



VAKUUMKONTROLLSYSTEM VC 25

Problemstellung:

Qualität, ein wichtiger Faktor besonders bei der Verpackung bzw. Verarbeitung von leicht verderblichen Füllgütern wie Lebensmittel oder naturbelassenen Getränken. Qualität, die durch vakuumverschlossene Verpackungen aufrecht erhalten wird.

Das EG-Produkthaftungsgesetz besagt, daß ein Hersteller für einen Schaden, resultierend aus seinem fehlerhaften Produkt, haftbar gemacht werden kann. Ein Schaden, der z.B. durch fehlende oder fehlerhafte Verschließung der Verpackung bzw. durch auslaufendes oder verdorbenes Füllgut verursacht wurde.

Die garantierte Lösung:

Das Vakuumkontrollsystem **Typ VC 25** von **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, für alle Verpackungen mit Verschläßen/Deckeln aus Aluminium oder Weißblech geeignet, kontrolliert bis zu einer Leistung von ca. 60.000 Obj./h zuverlässig auf fehlendes Vakuum oder Verschlüsse.

Funktionsprinzip:

Durch einen speziellen induktiven Sensor, der in einem PVC-Gleitschlitten untergebracht ist, wird die vakuumbedingte Einwölbung des Verschlusses/Deckels gemessen. Wölbungsunterschiede ab 0,3 mm können erkannt werden. Der Gleitschlitten ist kardanisch gelagert, so daß die Deckeloberfläche immer plan am Sensor anliegt. So ist immer ein konstanter Meßabstand gewährleistet; auch bei Objekten mit großen Höhenunterschieden (+2mm), schiefen Böden oder Gewindegängen. Ebenso ist die Anlage auch für dicht auf dicht laufende Objekte ausgelegt. Der induktive Sensor liefert je nach Abstand zum Verschluss/Deckel eine Spannung, die mit einem vom Bediener voreingestellten Sollwert verglichen wird. Hieraus erfolgt dann die Auswertung "Vakuum vorhanden bzw. nicht vorhanden". Fehlerhafte Objekte können optisch oder akustisch gemeldet, oder mit verschiedenen leistungsbezogenen Aussortiersystemen aus der laufenden Produktion entfernt werden. Auch kann eine Erkennung für Serienfehler zur Abschaltung des Vakuumverschließers integriert werden. Durch eine Erweiterung der Standard-Vakuumkontrolle VC 25 können komplette Trays (z.B. 2 Objekte nebeneinander und 3 Objekte

1. Gesamtansicht VC 25 mit Pneumatik-Pusher
2. Detailansicht VC 25 mit Pneumatik-Pusher
3. Vakuum Abtastschlitten



1



VACUUM MONITORING SYSTEM VC 25

Problem:

Quality, an important factor, especially during the packaging or processing of contents like food or drinks without additives. Quality which is maintained by vacuum sealed containers.

The EC-product liability law states that a manufacturer can be held responsible for damage caused by a faulty product. Damage e.g. caused by containers with a missing or faulty seal or that by leakage or spoil contents.

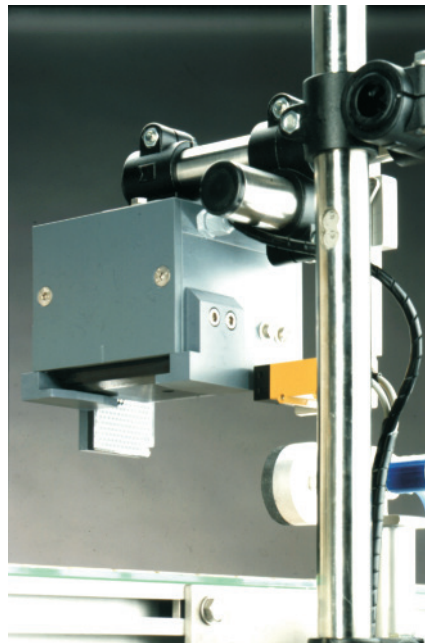
The solution which is guaranteed:

The **VC 25** model vacuum monitoring system from **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, which is suitable for all containers with aluminium or tinplate seals or lids, checks that there is a vacuum or that the seal is intact, at a rate of up to approx. 60,000 units per hour.

Principle of function:

An inductive scanning sensor, enclosed in a PVC detection slide, measures the indentation caused by the vacuum in the seal or lid. Deviations from 0.3 mm can be recognised. The detection slide is mounted in gimbals, so that the surface of the lid is always level with the sensor. This means the distance measurement is constant; even in the case of containers with considerable variations in height (+2 mm) and bases which are threaded or uneven. This system is also designed to cope with containers flowing closely behind each other. The inductive sensor creates tension dependent on the distance to the seal or lid, which is compared to the value pre-set by the operator. This results in the evaluation "Vacuum or no vacuum". Faulty units can be optically or acoustically registered, or removed from the production process using various productivity related rejection systems. Recognition of a serial fault which switches off the vacuum sealer, can also be integrated. Using an extension to the standard VC 25 vacuum monitoring system, the vacuum of complete trays (e.g. 2 units next to each other and 3 units behind each other) can be checked. This is of particular importance for those manufacturing companies with quarantine storage, who after a specified storage time, prior to distribution to the retailer, must carry out a final vacuum monitoring.

1. General view of VC 25 with pneumatic pusher
2. Detailed view of VC 25 with pneumatic pusher
3. Vacuum scan slide



2



SYSTEME DE CONTROLE DU VIDE VC 25

Données du problème:

La qualité est un facteur déterminant, notamment en ce qui concerne le conditionnement et le traitement de produits de remplissage périssables tels que des produits alimentaires ou des boissons naturelles. Une qualité qui est conservée par le conditionnement sous vide.

La loi européenne sur la responsabilité du fait du produit prévoit qu'un fabricant peut être tenu responsable des dommages occasionnés par ses produits défectueux. Des dommages qui peuvent par ex. avoir pour origine le déversement du contenu hors de l'emballage ou sa péremption en raison d'une fermeture défectueuse ou manquante.

La solution garantie :

Le système de contrôle du vide de type **VC 25** de **CONDITION KONTROLLSYSTEME** adapté à tous les emballages avec bouchon/couvercle en aluminium ou tôle, effectue jusqu'à une cadence d'env. 60.000 objets/heure un contrôle fiable de l'absence de vide ou de fermeture.

Principe de fonctionnement:

Un capteur à induction spécial, intégré dans un chariot à glissières en PVC, mesure le bombage du bouchon/couvercle provoqué par le vide. Des différences de bombage peuvent être détectées à partir de 0,3 mm. Le chariot à glissières est sur paliers à la cardan de manière que la surface du couvercle se trouve toujours plan par rapport au capteur. Une distance de mesure constante est ainsi garantie en permanence; et ce, également pour les objets ayant des différences de hauteur importantes (+ 2mm), des fonds inclinés ou des pas de vis. De même, l'installation est conçue pour les objets acheminés sans écarts. Le capteur à induction fournit suivant la distance par rapport au bouchon/couvercle une tension qui est comparée avec la valeur de consigne prédéterminée par l'opérateur. Cette valeur permet de la détection "Vide présent ou pas de vide présent". Les objets défectueux peuvent être signalés par un dispositif optique ou acoustique, ou peuvent être éliminés de la production en cours par différents systèmes de tri/éjection adaptés à la cadence. Une détection d'erreurs en série peut également être intégrée pour l'arrêt du dispositif de fermeture sous vide. Dans une extension du contrôle du vide standard VC 25, le vide peut

1. Vue d'ensemble du VC 25 avec pusher pneumatique
2. Détail du VC 25 avec pusher pneumatique
3. Chariot de détection du vide



3



SISTEMA DE CONTROL DE VACÍO VC 25

Problemática:

La calidad factor por sí mismo de suma importancia, se hace especialmente imprescindible en el envasado o en la manipulación de productos perecederos, como son los alimentos o bebidas en estado natural. Los envases al vacío herméticamente cerrados garantizan esta calidad.

La ley de responsabilidad del producto de la U.E. indica que todo fabricante es responsable de los daños que se pueden producir originados por defectos en su producto. Un daño de este tipo se puede producir p.ej. a raíz de la falta de un cierre, por un envase con cierre defectuoso o bien la fuga del contenido de un envase o un contenido en mal estado.

La solución garantizada:

El sistema de control de vacío del modelo **VC 25** de **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, un sistema idóneo para todo tipo de envase con cierre/ tapa de aluminio o con hojalata, es capaz de controlar de forma fiable la falta de vacío o la ausencia de cierres hasta en un total de 60.000 objetos/h.

Principio funcional:

Gracias a la presencia de una sonda inductiva especial, ubicada en el interior de un carro deslizante de PVC, el sistema mide la comba del cierre/ tapa que se produce a raíz del vacío en el interior del envase. Se detectan diferencias de comba a partir de los 0,3 mm. El mencionado carro deslizante lleva una suspensión de cardán con la que se consigue que la superficie de la tapa se apoye en todo momento en la sonda y lo haga totalmente plano, de esta manera se garantiza una distancia de medición constante en todo momento; incluso en presencia de unidades de envase con diferencias de altura (+2mm), fondos inclinados o pasos de rosca. Además, esta forma de apoyo está concebida para envases que pasan por la sonda prácticamente sin distancia entre ellos. Según la distancia con respecto al cierre/ tapa, la sonda inductiva proporciona una tensión que el sistema coteja con un valor teórico previamente ajustado por el operario. En base a estos datos, se produce la evaluación "Hay vacío - no hay vacío". Las unidades de envase identificadas como defectuosas se pueden señalar de forma óptica

1. Vista general VC 25 con empujador neumático
2. Detalle VC 25 con empujador neumático
3. Carro sensor de vacío

hintereinander) auf Vakuum kontrolliert werden. Dies ist besonders für Produktionsbetriebe mit Quarantänelagern wichtig, die nach einer bestimmten Lagerzeit kurz vor Auslieferung ihrer Produkte an den Handel diese einer letzten Kontrolle auf Vakuum unterziehen müssen.

Anlagen- Montagebeschreibung:

Die Montage der Standard-Vakuumkontrolle erfolgt nach der Vakuumverschleißmaschine, dem Pasteur oder dem Kühler. Die Objekte durchlaufen einreihig das Kontrollsystem. Der mechanische Grundaufbau besteht aus einer soliden, rostfreien Edelstahlkonstruktion. Zur Flexibilität des Systems werden kunststoffbeschichtete Aluminiumklammern eingesetzt. Höhenverstellungen mit integrierten Skalen erleichtern die Einstellung bei verschiedenen Verpackungsgrößen. Die Steuerungselektronik ist in einem wasserdichten Schaltschrank untergebracht und steck- und austauschbar in Modulweise aufgebaut, wobei alle wichtigen Funktionen von außen über Leuchtdioden sichtbar sind. C-MOS Technologie.

Das Kontrollsystem wird unter Berücksichtigung der technischen Vorgaben des Kunden (wie z.B. Objekt- bzw. Transportgeschwindigkeit) vorjustiert und an einem Montageflansch befestigt angeliefert. Dieser Montageflansch wird mit vier Schrauben M10 von einer Seite am Transporteur befestigt. Eine Bohrschablone zur einfachen Selbstmontage liegt der Lieferung bei. Durch den geringen Platzbedarf (200x100 mm Montageflansch) kann das System an nahezu alle vorhandenen Produktionslinien nachgerüstet werden.

Es kann eine Leistung von bis zu 60.000 Obj./h erreichen, wobei Grenzen, bedingt durch Art des Transporteurs, Objekttyp und Produkt, auferlegt sind.

Alle unsere Erzeugnisse werden unter Beachtung der europäischen Richtlinien für die Herstellung von Maschinen konzipiert und produziert und tragen daher die Kennzeichnung **CE**

Technische Daten:

Leistung: bis zu 60.000 Obj./h
Netzspannung: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Steuerspannung: +12V-DC
Leistungsaufnahme: 0,1 kW

Description of the assembly of the system:

The standard vacuum monitoring system is positioned after the vacuum sealing machine, the pasteuriser or the cooling apparatus. The containers flow through the monitoring system in single file. The mechanical base is a solid stainless steel construction. The use of plastic coated aluminium clamps makes the system flexible. Set-up for containers of various sizes is simplified by height adjusters with integrated scales. The electronic controls are housed in a waterproof control cabinet, designed as plug-in exchangeable modules, all important functions being visible from the outside via luminous diodes. C-MOS technology.

The monitoring system is pre-adjusted taking into account customer specifications (e.g. unit or conveyor speed) and supplied mounted on an assembly flange. This assembly flange is fixed to one side of the conveyor using four M10 bolts. To simplify assembly a drilling template is supplied. As a result of the minimal space requirement (200x100 mm assembly flange) this system can be fitted to almost all existing production lines. It can achieve a capacity of up to 60,000 units per hour, although there are certain limitations dependent on the type of conveyor, container and product.

All our products are designed and manufactured in accordance with the European guidelines for the manufacture of machines and therefore carry the sign **CE**

Technical Data:

Capacity: up to 60.000 u/h
Voltage: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Control voltage: +12V-DC
Power consumption: 0,1 kW

être contrôlé pour des trays complets (par ex. 2 objets côte à côte ou 3 objets l'un derrière l'autre). Ceci est particulièrement important pour des sites de production avec dépôts de quarantaine dans lesquels un dernier contrôle du vide a lieu dans un court délai avant la livraison au client après un certain temps de stockage.

Description de l'installation et du montage :

Le montage du contrôle du vide standard s'effectue en aval de la machine de fermeture sous vide, pasteur ou refroidisseur. Les objets, disposés en une rangée, passent dans le système de contrôle. Le châssis mécanique consiste en une ossature robuste en acier inoxydable. Des pièces de blocage en aluminium à revêtement de plastique assurent la flexibilité du système. Le réglage en hauteur, avec des échelles graduées intégrées, facilite l'adaptation aux différentes tailles d'emballage. L'électronique de commande est logée dans une armoire électrique étanche comprenant différents modules enfichables et interchangeable. Toutes les fonctions importantes sont visibles de l'extérieur grâce à des diodes lumineuses. Technologie C-Mos.

Le système de contrôle est pré-ajusté selon les indications techniques du client (par ex. vitesse des objets ou du convoyeur) et fixé sur une bride de montage.

La bride de montage est mise en place à l'aide de quatre vis M10 sur l'un des côtés du convoyeur. Un gabarit de perçage est joint à la livraison afin de faciliter le montage par le client.

L'encombrement réduit (bride de montage 200x100 mm) permet d'adapter ce système sur presque toutes les chaînes de production existantes.

Le système peut atteindre une cadence allant jusqu'à 60.000 objets/h, certaines limites étant toutefois imposées par le type de convoyeur, d'objet et de produit.

Tous nos produits sont conçus et fabriqués conformément aux directives européennes sur la construction de machines et portent le label **CE**

Caractéristiques techniques :

Cadence: jusqu'à 60.000 objets/h.
Tension de réseau: 110/220/240 V-AC 50/60 Hz
Tensions de commande: +12V-DC
Puissance absorbée: 0,1 kW

o acústica o bien se pueden separar de la cadena productiva en curso por medio de diferentes sistemas de clasificación en función del rendimiento. Por otra parte, se puede integrar en el sistema un dispositivo detector de defectos de serie capaz de desconectar el proceso de cerrado bajo vacío. Una opción ampliada del sistema de control de vacío estándar VC 25 permite ejercer un control con respecto al vacío, incluso en bandejas completas (p.ej. 2 unidades una al lado de la otra y 3 unidades en línea). Esta opción es particularmente interesante para sistemas de producción sometidos a cuarentena donde existe la obligación de un control ulterior de los envases con respecto a la presencia de vacío al término de un determinado tiempo de almacenaje y justo antes de introducir el producto en la cadena del comercio.

Descripción de la instalación / montaje:

El sistema de control de vacío estándar se instala en la línea detrás de la máquina de cierre al vacío, detrás de la estación de pasteurización o bien después de la estación de enfriado. Las unidades de envase pasan por el sistema de control en monofila. La estructura mecánica base se compone de un sólido bastidor de acero inoxidable. Para la flexibilidad del sistema, se utilizan elementos de apriete de aluminio recubiertos de plástico. El ajuste del sistema a los diferentes tipos y tamaños de envase se efectúa por medio de escalas integradas. La electrónica de control se encuentra ubicada en el interior de un armario de control hermético al agua y su estructura es totalmente modular, enchufable y, por tanto, de cambio fácil. Todas las funciones importantes de esta unidad de control electrónica son visibles desde el exterior gracias a la disposición de diodos luminosos. La tecnología es C-MOS.

El sistema de control se preajusta en fábrica con arreglo a las pautas y consignas técnicas del cliente (como p.ej. la velocidad de las unidades de envase y de transporte) y se suministra fijada sobre una brida de montaje. Esta brida se atornilla lateralmente a la cinta de transporte por medio de cuatro tornillos M10. Con este fin, es decir, para el montaje in situ sin complicaciones, se suministra la correspondiente plantilla de taladros. Gracias al reducido espacio que ocupa (200x100 mm brida de montaje) el sistema se puede montar prácticamente sobre cualquier línea de producción existente.

El sistema alcanza un rendimiento de hasta 60.000 objetos a la hora, sus limitaciones se deben tan sólo al tipo de transportador, a los distintos tipos de envase y al producto.

Todos nuestros productos se diseñan y se fabrican bajo observación de las normas europeas para la fabricación de máquinas y llevan el distintivo **CE**

Datos técnicos:

Rendimiento: hasta 60.000 udes./h
Tensión de la red: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Tensión de control: +12V-DC
± 15V-DC / ± 48V-DC
Potencia absorbida: 0,1 kW

1. Gesamtansicht VC 25 mit TSS-Aussortiersystem
2. Detailansicht VC 25 mit TSS-Aussortiersystem

1. General view of VC 25 with TSS rejection system
2. Detailed view of VC 25 with TSS rejection system

1. Vue d'ensemble du VC 25 avec système de tri/éjection TSS
2. Détail du VC 25 avec système de tri/éjection TSS

1. Vista general VC 25 con sistema clasificador TSS
2. Detalle VC 25 con sistema clasificador TSS

