250 ²⁾ / 300 / 400 / 500 mm
Cinta de entrada	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
Cinta de salida	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
GWR (Rango pesaje bruto)	750–7.500 g
e (Valor de calibración mín.)	≥ 0,1 g–≥ 1,0 g
d (Resolución)	desde 0,01 g
Desviación estándar³⁾	desde 50 mg
Rendimiento máx.³⁾	600 ud./min
Tensión nominal	L1/N/PE; 100–240 V CA
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia de conexión (capacidad de potencia)	aprox. 0,8 kVA
Alimentación de aire comprimido (opción)	6 bar aprox. 16 NI/min tipo de calidad (según ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso propio (aplicación estándar)	250 kg
Homologación del tipo de construcción CE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

1) La altura de trabajo debe ser especificada en el pedido

2) Opcional, sobrepeso

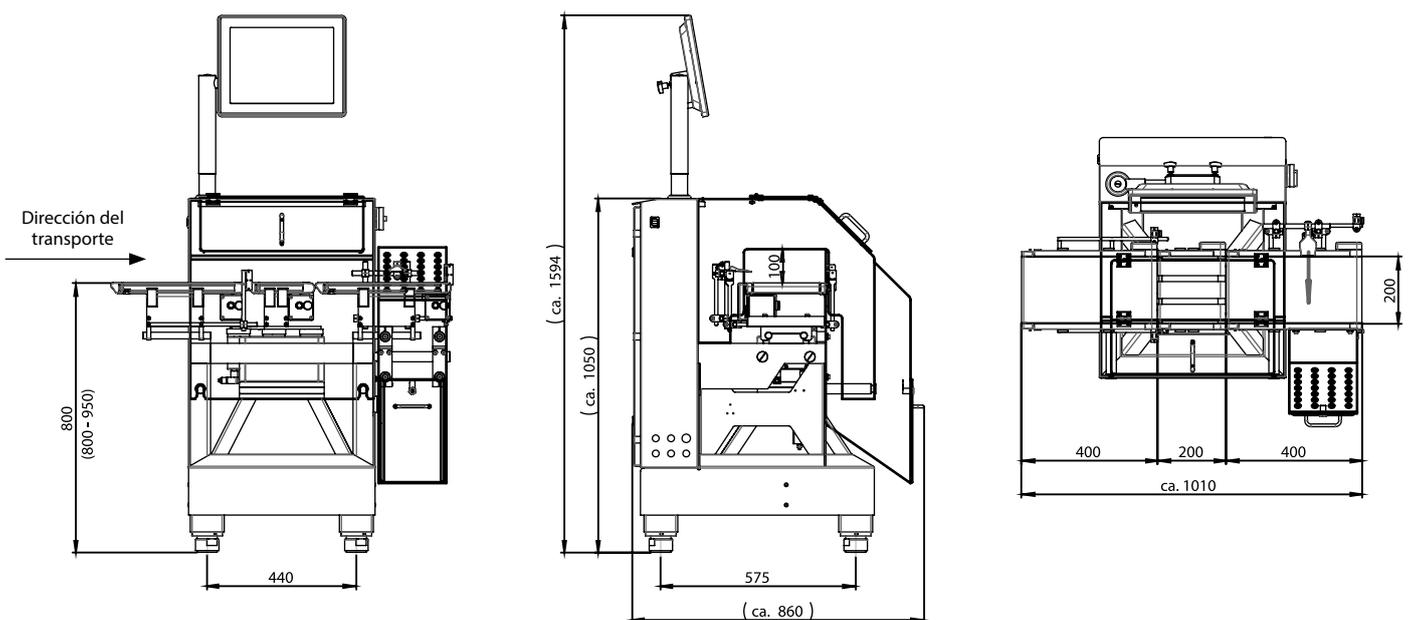
3) Dependiendo de la forma del producto, comportamiento del producto, velocidad de transporte y condiciones ambientales



Cómodo para el usuario y confortable:
Interfaz de usuario HC-A



Refinada Tecnología de pesaje HC-A
también como variante multipista



Estas especificaciones son valores de referencia de la máquina estándar, excluyendo las piezas adicionales específicas de la aplicación o del pesaje. Todas las entradas en mm | El dibujo muestra un ejemplo de diseño

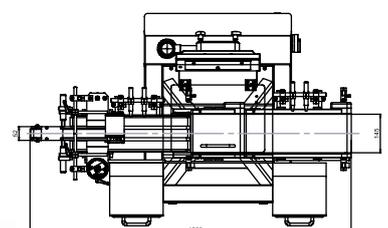
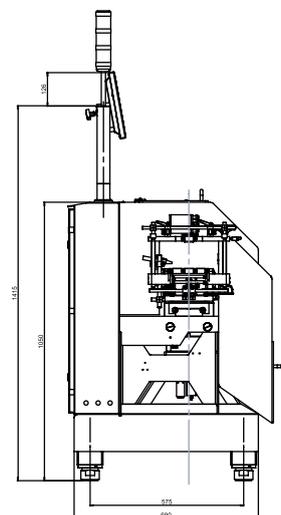
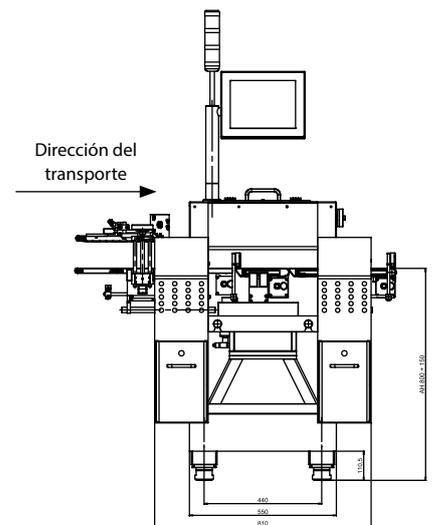
BLÍSTER, PROSPECTO: CONTROLES DE INTEGRIDAD CON ALTO RENDIMIENTO

HC-A

Los estuches son recogidos de la empaquetadora de cajas de cartón con posición estable mediante una cinta superior ajustada gradualmente y sincronizada de forma óptima. Esta combinación perfectamente controlada de recogida y transporte de productos es la base para un proceso de pesaje posterior preciso con rendimientos de hasta 600 estuches por minuto. Los resultados de pesaje exactos permiten un control de integridad con sistema de descarga a continuación, que desvía de forma segura los estuches con peso erróneo a un cajón de rechazo que se puede cerrar con llave.

Las controladoras de peso farmacéuticas HC-A en la versión para estuches detectan el peso del producto de forma tan precisa que este control de integridad basado en el peso permite determinar el número de envases de blíster en un estuche cerrado. También se puede controlar si en un en-

vase de producto ya cerrado está presente el prospecto adjunto. Las controladoras de peso farmacéuticas de WIPOTEC-OCS contribuyen decisivamente al aseguramiento de la calidad de los productos farmacéuticos.



Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

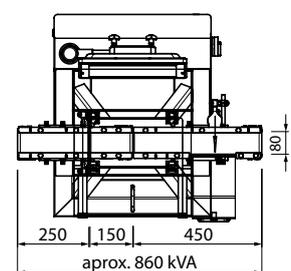
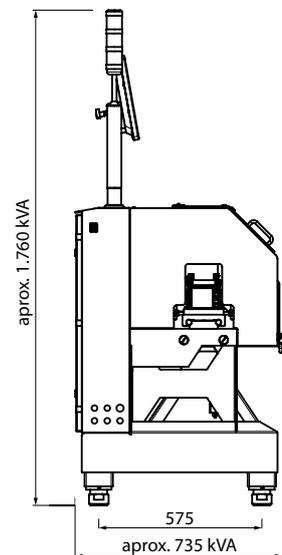
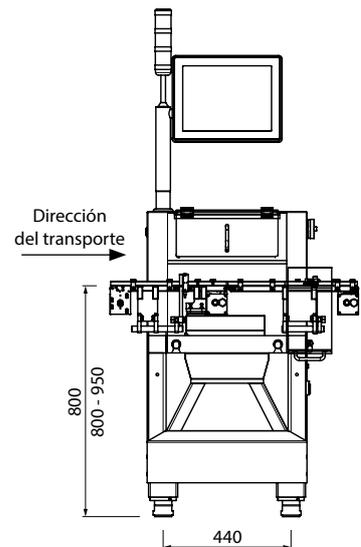
PAQUETES TIPO BARRA, BOLSITAS TERMOSELLADAS POR LOS CUATRO LADOS. PESAJE DE PRECISIÓN EN EL ORDEN DE LOS MILIGRAMOS

HC-A MI

La HC-A-MI es la solución ideal para pesajes de precisión automatizados y continuos de piezas de pesos mínimos (p. ej. paquetes tipo barra) dentro del rango de los miligramos. Aquí la alimentación del producto se realiza de forma individualizada y específica para el producto. Con un rango pesaje bruto de 100 g y un escalón de verificación > 0,01 g se puede alcanzar un rendimiento de 220 productos por minuto. Hay disponibles variantes de varias pistas para lograr tasas de rendimiento aún mayores.

La seguridad del proceso es prioritaria en el envasado primario y secundario de granulados sueltos, polvo, pellets y líquidos en equipos de envase con formato barra. Con un pesaje de cada barra individual, las controladoras de peso WIPOTEC-OCS detectan y documentan el peso de cada barra de forma completa. De este modo, se reduce considerablemente el coste

de aseguramiento de la calidad para las empresas productoras. Los paquetes tipo barra individuales solo pesan unos pocos gramos; la controladora de peso detecta diferencias del orden de los miligramos y separa automáticamente los paquetes con peso erróneo. Además, la HC-A-MI ofrece una función de regulación para la corrección del peso mediante retroalimentación a las máquinas de llenado colocadas previamente.



Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

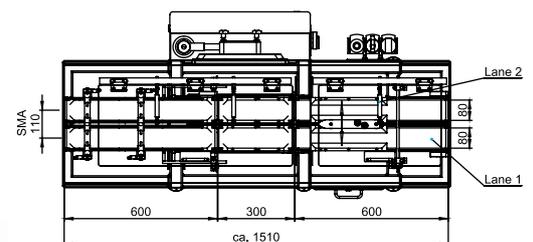
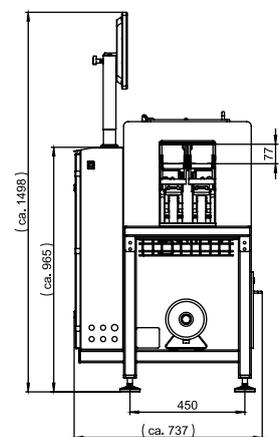
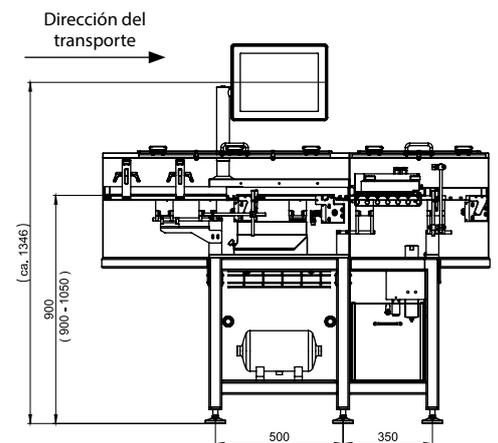
PESAJE DE ENVASES TIPO BARRA INDIVIDUALES – EL DOBLE DE RÁPIDO EN DOS PISTAS

HC-A MI

La precisión de la controladora de peso **HC-A-MI** en la **versión de dos pistas** y, por tanto, la tasa de rendimiento doble es posible gracias a la célula de pesaje SW-D-FS integrada en la controladora de peso. Esta serie de células de pesaje requiere poco espacio y está concebida para el uso en aplicaciones de varias pistas con poca distancia entre centro de pistas, ideal para cumplir los requisitos de centro de pista de las máquinas de llenado colocadas previamente.

Un pesaje de barras individuales permite también el retroacoplamiento automático de los resultados en la producción situada previamente. De este modo, se pueden detectar tempranamente las tendencias erróneas de volúmenes de llenado y adoptar las regulaciones correspondientes del cabezal de llenado. Gracias a la alta pre-

cisión y rendimiento de la controladora de peso, son posibles mayores rendimientos de admisión. Además, hay muchos menos descartes y se puede prescindir también de los controles posteriores manuales con básculas de laboratorio, así como los controles de muestras aleatorias que requieren mucho tiempo.



Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

CONTROLADORAS DE PESO DE ALTO RENDIMIENTO PARA FUNCIONAMIENTO MULTIPISTA

HC-A MULTI

Los sistemas multipista HC-A (HC-A-Multi) son especialmente adecuados para formas de paquetes pequeñas (p. ej. paquetes tipo barra o bolsitas termoselladas por los cuatro lados). Las instalaciones multipista están disponibles tanto en la Tecnología tradicional de cinta transportadora, como también de sobreempuje (push over). La medición del peso, altamente precisa, con indicación tiene lugar de forma individual en cada pista (con distancias mínimas al centro de la pista). Según los requisitos del cliente, la separación hace referencia a la pista o en su totalidad.

En instalaciones multipista se puede utilizar tanto la tecnología convencional de cinta transportadora como soluciones push over en relación con el transporte del producto. En el procedimiento push over, la célula de pesaje EMFR de WIPOTEC Weighing Technology está mecánicamente desacoplada en su totalidad del

transporte del producto. Los productos son desplazados por un "dedo" (dirigido y accionado desde arriba) por la plataforma de pesaje. El accionamiento se realiza de manera centralizada para todas las pistas conjuntamente con un único servomotor. Con la técnica push over se logran las distancias entre pistas lo más pequeñas

posibles y la mayor precisión posible. Las instalaciones multipista están diseñadas, construidas y fabricadas de forma individualizada según sus requisitos específicos dependiendo de el sistema de llenado empleado y de la forma geométrica del producto correspondiente.



HC-A-Multi



HC-A-Multi con push over

PESAJE FIABLE DE PRODUCTOS CILÍNDRICOS

HC-A IS

La **HC-A-IS** es una versión especial de la máquina HC-A para pesar con alta precisión productos cilíndricos que pueden volcar (por ejemplo, latas de aerosol, etc.) con alto rendimiento. La controladora de peso se coloca en cualquier lugar de la cinta de producción existente. La estrella rotativa que conduce el producto se superpone a la pista de transporte existente, de forma que no es necesario separar la línea de producción para la integración.

Para separar los productos con peso erróneo se dispone de una amplia selección adaptada de dispositivos de rechazo. El empleo de una célula de pesaje de alta tecnología de WIPOTEC, que funciona según el principio de la compensación fuerza electromagnética (EMFR), garantiza la mejor tecnología para resultados de pesaje extraordinarios.

La estrella rotativa de dos piezas, que se puede cambiar fácilmente, se encarga de la retirada del flujo de productos. Para ello, los productos se pesan por separado individualmente y, a continuación, vuelven a la cinta de producción. Los productos con peso erróneo se separan automáticamente.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Pesaje de alta precisión de productos inestables
- ✓ Disponible como variante de una o de dos pistas
- ✓ Célula de pesaje EMFR de Wipotec
- ✓ Manejo sencillo, guiado con menú a través de pantalla táctil TFT de 15" a color
- ✓ Diseño compacto
- ✓ Cambio de formato fácil y rápido
- ✓ Los más diversos dispositivos de rechazo adaptados a sus productos
- ✓ Posibilidad de regular rápidamente la tendencia o la retroalimentación de la máquina de llenado

SUS BENEFICIOS

- ✓ Rendimiento hasta 400 ud./min
- ✓ De fácil manejo y sencillo para el usuario para aumentar la eficiencia
- ✓ Resultados de llenado exactos para la máxima productividad
- ✓ Configuración rápida gracias a su simple cambio de formato
- ✓ Fácil integración sin modificaciones en la línea
- ✓ Manipulación del producto estable para aumentar la eficiencia

DATOS TÉCNICOS

Altura de trabajo¹⁾	700–850 / 800–950 / 900–1.050 mm			
GWR (Rango pesaje bruto)	200–1.000 g			
e (Valor de calibración mín.)	0,02–0,2 g			
d (Resolución)	desde 0,002 g			
Desviación estándar²⁾	desde 5 mg			
Rendimiento máx.²⁾	HC-A-IS	HC-A-IS-D	HC-A-IS-T	HC-A-IS-Q
	100 ud./min	180 ud./min	300 ud./min	400 ud./min
Tensión nominal	L1/N/PE; 115–230 V CA			
Frecuencia nominal	50/60 Hz			
Potencia de conexión (capacidad de potencia)	aprox. 0,8–1,0 kVA			
Alimentación de aire comprimido (opción)	6 bar aprox. 16 NI/min tipo de calidad (según ISO 8573-1) [5:3:3]			
Peso propio (aplicación estándar)	350 kg			
Homologación del tipo de construcción CE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)			

1) La altura de trabajo debe ser especificada en el pedido

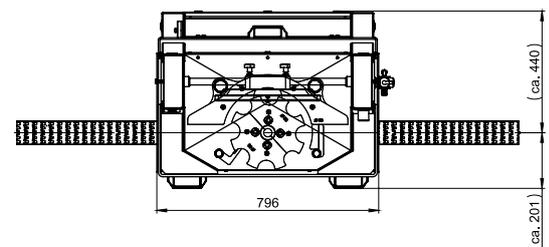
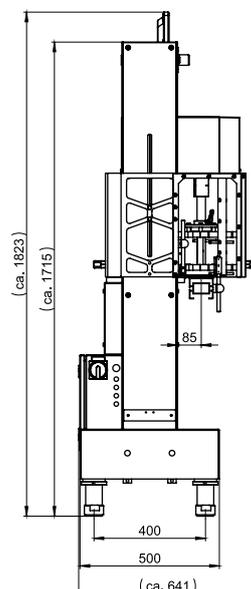
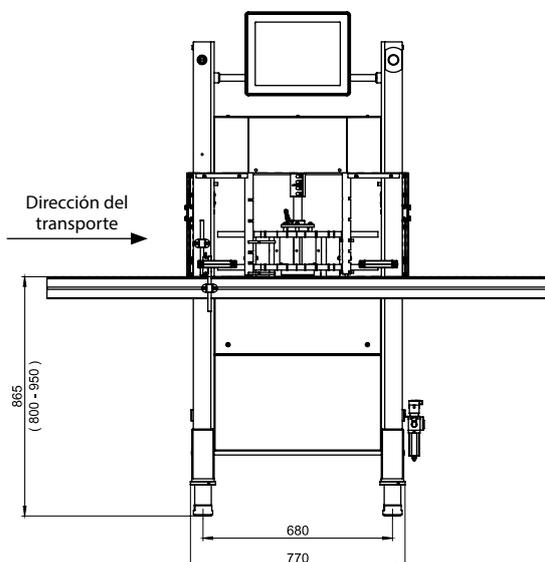
2) Dependiendo de la forma del producto, comportamiento del producto, velocidad de transporte y condiciones ambientales



Fácil montaje y desmontaje de la estrella rotativa



Gran diversidad de productos y formatos



Estas especificaciones son valores de referencia de la máquina estándar, excluyendo las piezas adicionales específicas de la aplicación o del pesaje. Todas las entradas en mm | El dibujo muestra un ejemplo de diseño

ALTAS VELOCIDADES EN ENVASES ALTOS: PROCESOS DE PESAJE ESTABLES

IS-D
IS-T
IS-Q
HC-A

La **HC-A-IS-D** es una versión **de dos pistas** de la controladora de peso HC-A-IS con mayor rendimiento de productos cilíndricos y punto de gravedad alto (por ejemplo, latas de aerosoles, botellas de plástico o de vidrio). La estrella rotativa sobrepasa la pista de transporte existente, de forma que no es necesario separar la línea de producción para la integración. En las versiones **HC-A-IS-T** o **HC-A-IS-Q**, la estrella rotativa está ejecutada con **tres o cuatro pistas**.

La estrella rotativa de dos partes se cambia fácilmente y se hace cargo de la retirada, del transporte dentro de la báscula y de la devolución de los productos a la cinta de producción. Los productos con peso erróneo se separan automáticamente. La versión en pista doble permite un rendimiento de hasta 180 unidades de producto por minuto.

La separación, posible gracias a una clasificación individual según varios criterios (por ejemplo, peso excesivo o insuficiente), se puede realizar dentro de la estrella o a continuación en el sistema de transporte.



HC-A-IS-T como versión de tres pistas



Estrella rotativa como opción de cuatro pistas (HC-A-IS-Q)



HC-A-IS-D

TARA BRUTO, LÍQUIDOS: SOLUCIONES PARA TODAS LAS APLICACIONES

HC-A IS

La controladora de peso **HC-A-IS-WD** está concebida especialmente para aplicaciones en áreas húmedas para el llenado de líquidos en frascos. Tiene la clase de protección IP69K y, por tanto, amplía la acreditada serie HC-A-IS con una máquina wash-down que, además del aseguramiento de la calidad mediante control de peso en línea, también se puede utilizar para la regulación de la tendencia de máquinas de llenado.

La versión **TARA BRUTO** de la **HC-A-IS** tiene en cuenta de manera fiable las fluctuaciones de peso de frascos de pastillas u otros recipientes para contenido farmacéutico.

Gracias a su diseño de balcón abierto y fácil de limpiar, la HD-A-IS-WD se puede integrar sin problemas en líneas ya existentes sin abrir el tramo de transporte. El modelo, ejecutado completamente en acero inoxidable, cumple todas las normativas legales en cuanto a higiene como, por ejemplo, el control de productos conforme a HACCP, el diseño conforme a IFS y, por tanto, también todos los crite-

rios de limpieza y los estrictos requisitos de higiene de las líneas de llenado para medicamentos líquidos.

En la versión TARA BRUTO de la HC-A-IS, se determina el peso del recipiente que todavía no se ha llenado (tara). Mediante el pesaje después del llenado se determina el peso total. La diferencia entre el ambos es el peso de la cantidad de

llenado. La controladora de peso evalúa el resultado dentro de la tolerancia y separa los productos con peso erróneo. De este modo se puede determinar el contenido real con precisión de miligramos y con la cantidad de llenado exacta. Las fluctuaciones de peso de cada recipiente debidas al llenado se detectan de forma segura.



HC-A-IS-WD



HC-A-IS con Tara Bruto

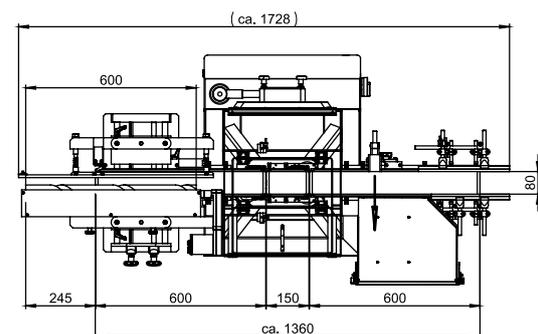
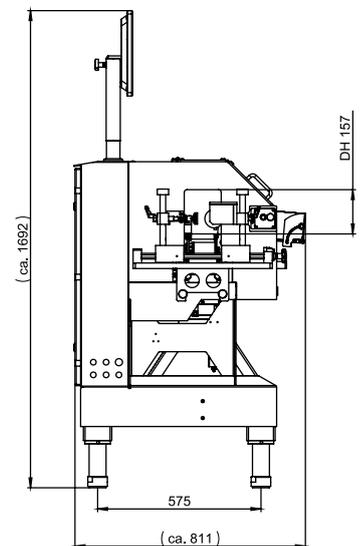
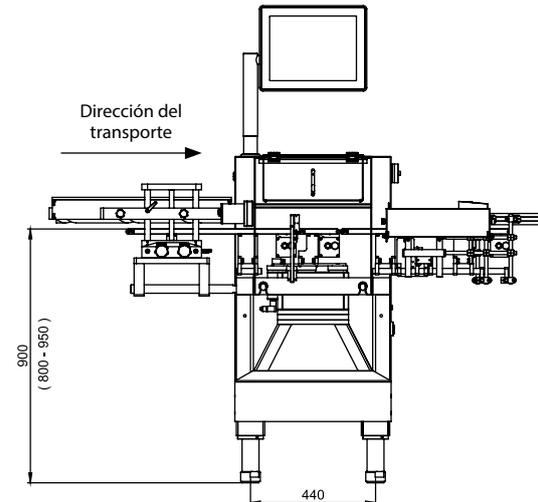
FRASCOS Y LATAS: MANIPULACIÓN PERFECTA, DISTANCIAS ÓPTIMAS ENTRE PRODUCTOS

HC-A

En algunos casos, los productos cilíndricos a pesar (latas de aerosol, frascos, etc.) no se pueden introducir con la distancia necesaria (una longitud de la cinta de pesaje). En este caso, la solución correcta es la configuración de la **HC-A** con un tornillo de separación, para distanciar los productos acumulados.

La distancia entre los productos se ajusta mediante el transporte con el tornillo de separación, de tal forma que los productos a pesar están separados de forma óptima en la cinta de pesaje, haciendo que sea posible un control de peso en línea preciso. Esto se consigue con un longitudinalmente adaptado tornillo de separación.

El tornillo de separación de plástico es más fácil de limpiar, y tiene una vida útil más larga y una mejor calidad superficial que las construcciones de metal. Esto también protege los productos a inspeccionar.



Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

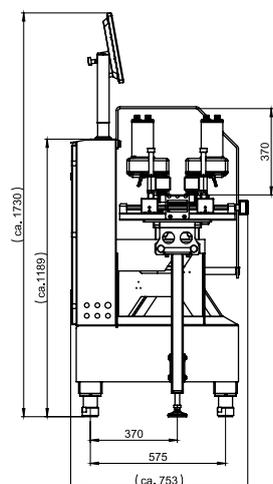
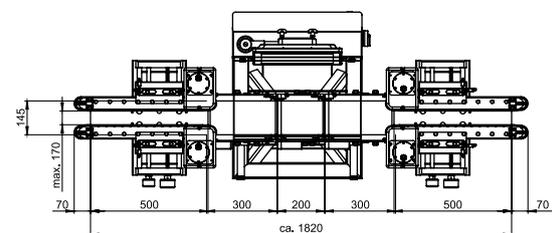
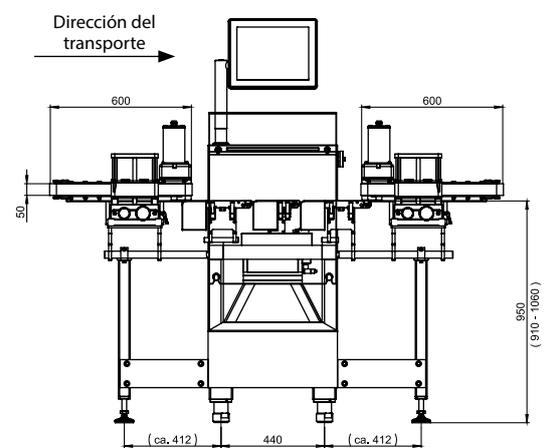
TRANSPORTE SEGURO GRACIAS A LAS CINTAS DE PRESIÓN LATERAL

HC-A

La **HC-A** con cintas de presión lateral se caracteriza por una manipulación del producto muy segura. El transporte y el procesamiento tanto de cajas como de envases cilíndricos y en especial la toma del producto desde las máquinas situadas previamente o la entrega a las máquinas situadas a continuación, se optimizan mediante las cintas de presión lateral accionadas. Dependiendo del tipo de uso previsto, también está disponible una versión de acero inoxidable (IP65).

Las cintas de presión lateral permiten tomar el producto de un modo muy seguro, puesto que los productos se toman ya en el área final de los sistemas de transporte de las máquinas situadas previamente o a continuación. A través de cintas colocadas a ambos lados, que superan en parte el sistema de transporte que lo suministra, cada producto se toma directamente en la cinta de salida de la máquina que entrega y se conduce de forma controlada.

Lo mismo sucede en la entrega del producto al final de la controladora de peso; de este modo, los productos se pueden guiar de forma segura, especialmente durante las entregas entre los sistemas de transporte implicados. Las cintas de presión lateral se pueden regular en su altura y en la anchura de transporte, de modo que se puede procesar una amplia gama de productos y formas.

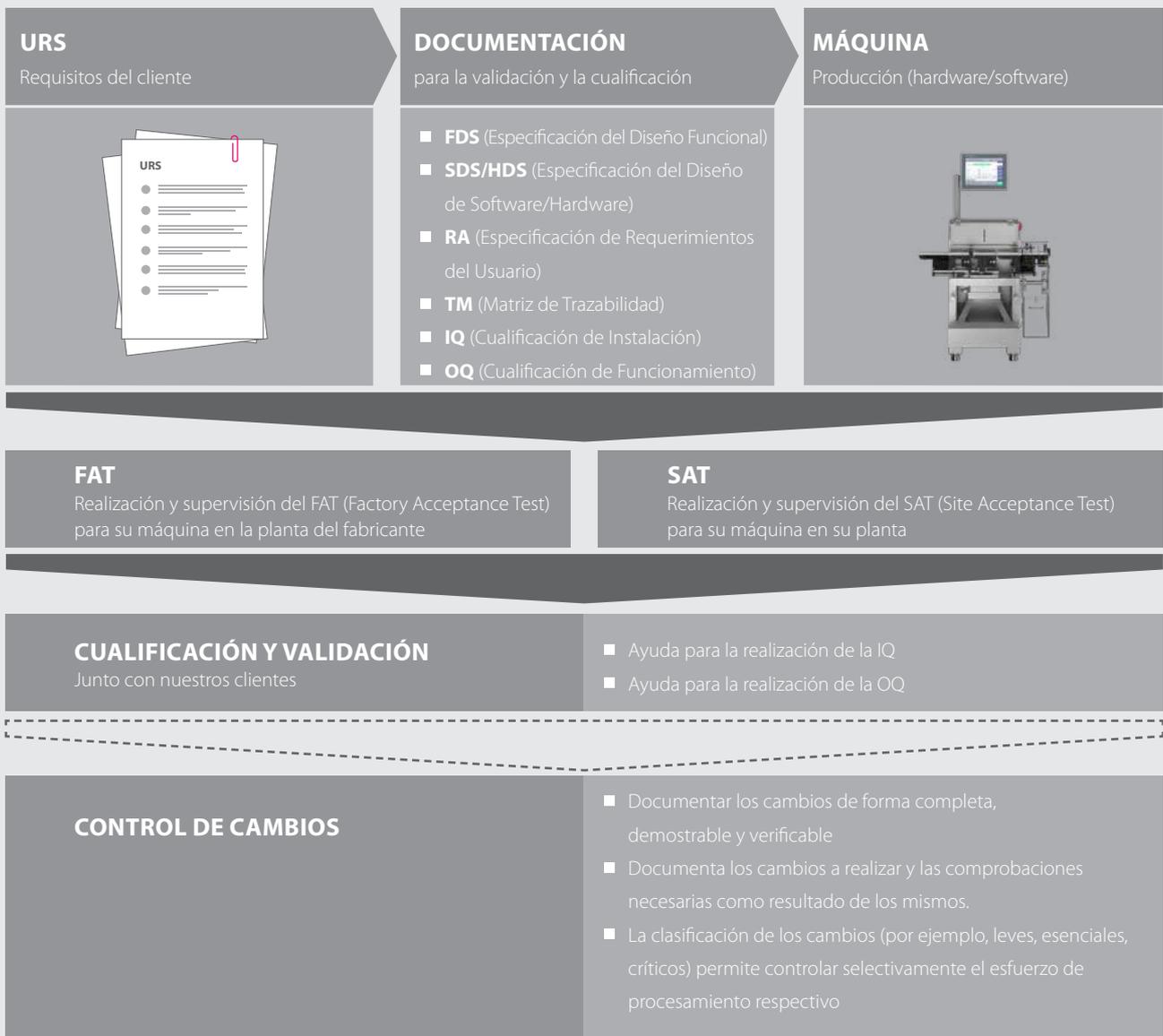


Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

SEGURIDAD PARA LA PRODUCCIÓN FARMACÉUTICA

Las controladoras de peso farmacéuticas y todos los demás sistemas de inspección WIPOTEC-OCS para el control en línea de la producción de productos farmacéuticos cumplen siempre todos los requisitos legales. Esto es muy importante para los fabricantes de medicamentos, que son responsables de garantizar la seguridad de sus productos.

Dicha conformidad se comprueba con procesos de cualificación, validación, verificación y control rutinario del rendimiento. Con estos procesos se asegura que las comprobaciones en los sistemas de inspección de productos cumplan las normativas legales. Si el cliente lo desea, WIPOTEC-OCS apoya los procesos de validación, verificación y control rutinario del rendimiento de las controladoras de peso en muchos sectores.



▣ Proceso necesario

▣ Solo necesario en caso de modificación

NUESTRA GAMA DE SERVICIOS

CUALIFICACIÓN

La **qualificación** es la comprobación de adecuación que demuestra que los sistemas y equipos funcionan perfectamente y que producen realmente los resultados esperados. Normalmente se trata de un proceso de varias etapas compuesto por la cualificación de instalación (IQ) y la cualificación de funcionamiento (OQ).

La **validación** tiene lugar en la instalación inicial de las controladoras de peso, o cuando se han realizado modificaciones importantes en el sistema. Desde el punto de vista del producto, según la norma DIN EN ISO 13485 "la organización debe validar todos los procesos de la producción cuyo resultado no se pueda verificar mediante una supervisión y medición posterior".

La **verificación** es una inspección que se repite regularmente, durante la cual se demuestra de forma objetiva que la controladora de peso cumple actualmente el rendimiento especificado. Las verificaciones se repiten (a intervalos anuales o semestrales) de forma regular a lo largo de toda la vida útil del equipo. Son la prueba de que se han cumplido los requisitos de calidad establecidos.

En el **control rutinario del rendimiento** se lleva a cabo una serie de pruebas, para determinar si se cumplen los procesos especificados. En especial, se comprueba que se cumplan los valores límite especificados y que el sistema trabaje del modo descrito.

PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN

Los procedimientos de validación se realizan en la planta de producción de WIPOTEC en Kaiserslautern, en la sede del cliente o en ambos lugares. Para ello, WIPOTEC proporciona los documentos IQ/OQ que se pueden obtener opcionalmente. Estos documentos constituyen la base de la validación. Los documentos IQ/OQ contienen planes de comprobación y ensayo procesados previamente y relativos a la máquina, así como los protocolos correspondientes para la documentación de los ensayos e inspecciones realizados. También regulan las responsabilidades y los modos de proceder para realizar las pruebas de IQ/OQ. En el protocolo IQ/OQ se resumen todos los ensayos necesarios en una matriz general. Todas las personas que han participado en la creación, revisión, autorización y realización de la prueba IQ/OQ se indican en una lista en la "Identification Log Sheet". El protocolo IQ realizado y firmado es el requisito previo para la realización de las pruebas OQ. La prueba de recepción (Factory Acceptance Test, FAT) se realiza entre el cliente y WIPOTEC de acuerdo con el

protocolo FAT, sobre la base de métodos del proveedor o basándose en criterios del cliente, y la llevan a cabo empleados de WIPOTEC-OCS. Con la ayuda de WIPOTEC-OCS, el cliente puede realizar sobre el terreno pruebas de rendimiento para comprobar la precisión de la controladora de peso y el funcionamiento del proceso de separación.

PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN

Sirven para asegurar que la controladora de peso funciona del modo esperado, es decir, que el peso de cada envase individual se comprueba correctamente, y que la precisión de los valores de peso está dentro de los umbrales de tolerancia especificados. Además, deben separarse de manera fiable los productos que no sean conformes. Con los procesos de comprobación se asegura que las informaciones sobre peso, los dispositivos de advertencia y señalización y los dispositivos de rechazo funcionen de forma fiable.

PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL RUTINARIO DEL RENDIMIENTO

Con el fin de que se pueda asegurar que la controladora de peso detecta y separa los estuches o frascos que no sean conformes a lo especificado, este procedimiento sirve para confirmar o verificar que no se ha producido ningún cambio significativo del nivel de rendimiento de la controladora de peso desde la última prueba superada correctamente. Las divergencias se pueden haber producido debido a ajustes en la máquina, por cambios en las características de los productos o por la propia controladora de peso.

SOPORTE DE SOFTWARE

Comscale4 (disponible opcionalmente) interconecta y proporciona acceso desde varias sedes a todas las controladoras de peso WIPOTEC-OCS en tiempo real. Comscale4 también puede registrar online y guardar los resultados de las comprobaciones rutinarias para el control del rendimiento. Por tanto, para la comprobación que debe realizarse en el marco de la validación, Comscale4 puede ayudar a que los operadores manejen el sistema con la debida diligencia.

CONTROL DE CAMBIOS

Los cambios a realizar y las comprobaciones necesarias como resultado de los mismos se documentan de forma verificable y completa. La clasificación de los cambios (por ejemplo, leves, esenciales, críticos) permite controlar selectivamente el esfuerzo de procesamiento.

FUNCIONES FARMACÉUTICAS*

ACTIVE DIRECTORY (LDAP) – IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS

Ampliación de la administración de usuarios local con el paquete de programa Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Los usuarios se administran de forma centralizada en un servidor LDAP en la sede del cliente (por ejemplo, Windows Active Directory). Dicho servidor LDAP sirve como servidor de inicio de sesión, incl. una administración central del acceso de los usuarios. Todos los datos de los usuarios y su pertenencia a grupos se gestionan a través de la administración del sistema del cliente en el servidor LDAP.

AUDIT TRAIL – LISTA DE SUCESOS AMPLIADA – PAQUETE DE PROGRAMA

En el fichero de registro se protocolizan cronológicamente en la lista de sucesos ampliada todas las acciones y los sucesos relevantes para el sistema, con sello de hora. Esto incluye los cambios en el estado de funcionamiento, el inicio o cierre de sesión de un usuario, las modificaciones de los parámetros y todos los mensajes de error y de advertencia. Cada entrada contiene siempre un número de identificación específico. Aplicando unos filtros configurables se pueden crear listas definidas por el usuario a través de la identificación de las entradas.

ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS (21 CFR, PARTE 11)

Autorización de acceso de la máquina a través de la ID del usuario y la contraseña, de conformidad con el 21 CFR, parte 11 (FDA). La administración de usuarios garantiza el acceso documentado de cada usuario a los distintos niveles de contraseña de la máquina con un código de acceso individual. Las contraseñas pueden ser válidas por tiempo limitado (vigencia). En un registro se documenta el acceso de un usuario y los cambios realizados en la administración de usuarios.

BACKUP/RESTORE

El paquete de programa Backup/Restore sirve para guardar y restablecer todos los datos artículos, sistemas y programas de la máquina, guiado por menú.

PAQUETE DE PROGRAMA DE LOTES (BATCHES)

Al inicio del proceso se espera automáticamente y obligatoriamente la introducción de un número de lote válido. La administración de números de lote en la máquina permite la protocolización automática de la producción según los distintos lotes. El número de lote se introduce en las estadísticas de producción

como información adicional. La estadística total se genera automáticamente después de un cambio de artículo.

SUPERVISIÓN DE LA PRESIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

La función de supervisión de la presión del aire comprimido controla que en la unidad de acondicionamiento esté presente permanentemente la presión de servicio ajustada, garantizándose así el funcionamiento del dispositivo de rechazo. Si no se alcanza la presión de servicio predeterminada, no se pone en marcha la controladora de peso o, si ya está funcionando, se para la máquina. En ambos casos, se emite un mensaje en el terminal de mando y se produce una entrada en el registro del equipo.

CONTROL EN EL PROCESO

Esta función es muy útil y permite un control inmediato de la detección del peso durante la producción en curso. En el terminal de mando se puede iniciar una muestra aleatoria, guiado por menú. De este modo, se puede hacer de forma segura y sin interrupción la comprobación de los medios de medición exigida para un control de calidad. Para ello, se toma un producto del proceso de producción en curso y se utiliza una báscula separada para comprobar el peso indicado. Con la misma función, a través del tamaño de la muestra aleatoria el usuario especifica el alcance de la misma.

Cuando el operador lo solicita, la **muestra única** separa un artículo de la producción en curso con el dispositivo de separación. El peso determinado del artículo separado se guarda y, dependiendo de la configuración, se imprime en una impresora conectada (opcional).

En la **muestra en serie** se separan como máximo 100 artículos consecutivos. Se guardan los pesos individuales de los artículos separados, medidos en la controladora de peso. Además, a través del volumen de la muestra aleatoria se calcula el valor medio y la desviación estándar.

Los **datos guardados** de las muestras aleatorias se pueden visualizar y, dependiendo del equipamiento y la configuración de la máquina, se pueden exportar o imprimir.

CERRAMIENTO COMPLETO DE LA MÁQUINA

En algunos casos, es importante asegurar que no pueda producirse ninguna intervención en el flujo de productos durante el funcionamiento. En tales casos, se realiza una protección adecuada contra el acceso por medio de una cubierta (cerramiento completo con tapa e interruptor de seguridad). Esto garantiza el cumplimiento del requisito del cliente hasta el llamado "Zero-Access".

INSPECCIÓN POR RAYOS X: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LÍNEA A LA VELOCIDAD MÁXIMA

En los procesos de fabricación industrial, la calidad debe ser la principal prioridad. Suministrar mercancía defectuosa puede acarrear consecuencias fatales. Las campañas de retirada son extremadamente costosas y dañan su imagen de fabricante de confianza. Aún peores son las posibles consecuencias negativas para la salud de los consumidores a raíz de productos defectuosos.

TECNOLOGÍA DE INSPECCIÓN WIPOTEC-OCS PARA LA MÁXIMA PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

Si quiere asegurar que sus estuches y frascos contengan exactamente lo que deben contener según la especificación, se recomienda una inspección con rayos X con los escáneres de rayos X de WIPOTEC-OCS. Estos sistemas inspeccionan el contenido de los envases de productos ya cerrados, en los que ya no es posible hacer cambios posteriormente.

De este modo, tendrá la certeza de que no contiene cuerpos extraños; paralelamente, se lleva a cabo un control de integridad y de la forma, como por ejemplo, la presencia de un prospecto adjunto, o se examina el producto para detectar roturas y verificar que la forma sea correcta. Los escáneres de rayos X de WIPOTEC-OCS le protegen de manera fiable y sin afectar al rendimiento, para evitar las campañas de retirada de producto, realizando para ello un control total de los productos.

GAMA DE PRODUCTOS DE WIPOTEC-OCS: SISTEMAS DE INSPECCIÓN POR RAYOS X Y ÓPTICOS



SC **Scanning** – Inspección por rayos X de máxima calidad para aplicaciones de máximo rendimiento

E **Essential** – Sencillas aplicaciones, relación calidad-precio óptima

TQS – LA SOLUCIÓN MODULAR DE TRAZABILIDAD PERFECTA PARA LOS REQUISITOS GLOBALES DE SERIALIZACIÓN

¿QUÉ ES TRACK & TRACE?

Elevados riesgos para la salud y daños económicos considerables son las consecuencias de la piratería en los productos dentro del sector farmacéutico. La absoluta seguridad del producto exigida por el usuario necesita de un flujo del producto controlable de forma íntegra, desde el fabricante, pasando por el distribuidor, hasta el paciente. Track & Trace es la solución para implementar las indicaciones legales para conseguir una mayor seguridad del medicamento. Los códigos legibles por las máquinas, que garantizan una asignación inequívoca del producto en todo el mundo en forma de un código de producto y un número de serie, constituyen la base para un medicamento protegido contra la falsificación. La serialización y una agregación continua garantizan la transparencia del origen de la mercancía, así como en la distribución, proporcionando confianza y seguridad.

TRACK & TRACE FIABLE PARA UNA MAYOR FLEXIBILIDAD

Track & Trace significa identificación individual y es la clave para la garantía de autenticidad de los medicamentos. La identificación y el seguimiento íntegro de los preparados originales, junto con un cierre protegido de los estuches contra las manipulaciones, constituyen la base de la confianza por parte de los usuarios. El reto especial de Track & Trace consiste en tener en cuenta todos los requisitos vigentes a nivel internacional en lo referente a la protección contra la falsificación de los medicamentos. Con el Traceable Quality System (TQS), WIPOTEC-OCS suministra una solución exclusiva que aúna en un sistema todos los requisitos

para una trazabilidad futura a nivel mundial. De manejo intuitivo y muy sencillo, TQS demuestra ser la referencia de compatibilidad del sistema universal al más alto nivel.

TQS ofrece la máxima flexibilidad con una implementación y una puesta en funcionamiento muy sencillas. Ya se trate de serialización, sellado de estuches con etiquetas que evidencian la manipulación, una agregación continua o la integración fiable en máquinas empaquetadoras: las aplicaciones TQS de WIPOTEC-OCS son sinónimo de soluciones de alta tecnología de primera clase con una compatibilidad ilimitada frente a los componentes de máquinas y de sistemas ya existentes.



TQS-SP

Serialización estuche individual



TQS-HC-A

Tamper-Evident/Serialización/Pesaje



TQS-BP

Agregación de fardos



TQS-CP

Agregación de cajas



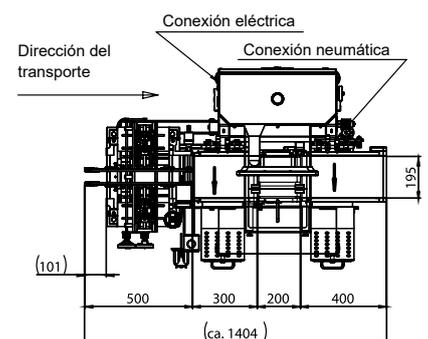
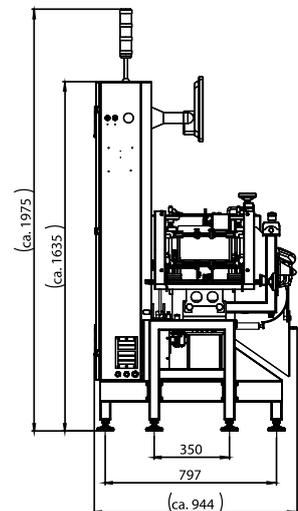
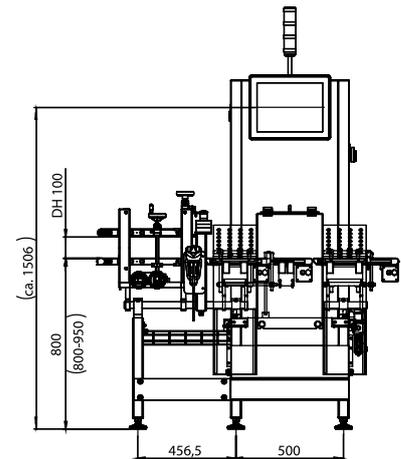
SERIALIZACIÓN Y CONTROL DE PESO A MEDIDA PARA SUS REQUISITOS

TQS HC-A

La **TQS-HC-A** es una controladora de peso dinámica ampliada con funciones de serialización. El peso de los estuches que pasan por la controladora de peso a velocidad máxima se controla con tal precisión que es posible una comprobación total de la integridad (por ejemplo, la comprobación de la presencia de un prospecto adjunto). La controladora de peso se amplía con módulos adicionales para la integración compacta de la función de Tamper-Evident y viñetas específicas del país.

Los estuches son recogidos de la empaquetadora de cajas de cartón mediante una cinta superior ajustada gradualmente. El sistema especial de cinta superior se puede adaptar a los distintos formatos de estuche, de forma fácil, rápida, continua y tridimensional. La impresión puede realizarse a elección en las solapas laterales o en la parte superior del estuche.

Este transporte del producto de precisión es la base de una codificación realizada limpiamente y su posterior verificación. Los productos con codificaciones erróneas son desviados a un cajón de rechazo con llave, situado antes de la cinta de pesaje. Un segundo sistema de descarga situado inmediatamente después de la cinta de pesaje se ocupa de los paquetes con peso erróneo, que se conducen a un segundo depósito colector.



Todos los datos en mm | La imagen muestra un modelo de ejemplo

CONTROLADORAS DE PESO DE CARGAS PESADAS PARA UNA DETECCIÓN PRECISA DEL PESO

¿Está buscando una controladora de peso fiable para una detección precisa y dinámica del peso en la paletización de productos farmacéuticos, en el sector logístico y de almacenamiento, para entornos exigentes desde el punto de vista de la higiene? Con la inversión en los modelos de cargas pesadas de la amplia gama de controladoras de peso de WIPOTEC-OCS siempre tomará la decisión correcta. Las controladoras de peso calculan valores de peso precisos, controlando los flujos de mercancía y de material y proporcionando al final tasas de volumen de paso considerables gracias a sus elevadas velocidades. Fáciles de manejar y de integrar en sistemas de transporte ya existentes, son garantía de precisión y de durabilidad.

Existen las siguientes controladoras de peso para cargas pesadas de WIPOTEC-OCS:

EC-E-SL – El modelo para iniciarse

HC-M-SL – Modelo estándar hasta 60 kg de rango pesaje bruto

HC-M-WD-SL – como versión wash-down (IP69K)



EC-E-SL



HC-M-WD-SL



HC-M-SL

UN SERVICIO EXPERTO DE CONFIANZA, A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES

Cuando elige WIPOTEC-OCS como su proveedor de tecnología, obtiene los beneficios de un servicio de alto nivel que integra la vasta experiencia de nuestros expertos en sistemas de pesaje e inspección. Para servicios de consultoría o bien como soporte durante el ciclo de vida de nuestros productos, somos su socio de confianza.

Acuda a nosotros con sus necesidades. Estaremos encantados de atenderle con todo detalle. Confíe en nuestra experiencia y fiabilidad.

BENEFÍCIENSE DE NUESTRO EXTRA- ORDINARIO RANGO DE SERVICIOS

- ☑ **24/7* – LÍNEA DIRECTA**
- ☑ **RED DE SERVICIO MUNDIAL CON TÉCNICOS WIPOTEC-OCS AUTORIZADOS PARA ACTUAR SOBRE EL TERRENO**
- ☑ **INSTALACIÓN Y OPTIMIZACIÓN PROFESIONALES BAJO PETICIÓN DEL CLIENTE PARA UN ARRANQUE PERFECTO DEL EQUIPO**
- ☑ **CALIBRACIÓN INICIAL DEL FABRICANTE EN TODA EUROPA, ASÍ COMO REPARACIÓN EN EL CASO DE CAMBIO DE PIEZAS IMPORTANTES PARA LA CALIBRACIÓN**
- ☑ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ACONDICIONAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS WIPOTEC-OCS**
- ☑ **REPARACIONES RÁPIDAS SOBRE EL TERRENO UTILIZANDO PIEZAS ORIGINALES**
- ☑ **COMPROBACIÓN DE LA CALIBRACIÓN Y, EN CASO DE NECESIDAD, REAJUSTE DE LOS SISTEMAS COMPLETOS**
- ☑ **FORMACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PRODUCTO PARA MAYOR EFICIENCIA**
- ☑ **MANTENIMIENTO REMOTO (EN EL HARDWARE CORRESPONDIENTE) PARA UNA AYUDA INMEDIATA DE PRIMERA MANO**

* Al término de un contrato de servicio correspondiente



INNOVADORAS SOLUCIONES DE INSPECCIÓN DE CALIDAD SUPERIOR PARA AUMENTAR SU EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD



**SOMOS EL SOCIO IDEAL, DESDE EL
ASESORAMIENTO PREVIO,
HASTA EL SERVICIO POSTVENTA**

Headquarters:

WIPOTEC-OCS GmbH
Adam-Hoffmann-Str. 26
67657 Kaiserslautern
Germany

T +49.631.34146-0
F +49.631.34146-8690
info@wipotec.com
www.wipotec-ocs.com

Su proveedor
WIPOTEC-OCS local

