Kosan Crisplant®

UFM

Llenadora universal

Llenadora electrónica flexible y competitiva

Llenadora electrónica

La llenadora electrónica UFM de Kosan Crisplant constituye el arquetipo de nuestra filosofía de desarrollo: Suministrar valor genuino a nuestros socios comerciales bajo la forma de productos competitivos, caracterizados por la calidad que brinda la alta tecnología.

La UFM se controla por un CUC (Controlador Universal Crisplant)

La llenadora electrónica UFM es una llenadora sumamente versátil, fiable, flexible y competitiva basada ya sea en el principio de control de peso electrónico o en el principio de flujo másico. Se ha transformado en un éxito mundial y constituye la elección natural tanto para los proyectos de llenado como para la sustitución de las antiguas llenadoras mecánicas desgastadas.

Hemos incorporado y optimizado las mejores propiedades sobre la base de algunos de nuestros productos más valiosos, los cuales han sido probados en forma exhaustiva. Esto ha hecho posible el producir un producto modular a un precio competitivo – un producto sumamente flexible con una serie de prestaciones tales como comunicación de datos, cuando fuera necesario.

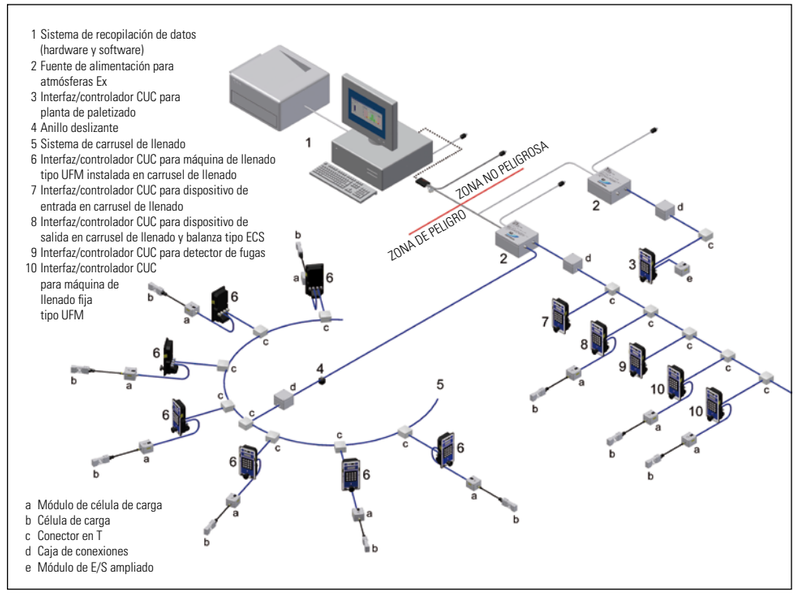
La UFM presenta un dispositivo estándar para comunicarse con un sistema de ordenador personal a los efectos de recoger, procesar y presentar los datos del proceso de llenado.

La UFM se puede instalar como unidad estacionaria en el suelo, incorporarse en un transportador a cadena o a rodillos o montarse en un carrusel ya existente o en uno nuevo

Controlador CUC y red de datos

Batería CBP-Ex para zona de peligro

Alimentación de electricidad CPI-Ex para zona de peligro



Ejemplo de una red CUC de seguridad intrínseca con alimentación de electricidad CPI-Ex donde los CUC de las llenadoras UFM y los CUC de las demás máquinas se comunican directamente

Alimentación de electricidad

La UFM puede recibir ya sea alimentación de electricidad central (CPI-Ex) para zona de peligro, o alimentación mediante batería para zona de peligro de 7 Ah (CBP-Ex) y el cargador de batería incluido.

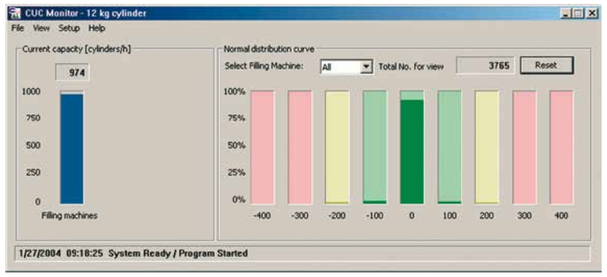
El modelo de batería (CBP-Ex) es ideal como solución temporal cuando se procede al reemplazo de las antiguas llenadoras, o como solución permanente en las áreas donde el suministro de electricidad es inestable.

La CBP-Ex tiene una vida operativa de aproximadamente 240 horas por carga por cada llenadora, o aproximadamente 240/n horas para un número n de llenadoras conectadas a la misma batería.

El modelo central (CPI-Ex) funciona como una barrera de aislamiento entre la electricidad que proviene de un suministro principal de energía en un área no peligrosa y la energía distribuida al equipo que se encuentra en un área de peligro.

Las separaciones internas de la CPI-Ex son galvánicas (para la energía) y ópticas (para los datos), lo cual significa que no hay conexión física entre el lado de entrada y el lado de salida de la CPI-Ex (nada que ingrese por el lado de entrada puede dañar a ningún componente del lado de salida). La CPI-Ex también tiene una protección transitoria incorporada que la protege del exceso de voltaje.

La energía y los datos provenientes de la CPI-Ex al equipo que se encuentra en un área de peligro se transfieren en el mismo cable, con lo cual se reducen al mínimo los costes de instalación.



Ejemplo de display gráfico del tiempo real de la capacidad total de llenado y la precisión de llenado

Soluciones de sistema

La UFM se puede integrar a soluciones completas en red con la comunicación directa de los datos, por ejemplo, entre los procesos de codificación central, llenado y control. Todos los datos de proceso se pueden recoger, procesar y presentar si se conecta un PC personal.

El puesto de codificación central se puede diseñar como una estación controlada por un operario – completa, equipada con teclado o tablero de códigos de barras con lector – o como una estación totalmente automatizada con escáner.

Precisión y seguridad

Llenado fácil, inteligente y preciso

Un ordenador de peso / control electrónico incorporado, que calcula a intervalos de 10 gramos, controla y verifica el propio proceso de llenado. Realiza aproximadamente 20.000 cálculos en el transcurso de un proceso de llenado que dura 45 segundos, lo cual asegura un resultado óptimo de llenado en cada ocasión.

El diseño mecánico correcto para la tecnología de pesaje y software inteligente resultan para la UFM la mejor posible precisión de llenado con tolerancias muy pequeñas, lo cual reduce la cantidad de botellas sobrellenadas (no regalos). El informe de llenado abajo ha sido generado en una planta de llenado que cuenta con 24 de las más de 6.000 llenadoras UFM, que tenemos en servicio desde hace los pasados seis años por todas partes del mundo. Se ha obtenido la precisión de llenado (un 99,4% de todas las botellas llenadas se encuentran dentro de un margen de +/- 125 gramos) por simple supervisión por un PC y optimización a intervalos del proceso de llenado basada en datos derivados de informes similares.

La UFM funciona y se programa por medio de una caja de control CUC ajustable con teclado, pantalla y botón de marcha / parada incorporados.

La caja de control CUC es muy fácil de manejar, independientemente de que se la use para la programación previa del proceso de llenado (funcionamiento totalmente automático) o para el ingreso manual de datos (funcionamiento semiautomático o manual).

Características de seguridad

Por ejemplo, es posible programar un valor fijo máximo de tara. Esto elimina los registros incorrectos y proporciona seguridad contra el sobrellenado de las botellas, ya que el operario recibe un mensaje de error si se ingresa un valor mayor que el valor predefinido. El valor se puede cambiar de forma fácil y rápida, de acuerdo con el tipo de botella.

2004-08-27 Informe de llenado 01

Estadísticas de llenadora para botellas de 11 Kg.

De: 2004-08-23 00:00
A: 2004-08-27 16:41
Imprimido: 2004-08-27 17:04

Variaciones en gramos

Llenadora	-150	-100	-50	0	+50	+100	+150	Total
1	5	32	275	1127	281	37	7	1764
2	3	31	286	1121	274	22	5	1742
3	8	37	279	1135	271	35	8	1773
4	6	33	282	1120	276	21	4	1742
5	7	37	285	1126	277	32	8	1772
6	6	28	283	1125	281	36	7	1766
7	4	34	278	1128	283	21	8	1756
8	7	37	275	1131	279	43	7	1779
9	8	49	284	1119	276	21	7	1764
10	6	29	281	1127	285	31	9	1768
11	8	33	280	1123	282	32	6	1764
12	9	30	286	1124	283	34	4	1770
13	5	35	276	1126	284	26	6	1758
14	8	31	273	1125	278	32	5	1752
15	7	25	285	1130	276	36	7	1766
16	6	24	279	1133	281	37	6	1766
17	5	32	282	1132	280	28	5	1764
18	4	32	284	1122	283	29	4	1758
19	3	36	278	1124	285	33	8	1767
20	6	31	283	1130	279	27	6	1762
21	6	26	283	1121	275	29	6	1746
22	7	25	285	1126	277	34	5	1759
23	5	29	278	1123	280	28	4	1747
24	7	27	282	1129	278	27	3	1753
Total	146	763	6742	27027	6704	731	145	42258
%	0,3%	1,8%	16,0%	64,0%	15,9%	1,7%	0,3%	100%

Desviación promedio por botella llenada: 0,002 Kg.

Ejemplo de informe de llenado

Caja de control CUC ajustable, fácil de usar y de programar

Se evitan las fugas peligrosas de gas mediante el cierre automático de la válvula de cierre de gas, cuando se produzca una rotura de una manguera de gas o cuando no se encuentre adecuadamente conectada la cabeza de llenado.

Precio competitivo

La UFM es un producto que ha sido sometido a pruebas exhaustivas, tanto como unidad independiente como unidad integrada a un sistema de llenado. Todos los componentes se han sometido a pruebas y se los fabrica de modo que se mantengan en funcionamiento a largo plazo, bajo severas condiciones industriales, la experiencia ha demostrado que no requieren ni mantenimiento ni ajustes.

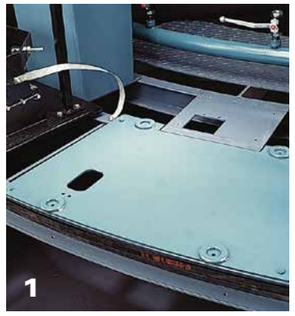
La UFM se ha convertido en un éxito mundial debido al desarrollo positivo de los precios en el equipo electrónico en relación tanto con el equipamiento electrónico previamente conocido así como con el equipo mecánico tradicional.

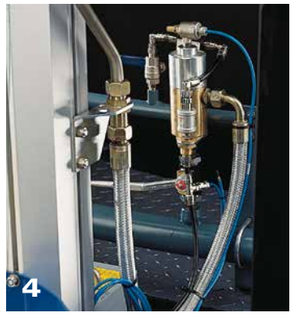
Tendremos sumo agrado en proporcionar una cotización con las especificaciones pertinentes, creada a la medida de las necesidades individuales de cada cliente. Además, en relación con los proyectos que contemplen la sustitución de una gran cantidad de llenadoras por unidades UFM, podemos evaluar diferentes alternativas de modo que los proyectos sean aún más convenientes con respecto a los costes.

Sustitución rápida y fácil

La UFM es la mejor elección para los nuevos proyectos. Asimismo, resulta sumamente atractiva en el mercado de sustituciones, ya que se la puede instalar rápida y fácilmente en los carruseles de llenado existentes para los reemplazos de las antiguas llenadoras mecánicas desgastadas. La instalación en el carrusel existente toma muy poco tiempo de modo que la pérdida de producción en relación con los proyectos de reemplazo se reduce al mínimo.

La serie de fotos que se presenta a continuación muestra con qué facilidad se puede instalar una UFM, por ejemplo, con alimentación por batería ex-proof, en un carrusel de llenado ya existente.





(1) Después de desmantelar la llenadora a ser reemplazada, se instala en el carrusel una placa adaptadora diseñada de acuerdo con las necesidades del cliente (incluida en el suministro).

(2) La nueva UFM se coloca en la placa adaptadora.

(3) La cabeza de llenado existente, o una nueva, se monta en las mangueras nuevas de la llenadora.

(4) La nueva válvula de cierre de gas (incluida en el suministro) se monta en las válvulas de bola existentes sobre los tubos circulares del carrusel, y se conectan las mangueras de gas y de aire comprimido de la llenadora.

(5) La UFM se nivela y se ajusta su altura de modo que quede al mismo nivel de las unidades de entrada y salida existentes.

(6) La batería ex-proof se coloca en la plataforma del carrusel, después de lo cual se realiza la conexión del enchufe de la llenadora.

(7) Ahora la UFM está lista para gasificación. La caja de control se ajusta a la posición deseada, y la llenadora se calibra fácilmente desde el teclado. Los valores netos de cada tipo de botella a ser procesada también se ingresan y guardan en la caja de control.

(8) Por último, se ajustan los topes de las botellas sobre la placa de pesaje de la llenadora según el tipo de botella actual, de modo que las botellas se coloquen correctamente en la placa de pesaje a cada entrada.

(9) ¡Ahora usted está en condiciones de realizar el llenado con su nueva llenadora electrónica, alimentada mediante batería!

Una para cualquier objeto

El diseño modular nos permite fabricar la UFM a medida para cualquier requerimiento y deseo. Ya hemos diseñado y suministrado más de 45 diferentes modelos lo cual resulta que la UFM es la llenadora más flexible del mundo.

La UFM funciona como una llenadora individual tanto como una llenadora que forma parte de un sistema de llenado integrado. La máquina se puede instalar directamente en el suelo, en línea en un transportador a cadena o a rodillos o se puede montar en un carrusel de llenado. La UFM se puede suministrar completa con cabezas de llenado para cualquier tipo de válvula y botella.

La UFM ha sido aprobado como ba-lanza de control y por lo tanto está disponible con una configuración del software para efectuar comprobación del peso de la botella inmediatamente después del proceso de llenado.

UFM con centrado doble para llenado automático de botellas indus-triales con válvulas de centro

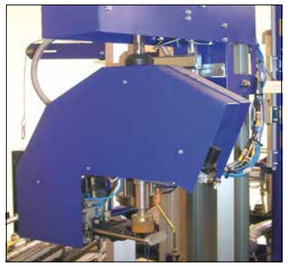
UFM con empujador para botellas camping con válvulas de centro

UFM con dos cabezas de llenado (una para válvulas de centro y una para válvulas helicoidales)

UFM para llenado manual de botellas industriales con válvulas helicoidales

Una UFM con centrado simple y tres cabezas de llenado automáticas para botellas domésticas con válvulas de centro

Datos técnicos



Instalación opcional de cabezas de llenado manuales, semiautomáticas o totalmente automáticas.

Modelos disponibles

Instalación: La UFM se puede instalar como una unidad estacionaria en el suelo, se puede incorporar en un transportador a cadena o a rodillos o se puede montar en un carrusel de llenado ya existente o en uno nuevo

Cabezas de llenado: La UFM se puede equipar con cabezas de llenado totalmente automáticas, semi-automáticas (con auto desacoplamiento) o manuales tanto para válvulas de centro como para válvulas helicoidales

Tipos de botella: La UFM es una llenadora universal modular para cualquier tipo de botella

Funciones opcionales:
- Centrado simple o doble
- Medidor del flujo másico
- Varias cabezas de llenado en una llenadora
- Apertura y cierre automático de la rueda a mano de botellas con válvulas helicoidales

Conexiones necesarias

Instalación para GLP: Presión de llenado: Máx. 2,1 MPa. (21 bar) – Presión de prueba: Máx. 3,0 MPa. (30 bar)

Instalación de aire comprimido: Presión de trabajo: Mín. 0,6 MPa. (6 bar) – Máx. 1,0 MPa. (10 bar)

Instalación de la alimentación eléctrica (mediante alimentación central o de batería): Voltaje: monofase + neutral + tierra (variación de voltaje de 85 a 264 V CA) – Frecuencia: Variación 50/60 Hz

Red de tierra: Máx. resistencia de transición entre cable de tierra y tierra: ≤ 2.0 Ohmios

Datos de consumo

Aire comprimido: Según el modelo (tipo de cabeza de llenado, con o sin centrado, etc.)

Llenadora universal para cualquier tipo de botella

Alimentación eléctrica: < 1.0 w

Peso

Apróx. 90-200 Kg. según el modelo

Aprobaciones

La UFM está diseñada para ser usada en zonas de peligro clasificadas como Zona 1 de conformidad con la norma IEC 79-10 y Clase I, División 1, según la norma NEC (EE.UU.), artículo 500. La UFM también ha sido aprobada y diseñada para la CE de conformidad con las directivas actuales de la UE, incluida la Directiva ATEX (94/9/EC). La precisión de peso de la célula de carga está de acuerdo con la norma OIML R 60, NTEP 3000d, clase de precisión C3.

Otros datos

El ordenador de control de peso calcula y muestra el peso en kilos (kg) o libras (lbs).

Rango del pesaje: Mín. 2 kg - Máx. 120 kg

División en pantalla: 100 g (p.ej. 15,1 kg, 15,2 kg, 15,3, etc.)

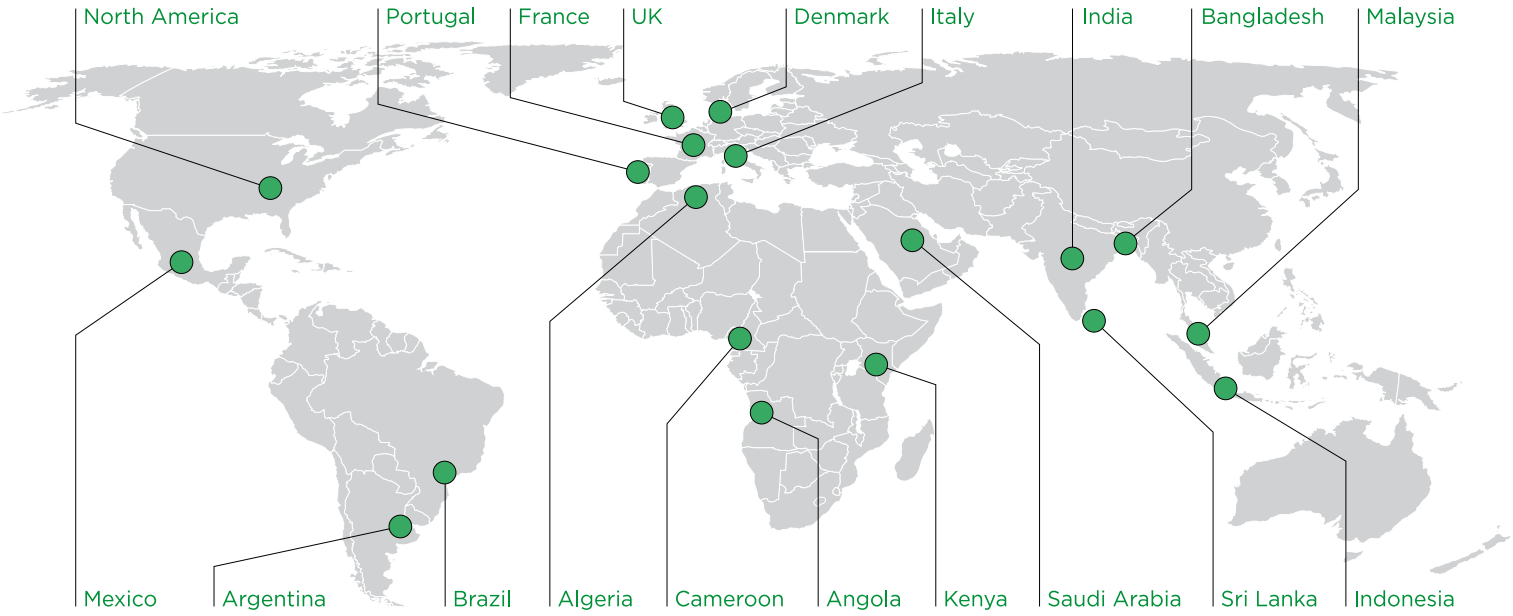
Kosan Crisplant®

UFM

Llenadora universal

Kosan Crisplant a/s
Alsvej 21
DK-8940 Randers SV
Dinamarca

Tel +45 87 40 30 00
Fax +45 87 40 30 10
sales@kosancrisplant.com
service@kosancrisplant.com
www.kosancrisplant.com
www.makeenenergy.com



Kosan Crisplant es parte de MAKEEN ENERGY