

Nuestras soluciones en aplicaciones – MAP garantizan una seguridad certificada a su proceso de envasado
Palabra clave: HACCP



**»¿ENVASAN USTEDES
BAJO ATMÓSFERA MODIFICADA? «**

A CADA PRODUCTO SU PROPIA ATMÓSFERA MODIFICADA

GASES PROTECTORES

> OXÍGENO (O₂)

es el principal causante de la descomposición de los alimentos por oxidación y crea las condiciones ideales para el crecimiento de microorganismos aerobios. Por eso se excluye el oxígeno frecuentemente de los envases con atmósfera protectora. En algunos casos, p.ej. cuando se trata de carne roja se trabaja conscientemente con concentraciones elevadas de oxígeno para evitar la pérdida del color rojo e inhibir el crecimiento de organismos anaeróbicos.

> DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂)

es incoloro, inodoro e insípido. Es inhibidor de la oxidación y del crecimiento de la mayoría de las bacterias aerobias y del moho. Este gas se utiliza habitualmente para prolongar la vida útil de los alimentos. Por lo general la conservación de los alimentos se prolonga cuanto más alto es el contenido de CO₂. Pero algunos productos se vuelven con más facilidad agrios si se dosifica en dosis demasiado altas. Además el gas se puede evaporar del envase o puede ser absorbido por el alimento con lo cual el envase se colapsa. La aplicación de gases de apoyo o de relleno puede ralentizar este efecto.

> NITRÓGENO (N₂)

es un gas inerte que dadas sus características muestra una gran pureza. Generalmente se utiliza para desplazar el aire, en especial el oxígeno del aire de los envases de alimentos. Esto evita la oxidación de los alimentos e impide el crecimiento de microorganismos aerobios. Frecuentemente se utiliza como gas de apoyo o de relleno ya que se evapora de manera muy lenta a través de plásticos permaneciendo durante más tiempo en el envase.

> MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

es incoloro, inodoro e insípido. Similar al oxígeno la aplicación del monóxido de carbono es parcialmente para conservar el color rojo habitualmente de la carne. Las concentraciones necesarias son muy pequeñas. De todas formas en algunos países entre los que se encuentran los de la UE está prohibido el uso de monóxido de carbono para atmósferas protectoras en envases de alimentos.



> PRODUCTOS CÁRNICOS Y EMBUTIDOS

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Carne roja	70	20-30	0-10
Vísceras	80	20	0
Aves con piel	0	30	70
Aves sin piel	70	20-30	0-10
Carne cocinada y embutidos	0	20-30	70-80

Ejemplos de mezclas de gas %

Los productos cárnicos y los embutidos, sobre todo la carne cruda, son debido a su gran contenido de humedad y nutrientes especialmente sensibles a la descomposición por desarrollo bacteriano. Sea de vacuno, porcino o de ave – en el momento del sacrificio y sobre todo en el despiece se inicia el proceso de descomposición. A parte de una elevada higiene y una refrigeración continua las atmósferas modificadas pueden prolongar considerablemente el tiempo de conservación de productos cárnicos y embutidos. El gas de mayor relevancia entre los gases protectores es el CO₂. En concentraciones superiores a 20 % el CO₂ puede reducir notablemente el crecimiento micro biológico. En el caso de las carnes rojas se añade además el peligro de la oxidación de los pigmentos de color rojo. La carne pierde su color rojo, se vuelve gris y de aspecto desagradable. Esta oxidación se hace más notable en la carne de vacuno. Un elevado contenido de oxígeno en envases con atmósfera protectora puede evitar la oxidación. También una pequeña parte de monóxido de carbono (aprox. 1%) puede contribuir a conservar el color rojo de la carne. Pero el empleo de este último gas p.ej. no está autorizado en la UE. Los productos avícolas son especialmente sensibles a una rápida descomposición siendo mayores sus exigencias en cuanto a la refrigeración continua. También en este caso una atmósfera modificada con un porcentaje de CO₂ prolonga el tiempo de conservación. En caso de aves sin piel también se aplica frecuentemente un porcentaje elevado de oxígeno para preservar el color de la carne. Los alimentos pueden absorber parcialmente el CO₂. Para evitar que los envases se colapsen se emplea nitrógeno como gas de apoyo. Embutidos y productos cárnicos, como p.ej. piezas de carne marinadas o ahumadas, reaccionan de manera muy diferente dependiendo de su modo de elaboración. La de inicio mayor vida útil puede ser prolongada mediante el uso de gases protectores. La cantidad de CO₂ no debería ser demasiado elevada en estos productos para evitar un sabor agrio.



› PESCADO Y FRUTOS DEL MAR

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Pescado crudo bajo en grasa	20-30	40-60	20-40
Pescado crudo rico en grasa	0	40	60
Crustáceos	30	40	30
Pescado cocido / ahumado	0	30-60	40-70

Ejemplos de mezclas de gas %

Los pescados y los frutos del mar pertenecen a los alimentos más delicados. Inmediatamente después de su captura ya hay peligro de pérdida de calidad y descomposición. Un PH neutral es el causante de crear la condición ideal para la formación de micro organismos y enzimas especiales que influyen negativamente en el sabor y el olor. Los pescados ricos en ácidos grasos rápidamente se ponen rancios. El elemento más importante para su conservación es la refrigeración prolongada cerca de los 0 °C. Atmósferas protectoras con por lo menos 20 % de CO₂ frenan además el crecimiento de bacterias. Es habitual el uso de proporciones de un 50 % de CO₂. Concentraciones más elevadas pueden conllevar a efectos secundarios no deseados como pérdida de líquido o sabor agrio.

En el caso de pescados pobres en grasas y crustáceos también se utiliza O₂ en el envase. Esto evita la decoloración o pérdida del color y sirve al mismo tiempo como inhibidor del crecimiento para algunos tipos de bacterias.

En el caso de crustáceos se deberá prestar especial atención a que el contenido de CO₂ no sea demasiado elevado. Por un lado es aquí donde más se notaría el sabor agrio y por otro lado estos productos son los que más CO₂ absorben por lo que el envase se puede colapsar. El nitrógeno como gas inerte de apoyo evita este efecto.

› PRODUCTOS LÁCTEOS

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Queso curado	0	30-100	0-70
Queso blando	0	10-40	60-90
Queso en lonchas	0	30-40	60-70
Queso fresco	0	100	0
Yogur	0	0-30	70-100
Leche en polvo	0	0-20	80-100

Ejemplos de mezclas de gas %

La descomposición del queso se produce sobre todo por el crecimiento microbiológico o por ranciedad. Una cadena de frío continua es fundamental para prolongar el tiempo de conservación. En el caso del queso curado al contacto con oxígeno se crea el riesgo de la creación de moho. Por ese motivo antes se envasaba al vacío siendo la apertura de estos envases dificultosa y a la vez podían dejar marcas poco atractivas en el producto. El CO₂ evita eficazmente la creación de moho, pero no influye en el proceso de maduración del queso. El queso blando se vuelve rancio con facilidad. Este problema también se puede atajar mediante la aplicación de atmósferas protectoras de CO₂. Dado que el queso blando absorbe mucho más el CO₂ que el queso curado existe el peligro de que se colapse el envase por lo que se debería elegir una proporción de CO₂ correspondientemente más baja. En caso de productos lácteos como el yogur o la nata existe el peligro que los alimentos absorban demasiado CO₂ y se agrien. Se debería seleccionar una proporción de CO₂ más baja. Leche en polvo sobre todo para la elaboración de alimentación infantil es un producto muy sensible. Para prolongar su fecha de caducidad hay que tener en cuenta sobre todo la exclusión del oxígeno del envase. En la práctica se está envasando utilizando nitrógeno puro con una parte de oxígeno residual lo más baja posible.





> PAN Y BOLLERÍA

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Panes para hornear	0	50–100	0–50
Bizcochos, pastas	0	50	50

Ejemplos de mezclas de gas %

En el caso de pan, bizcochos, pastas el tiempo de conservación se ve limitado por la aparición de moho. Este riesgo se puede reducir notablemente gracias a un elevado estándar de higiene durante el proceso de producción y envasado. El envasado bajo atmósfera modificada con CO₂ y sin oxígeno previene en gran medida la formación de moho y su efecto prolonga el tiempo de conservación. Para evitar que los envases se colapsen debido a la absorción del CO₂ por los alimentos se emplea en muchos casos nitrógeno como gas de apoyo.



> FRUTAS Y VERDURAS

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Frutas y verduras frescas	3–10	3–10	80–90
Verdura cocinada	0	30	70

Ejemplos de mezclas de gas %

Las atmósferas modificadas en los envases hacen posible que se le ofrezcan a los consumidores productos frescos y sin ningún tipo de tratamiento – literalmente fruta y verdura de la huerta a casa – que se conservan frescos durante bastante tiempo y eso que las frutas y verduras precisan requisitos especiales en lo que a la composición del envase y de la atmósfera se refiere. Ya que de lo contrario a lo que ocurre con otros alimentos las frutas y verduras una vez recolectadas siguen respirando por lo que precisan una parte de oxígeno dentro del envase. Además el film que las envuelva no puede ser completamente hermético. Teniendo en cuenta la necesidad de respirar del producto y la permeabilidad del envase, p.ej. mediante micro perforación se mantiene estable la mezcla ideal de gases para el producto compuesta por dióxido de carbono, nitrógeno y pequeñas cantidades de oxígeno. Se habla en este caso de una atmósfera modificada equilibrada (Equilibrium Modified Atmosphere = EMA). La composición de gas se adapta individualmente al correspondiente producto.

Una limpieza concienzuda así como una elaboración higiénica forman la base principal para una frescura de larga duración. Mediante atmósferas modificadas junto con la correspondiente refrigeración se puede prolongar el tiempo de conservación de productos frescos y además permite la creación de un diseño atractivo del envase en el punto de venta.





> PASTA Y PLATOS PRECOCINADOS

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Platos precocinados	0	30-60	40-70
Pasta / Pizza	0	30-60	40-70
Sándwiches	0	30	70

Ejemplos de mezclas de gas %

Las propiedades y la composición de pasta fresca y sobre todo de platos precocinados se diferencian fuertemente. Sobre todo productos de muchos ingredientes como la pizza o los sándwiches contienen muchos ingredientes con distintas fechas de caducidad y propiedades de descomposición. En la mayoría de los casos las atmósferas modificadas sin oxígeno pueden prolongar notablemente el tiempo de conservación. En este caso se aplican mezclas de CO₂ y nitrógeno, rigiéndose la concentración de los gases por los componentes del producto. Si por ejemplo existe el riesgo del producto absorba grandes cantidades de CO₂ se debería optar por elevar el contenido de nitrógeno para evitar que el envase se colapse.

> SNACKS Y FRUTOS SECOS

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Snacks / patatas fritas / cacahuetes	0	0	100

Ejemplos de mezclas de gas %

En el caso de snacks como p.ej. patatas fritas o cacahuetes existen en primer lugar problemas relacionados con el contenido de grasa de los alimentos. Hay peligro de oxidación con lo que los productos se vuelven rápidamente rancios si no tienen el envase adecuado. Por eso es importante minimizar el contacto con oxígeno para prolongar el tiempo de conservación. Frecuentemente se aplican atmósferas modificadas con un 100 % de nitrógeno. De este modo se puede evitar por un lado el deterioro prematuro del producto y por otro lado ofrecen estas atmósferas una protección ante daños mecánicos en caso de productos o envases delicados, p.ej. patatas fritas en la típica bolsa.



> VINO

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂	Ar
Vino blanco / vino rosado	0	20	80	0
Vino blanco / vino rosado	0	20	0	80
Vino tinto	0	0	100	0

Ejemplos de mezclas de gas %

Gases puros o mezclas de gas se utilizan frecuentemente para proteger el vino durante los diferentes procesos de producción y asegurar la calidad del producto. Prioridad tiene aquí evitar el contacto con oxígeno para prevenir el deterioro microbiano. El aire de los depósitos se sustituye por un gas inerte o p.ej. una mezcla de CO₂, N₂ o Ar. La composición de los gases se elige según el tipo de vino.



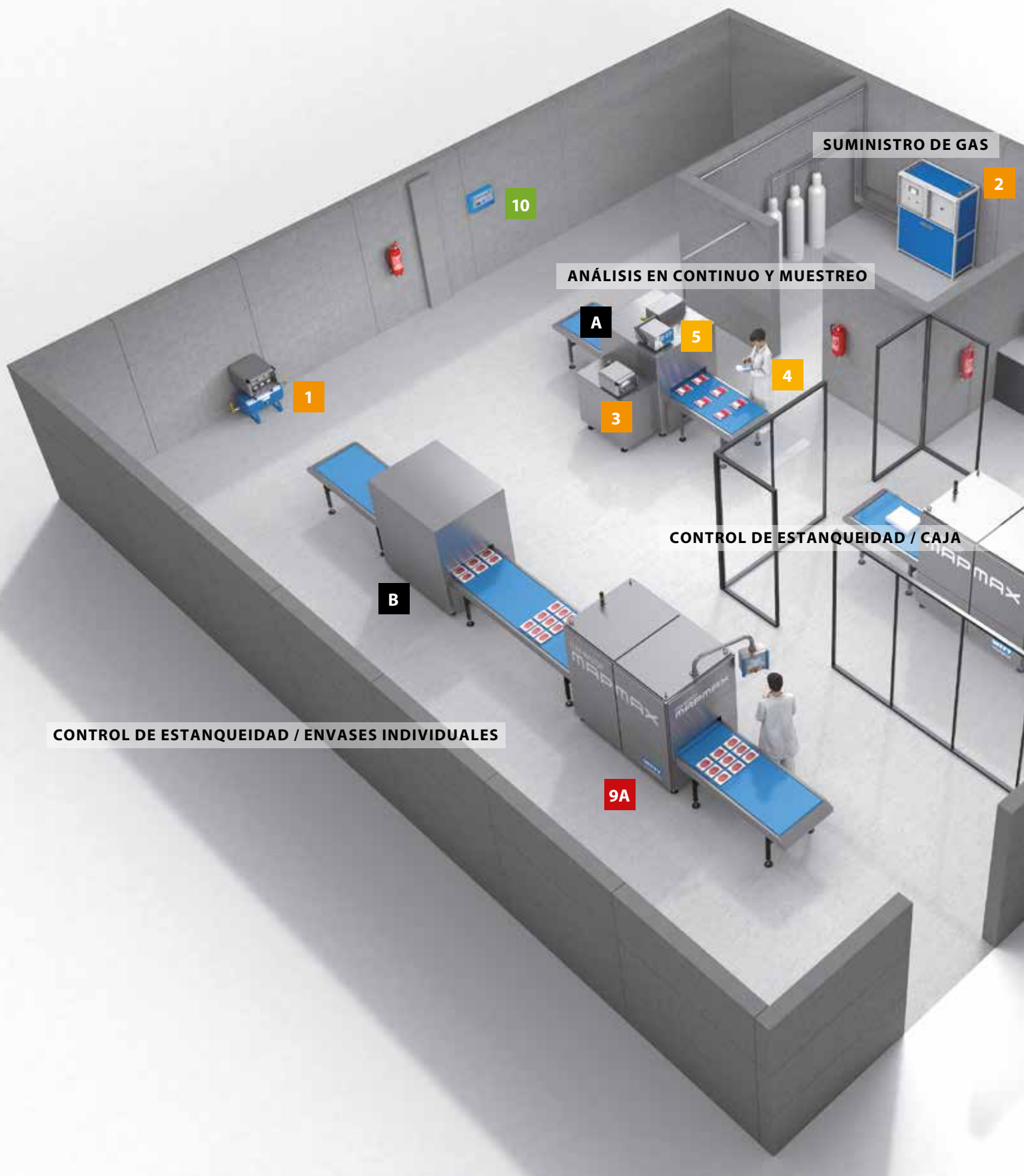
> CAFÉ

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Café	0	0	100

Ejemplos de mezclas de gas %

Como producto seco, el café es relativamente insensible a la descomposición por micro organismos. Pero es mayor el riesgo de que los ácidos grasos que contiene se oxiden y el producto se vuelva rancio. Para evitar esto el café se envasa excluyendo el oxígeno. En los envases o capsulas de café en su lugar se aplica una atmósfera modificada de nitrógeno puro.

¡CALIDAD CONTROLADA GENERA SEGURIDAD!





LABORATORIO / MUESTREO

Si conoce a fondo y controla su proceso de envasado con atmósfera protectora, consigue un envase seguro y atractivo. De este modo protegen de manera óptima la calidad de su producto. WITT le proporciona un soporte eficiente para su control de calidad. Como proveedor de soluciones ofrecemos productos de alta calidad para cualquier punto de su proceso de envasado. Mezcladores de gas, analizadores de gas, detectores de fugas y detectores de ambiente – de WITT recibe modernas soluciones MAP de un solo proveedor. Por supuesto certificado según ISO 22000 para seguridad alimentaria. Confíe en la más avanzada tecnología disponible para MAP de WITT – para una máxima seguridad de procesos y una óptima calidad de alimento. Vean en nuestra ilustración del proceso de envasado donde los productos de WITT proporcionan calidad y seguridad.

> **MEZCLADORES Y DOSIFICADORES DE GAS**

- 1 Modelos KM
- 2 Modelos MG
- 3 KD 500-1A

> **ANALIZADORES DE GAS**

- 4 OXYBABY® O₂/CO₂
- 5 PA O₂/CO₂
- 6 MAPY O₂/CO₂/CO/N₂O/He/C₂H₄

> **SISTEMAS PARA LA DETECCIÓN DE FUGAS**

- 7 LEAK-MASTER® EASY
- 8 LEAK-MASTER® PRO
- 9A LEAK-MASTER® MAPMAX (Control de envases individuales)
- 9B LEAK-MASTER® MAPMAX (Control de cajas / agrupaciones)

> **ANALIZADORES DE AMBIENTE**

- 10 DETECTORES DE GAS

En las siguientes páginas encontrarán la descripción de cada uno de estos equipos así como sus ventajas y características técnicas.

- A** MAQUINA DE ENVASADO FLOW-PACK
- B** MAQUINA DE ENVASADO AL VACÍO

MEZCLADORES Y DOSIFICADORES DE GAS

Durante el proceso de envasado el aire ambiental se sustituye por un gas o una mezcla de gas. Actualmente, en la mayoría de los casos, se utilizan mezcladores de gas para crear estas mezclas. Mezcladores de gas MAP de WITT garantizan una controlada calidad del gas y seguridad en su proceso de envasado – para alimentos sanos con un tiempo de conservación prolongado. Sobre todo, ofrecemos al usuario una alta flexibilidad. Pulsando un botón en un instante se pueden generar diferentes mezclas, según la necesidad del producto que se precisa envasar. WITT ofrece mezcladores y dosificadores de gas para cualquier tipo de máquina de envasado, ya sea termoselladora, termoformadora o Flow-Pack. Los mezcladores de gas se ajustan al correspondiente proceso de envasado y son de fácil instalación.



1

MODELOS KM

APLICACIÓN

Mezcladores de gas para dos o tres gases predefinidos, tanto para caudales continuos como para caudales discontinuos.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Ajuste infinito de mezcla
→ La mezcla idónea en todo momento
- Válvula de mezcla proporcional para dos gases con escala en % en caso de tres gases: válvulas de mezcla individuales con escala en %
→ Ajuste sencillo de mezcla, sin cálculos complicados
- Toma de mezcla de gas desde cero hasta el caudal máximo
→ Versatil para envases grandes y pequeños
- Con regulador de presión integrado
→ Protección contra fluctuaciones de presión en el suministro de gas
- Caja de acero inoxidable resistente al agua
→ Mantenimiento sencillo e higiene perfecta

OPCIONES

- Control de presión de entrada
- Analizador integrado
- Montaje del mezclador en depósito pulmón
- Para gases combustibles en versión EEx con armario de control separado
- Control remoto



2

MODELOS MG



3

KD 500-1A

APLICACIÓN

Dosificador de gas electrónico para máquinas de envasado y atmósferas de salas (MAP), por ejemplo: almacenamiento de fruta. Regulación de caudal de gas dependiendo de la concentración de O₂

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Analizador de O₂ integrado
 - Seguridad mediante control continuo de la concentración de O₂
- Control electrónico del flujo de gas del sensor
 - Seguridad óptima de proceso mediante autocontrol
- Control de umbrales con alarmas (relé)
 - Reacción inmediata evita pérdidas (parada máquina)
- Con regulador de presión integrado
 - Protección contra fluctuaciones de presión en el suministro de gas
- Caja de acero inoxidable resistente al agua
 - Mantenimiento sencillo e higiene perfecta
- Interfaces para la documentación y la transmisión remota de ajustes y valores de medición
 - Documentación de control de calidad orientada al cliente

OPCIONES

- Software GAS CONTROL CENTER para procesar los datos de medición en el PC
- Impresora integrada para la documentación de los valores de medición
- Impresora de sobremesa independiente para la documentación de los valores de medición
- Sensor de circonio

ANALIZADORES DE GAS

Analizadores de gas son imprescindibles para el control de calidad en el proceso MAP. Las mediciones se pueden realizar en continuo durante el proceso de envasado o de manera aleatoria una vez concluido el proceso de envasado. Para el análisis en continuo se integra un analizador en el mezclador de gas. El analizador monitoriza continuamente la composición correcta de la mezcla de gas. Las mediciones aleatorias se realizan en la mayoría de las empresas que envasan en atmósfera modificada. Mediante una aguja se toma una muestra del envase. Los analizadores de alta tecnología de WITT emplean sensores de última generación. Estos sensores son altamente precisos y rápidos precisando un volumen mínimo de gas. De este modo reúnen también las cualidades necesarias para analizar envases con un espacio de cabeza muy pequeño, o sea con un muy reducido volumen de gas protector en el interior del envase. Todos los valores de medición se almacenan y se pueden archivar para una documentación completa del control de calidad.



4

OXYBABY® – O₂/CO₂

APLICACIÓN

Analizador manual de batería para el control de atmósferas protectoras en envases (MAP). El instrumento ideal, móvil, rápido y exacto, para realizar muestreos en máquinas envasadoras, en almacenes, o en el laboratorio.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Necesidad mínima de gas de medición aprox. 2 ml
 - Ideal para los envases más pequeños
- Medición rápida mediante punción
 - Resultado de medición en máx. 6 segundos
- Diseño manejable y ergonómico
 - Manejo fácil con una mano – siempre operativo
- Pantalla gráfica, iluminada y bien legible
 - Bien legible, toda la información a simple vista
- Protector de aguja integrado
 - Para la protección del usuario
- Valores de medición en intervalos de 0,01 %
 - El oxígeno puede ser controlado con la máxima precisión
- Memoria de datos integrada
 - Graba las 500 últimas mediciones
- Administración del nombre de los productos
 - Asignación de las mediciones a hasta 100 productos
- Control de caudal con ajuste del rendimiento de la bomba
 - Protección contra resultados erróneos de medición
- Puerto USB
 - Conexión sencilla al PC
- Menú en varios idiomas
 - D, UK, F, I, NL, S, FIN, E, PL, RUS, JP, CN, H, TR

OPCIONES

- Lector de código de barras integrado
- Bluetooth
- Software OBCC para procesar los datos de medición en el PC
- Impresora de sobremesa independiente Bluetooth para la documentación de los valores de medición
- Soporte ajustable para análisis de latas y botellas
- Modelo sobrepresión



reddot design award



5

PA – O₂/CO₂

APLICACIÓN

Analizador de gas compacto para el control de atmósferas protectoras en envases (MAP). Diseñado para realizar mediciones en continuo o muestreo en máquinas envasadoras, en almacenes, o en el laboratorio.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Necesidad mínima de gas de medición
→ Ideal para los envases más pequeños
- Control de umbrales con alarmas (relé)
→ Reacción inmediata evita pérdidas (parada máquina)
- Pantalla gráfica, iluminada y bien legible
→ Bien legible y comprensible
- Opcional sensor de circonio para oxígeno
→ Mediciones muy precisas y muy rápidas
- Memoria de datos integrada
→ Grabación de las 500 últimas mediciones
- Administración del nombre de los productos
→ Asignación sencilla de las mediciones
- Puerto USB
→ Documentación completa de los resultados de medición y conexión sencilla al ordenador
- Control continuo o toma de muestras
→ Flexibilidad de uso
- Programa para el ordenador opcional
→ Para una documentación segura de los resultados de las mediciones
- Menú en varios idiomas
→ D, UK, F, I, NL, S, FIN, E, PL, RUS, JP, CN, H, TR

OPCIONES

- Pantalla recta o inclinada
- Software OBCC para procesar los datos de medición en el PC
- Opcional impresora de sobremesa
- Conector de salida
- Disponible en distintas versiones: toma de muestras, medición en continuo, modelo de sobrepresión



6

MAPY – O₂/CO₂/CO/N₂O/He/C₂H₄

APLICACIÓN

Analizador de gas multifuncional de altas prestaciones para el control de atmósferas protectoras en envases (MAP). Diseñado para realizar mediciones en continuo o muestreo en máquinas envasadoras, en almacenes, o en el laboratorio.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

Ventajas como PA y además:

Funciones como PA y además:

- Pantalla táctil de gran visibilidad y tamaño
→ Información óptima y manejo sencillo
- Administración de hasta 60 usuarios y concesión de derechos de usuario
→ Mediciones personalizadas
- Administración de hasta 1.000 productos
→ Asignación individual de los valores de medición y valores límite
- Inicio automático de la medición en la toma de muestras
→ Para productividad y alto confort
- Transferencia de datos por USB o Ethernet
→ Documentación de control de calidad orientada al cliente
- Control de flujo y alarma en caso de obstrucción de la aguja
→ Gran precisión de medición
- Comprobación del sistema con confirmación obligatoria del fallo
→ Elevada seguridad de proceso
- Compensación de presión
→ Resultados de medición estables a largo plazo
- Sensor de O₂ químico, de circonio o paramagnético
→ En cada momento el mejor principio de medición

OPCIONES

- Software GAS CONTROL CENTER para procesar los datos de medición en el PC
- Impresora integrada
- Disponible en distintas versiones: toma de muestras, medición en continuo, modelo de sobrepresión
- También para otros gases
- Lector de código de barras
- Calibración automática
- También en 19" para encastrar

DETECCIÓN DE FUGAS

Las ventajas de atmósferas protectoras solo se pueden mantener si el gas protector permanece en el envase. El envase no debe presenciar ninguna fuga. Ofrezcan al comercio y a los consumidores una garantía de frescura y conviertan su proceso de envasado en una ventaja competitiva. Prevenga innecesarias devoluciones, pérdida de imagen, consecuencias legales o en el peor de los casos la pérdida del cliente comprobando la estanqueidad de sus envases. WITT ofrece para la detección de fugas en envases alimentarios soluciones certificadas para todo tipo de envases – con atmósfera protectora (MAP) y también para vacío. Para optimizar su control de calidad pueden elegir entre comprobaciones aleatorias o en línea – basado en CO₂ o por inmersión en agua. Los sistemas para la detección de fugas de WITT detectan de manera fiable incluso las fugas más pequeñas. Además, convencen con un manejo intuitivo. Por supuesto los equipos permiten un registro digital de las mediciones que a su vez pueden facilitar a sus clientes.



7

LEAK-MASTER® EASY

APLICACIÓN

Sistema para la detección de fugas en envases. El LEAKMASTER® EASY hace posible la detección de las fugas más pequeñas sin el uso de gas trazador.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- No hace falta gas protector dentro del envase
→ También para envases sin gas protector
- No requiere conexión eléctrica, funciona con aire comprimido
→ Instalación y puesta en marcha sencilla
- Sistema de control visual
→ Localización de la fuga
- Posibilidad de comprobar envases al vacío
→ Un sistema para cualquier tipo de envasado
- Manejo sencillo
→ No hace falta personal cualificado
- Requiere poco mantenimiento
→ Ahorro de tiempo y costes
- Depósito de cristal acrílico
→ Fácil de limpiar

OPCIONES

- Diferentes tamaños de cámara
- Prueba de simulación de alturas
- EASY PLUS, el control electrónico, también disponible como kit de reequipamiento
- Kit vacío



8

LEAK-MASTER® PRO

APLICACIÓN

Sistema para la detección de fugas en envases en base a CO₂. El LEAK-MASTER® PRO hace posible la detección no destructiva incluso de las más pequeñas fugas sin el uso del costoso helio como gas trazador.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Medición no destructiva
 - El producto queda intacto, seco y listo para su uso
- Pantalla táctil de gran visibilidad y tamaño
 - Información óptima y manejo sencillo, no hace falta personal cualificado
- Administración de usuario
 - Mediciones personalizadas
- Capacidad de almacenamiento para 6.000 mediciones
 - Para una frecuencia elevada de mediciones
- Transferencia de datos vía Ethernet o WIFI
 - Documentación de control de calidad orientada al cliente
- En base a CO₂
 - No precisa el costoso helio
- Carcasa de acero inoxidable
 - Higiénico y resistente
- Diferentes tamaños de cámara
 - Para cajas o bandejas individuales
- Lector de código de barras
 - Para evitar fallos y aumentar la productividad
- Menú en varios idiomas
 - D, UK, F, E, FIN, I
- Programa para el ordenador
 - Para una documentación segura de los resultados de los análisis

OPCIONES

- Diferentes tamaños de cámara
- Software de evaluación GAS CONTROL CENTER
- Lector de código de barras
- Lector de barras IP65
- W-LAN (WIFI)



9

LEAK-MASTER® MAPMAX

Control de bandejas individuales y cajas

APLICACIÓN

Sistema en línea para la detección del 100 % de las fugas en los envases en base a CO₂. Hace posible la detección no destructiva de incluso las pequeñas fugas sin el uso del costoso helio como gas trazador – enlazando inmediatamente con el proceso de envasado.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

Funciones como LEAK-MASTER® PRO y además:

- Control de fugas completamente automatizado
 - Seguridad al evitar fallos de manipulación
- Diferentes tamaños de cámara
 - Para cajas o bandejas individuales
- Alta velocidad de trabajo (hasta 15 ciclos por minuto)
 - Alta productividad de la línea de envasado
- Control 100 % en línea de todos los envases
 - Ningún envase defectuoso llega al cliente – ninguna devolución costosa

OPCIONES

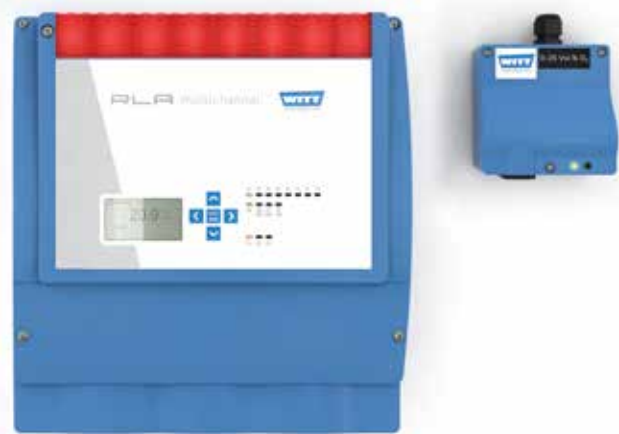
- Diferentes tamaños de cámara
- Dispositivo de rechazo
- Software de evaluación GAS CONTROL CENTER
- Lector de código de barras
- Lector de barras IP 65
- W-LAN (WIFI)



También disponible:
MAPMAX compact,
con dimensiones
notablemente reducidas

ANALIZADORES DE AMBIENTE

Protejan con analizadores de ambiente WITT a sus empleados y proporcionen una mayor seguridad p.ej. a la hora de trabajar con dióxido de carbono. Es cierto que este no es tóxico, pero puede acumularse de manera desapercibida en espacios cerrados desplazando el oxígeno del aire. Dióxido de carbono a partir de una concentración de 0,3 % en aire puede dañar la salud. La concentración máxima autorizada en el lugar de trabajo es de 0,5 %. Con un 5 % pueden aparecer dolores de cabeza y mareos, un 8 % puede provocar la pérdida del conocimiento o incluso la muerte. El analizador de ambiente controla continuamente la concentración del correspondiente gas en aire y en caso de sobrepasar los valores de límite ajustables se activa una alarma luminosa o sonora. Simplemente eficaz. En la industria de la fruta y verdura atmósferas controladas no solamente se emplean en el envasado, sino también para el proceso de maduración en cámaras especiales, con la ayuda del gas etileno. El uso de analizadores de ambiente permite un control continuo de la atmósfera.



10

DETECTOR DE GAS

APLICACIÓN

Detector de gas para el control de concentraciones de oxígeno (O₂) o dióxido de carbono (CO₂) en espacios cerrados.

FUNCIONES → SU BENEFICIO

- Se pueden ajustar tres niveles de alarma
→ Ajuste individual según necesidad
- Con pantalla digital de tres dígitos
→ Control visual continuo
- Bornes frontales para la conexión de los contactos de alarma
→ De fácil acceso, para una instalación sencilla
- Autocomprobación continua
→ Proceso de alta seguridad
- Centralita y transmisor independientes
→ Instalación flexible para máxima seguridad
- También disponible para cuatro canales
→ Control simple de grandes áreas

OPCIONES

- Alarma luminosa y sonora
- Adaptador de flujo para chequeo y calibración
- Otros gases a petición

WITT – EL N° 1 EN MAP

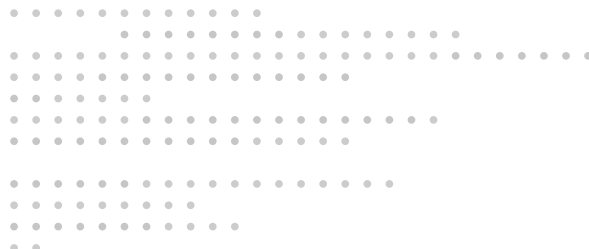
WITT-Gasetechnik es un fabricante de equipos relacionados con gases que cumple con los más altos estándares de calidad y es un experto para el proceso de envasado en atmósfera protectora (Modified Atmosphere Packaging = MAP). WITT suministró el primer mezclador de gas en serie para máquinas de envasado al vacío en 1977. Como líder mundial WITT ofrece hoy mezcladores, dosificadores y analizadores de gas para cualquier máquina de envasado en la industria alimenticia, así como detectores de fugas para envases y sistemas para el monitoreo del aire ambiental. Los productos WITT se fabrican exclusivamente en Alemania. Por medio de filiales y distribuidores, la empresa familiar con aprox. 200 empleados, está presente en todos los continentes. Modernos procesos de producción con un alto grado de integración vertical son una condición previa para que los productos alcancen los más altos estándares y una larga durabilidad. Un sistema de gestión de calidad completo garantiza un alto nivel de seguridad y calidad para todo que salga de la fábrica de Witten. Como fabricante WITT está certificado según la normativa ISO 22000 para seguridad alimentaria.

Confíe en calidad alemana con soporte técnico y atención al cliente en todo el mundo – confíe en WITT.

WITT SATISFACE LAS NECESIDADES DEL CLIENTE – SU SOLUCIÓN MAP A MEDIDA

¿No encontraron el equipo requerido dentro de nuestra gama de productos?
Ningún problema: A petición fabricamos su equipo a medida. Paso a paso desarrollamos juntos su solución – a medida según sus necesidades. ¡Póngase en contacto con nosotros para hablar de su proyecto!

Tel. +49 (0)2302 8901-0
witt@wittgas.com



NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

TECNOLOGÍA DE PROCESOS DE GAS

- Mezcladores de gas
- Dosificadores de gas
- Analizadores de gas
- Sistemas para la detección de fugas
- Depósitos de presión
- Soluciones especiales para procesos técnicos

TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD DE GAS

- Dispositivos de seguridad
 - Válvulas antirretorno
 - Enchufes rápidos
 - Válvulas de seguridad
- Válvulas de acero inoxidable
 - Filtros de gas
- Reguladores de presión
 - Puestos de trabajo
- Equipamiento para lanzas de oxígeno
 - Llaves de bola
- Enrolladores automáticos de manguera
 - Equipos de comprobación
 - Accesorios
 - Válvulas especiales

WITT-Gasetechnik GmbH & Co KG

Salinger Feld 4-8
58454 Witten
Postfach 2550
58415 Witten
Deutschland
Tel. +49 (0)2302 8901-0
Fax +49 (0)2302 8901-3
www.wittgas.com
witt@wittgas.com

GUSTUS & PARTNER GmbH

Installation – Service – Wartung
Alt Salbke 6-10, Geb. 59
39122 Magdeburg
Deutschland
Tel. +49 (0)391 4015246
Fax +49 (0)391 4013296
gustus@wittgas.com

WITT Tecnología de Gas, S.L.

C/Simón Cabarga N° 2a – Bajo
39005 Santander
España
Tel. +34 942 835142
Fax +34 942 835143
witt-espana@wittgas.com

WITT FRANCE S.A.R.L.

131 Voie de Compiègne
91390 Morsang sur Orge
France
Tel. +33 (0)160 151779
Fax +33 (0)160 154782
witt-france@wittgas.com

WITT Gas Techniques Ltd.

Unit 7 Burtonwood Industrial Estate
Phipps Lane, Burtonwood
Warrington, Cheshire
WA5 4HX
Great Britain
Tel. +44 (0)1925 234466
Fax +44 (0)1925 230055
witt-uk@wittgas.com

WITT GAS INDIA PVT. LTD.

855/N, Upen Banerjee Road
Kolkata 700060
West Bengal
India
Tel. +91 9831319810
witt-india@wittgas.com

WITT ITALIA Srl.

Via Giovanni XXIII, 18
24030 Solza (BG)
Italia
Tel. +39 035 4933273
Fax +39 035 4948098
witt-italia@wittgas.com

WITT POLSKA Sp. z o. o.

ul. Legnicka 55/UA5
54-203 Wrocław
Polska
Tel. +48 (0)7135 22856
Fax +48 (0)7135 13113
witt-polska@wittgas.com

WITT Gas Controls LP

3080 Northfield Place
Suite 111
Roswell, GA. 30076
USA
Tel. +1 770 664 4447
Fax +1 770 664 4448
witt-usa@wittgas.com

Pregunten por nuestro
distribuidor en su país.