

# Consejo de Seguridad 19 – Mezclas de $CO_2/O_2$ en máquinas de envasado de alimentos.



#### 1. Introducción

Mezclas de CO2 y O2 se venden bajo el nombre de "Biogon", y se utilizan para envasar alimentos.

#### 2. Propiedades

Por ejemplo, el Biogon OC 25 es una mezcla de gases compuesta por 25% en volumen de dióxido de carbono y 75% en volumen de oxígeno, y el Biogon OC 30 consta de 30% en volumen de dióxido de carbono y 70% en volumen de oxígeno. Ambas mezclas de gases favorecen al fuego. Si se utilizan inadecuadamente con materiales inflamables (film de embalaje, los alimentos que contienen grasas, textiles, plásticos, etc), pueden reaccionar con la combustión vigorosa. Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad a continuación. Para más detalles sobre las propiedades de las dos mezclas de gas se pueden encontrar en las Fichas de Datos Seguridad.

#### 3. Idoneidad de la máquina de envasado

Use BIOGON OC 25 y OC-30 en máquinas de envasado sólo si el fabricante ha declarado explícitamente que las máquinas son adecuadas para su uso con oxígeno.

### 4. Idoneidad de la película de envasado

Use envases de film que tiene una temperatura de ignición en oxígeno de al menos 250 ° C. La temperatura de ignición debe estar en por lo menos 50 °C superior a la temperatura de la herramienta de sellado.
El film de embalaje no debe ser dañado para que ningún gas pueda salir del paquete.

### 5. Instalación de la sala de la máquina de envasado

- El lugar de instalación debe tener ventilación mecánica si el gas sale de la máquina durante la operación.
- El lugar de instalación debe tener ventilación mecánica o natural, si el gas de vez en cuando se puede filtrar a la sala.
- El aire en el lugar de instalación debe contener máx. 0,5% en volumen de dióxido de carbono. Compruebe que este valor se mantiene mediante la medición de la concentración del CO2.
- Mantenga por lo menos dos extintores de incendios (polvo) en la sala.
- El lugar de instalación debe tener una vía de escape al aire libre.
- No almacene materiales inflamables como papel o material de embalaje en el lugar de la instalación.
- · No fume ni permita fuego abierto en la sala
- Mostrar instrucciones de funcionamiento de la máquina de envasado en la sala.
- Si se produce una acumulación de oxígeno de más del 21% en volumen en el lugar de la instalación, asegúrese de que todas las personas salgan de la sala inmediatamente y aireen su ropa al exterior para eliminar el oxígeno de los tejidos. Ventile la sala y no volver a entrar en la sala hasta que la acumulación de oxígeno haya disminuido.

#### 6. Suministro de gas

- · Almacene los cilindros de gas que contengan Biogon fuera de la sala de la máquina ya sea al aire libre o en una sala separada. Asegure los cilindros de gas para evitar su caída.
- Tome el gas de los cilindros a través de un regulador de presión y el suministro a la máquina a través de una instalación

permanente por la tubería.

- El tubo debe ser de cobre o de acero inoxidable y deben tener uniones permanentes (soldadas). La tasa de flujo del gas en la tubería no debe superar los 25 m / s.
- Si se utilizan mangueras flexibles para el suministro de gas, deben ser de acero inoxidable.
- Asegúrese de que el operador de la máquina dispone de medios para cortar el suministro de gas a la máquina de su lugar de trabajo (válvula manual o válvulas a control remoto). Cerrar esta válvula si hay fugas de gas o si hay un incendio en la sala.

### 7. Protección contra el fuego durante la operación de la máquina de envasado

- · Suministre gas a la máquina sólo si se ésta está funcionando correctamente.
- Si la máquina se detiene o si el suministro de film de embalaje se rompe, cortar el suministro de gas a la máquina.
- · La herramienta de sellado no debe estar más caliente de 200 ° C.
- Compruebe con regularidad que el serpentín de la herramienta de sellado esté bien sellado

### 8. Protección contra incendios para los alimentos envasados

- Mientras que el gas esté correctamente sellado en la película de envasado, no hay mayor riesgo de incendios. Esto se aplica incluso si la película se rompe en unos pocos paquetes.
- Si la película se rompe en muchos paquetes, el gas puede provocar la acumulación de oxígeno y un riesgo de incendio. En este caso el local en que debe ser ventilado intensamente.

- · No utilice el fuego cerca de los paquetes.
- · No es necesario una protección contra chispas electrostáticas.

## 9. Instrucciones para trabajos de reparación y de mantenimiento

- Antes de cualquier trabajo de reparación y mantenimiento, corte el suministro de gas a la máquina.
- Repare las fugas en el suministro de gas (tuberías, mangueras, accesorios) de inmediato.
- Para el uso de la bomba de vacío sólo usar aceite de la bomba que esté aprobado para su uso con oxígeno.
- Mantenga el aceite y la grasa lejos de todas partes de la máquina que entran en contacto con el gas.



Creación de una atmósfera protectora en recipientes reutilizables

Estas recomendaciones de LINDE GAS ESPAÑA no implican garantía por parte de la empresa, en el sentido de que su responsabilidad no puede substituir a la del usuario de este documento.

Región Nordeste:

Balmes, 89 - 5ª planta 08008 BARCELONA Tel. Call Center: 932 759 263 customerservice@linde.com

Región Centro:

Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8 Pol. Ind. Bañuelos, Haití, 1 28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid) Tel. Call Center: 932 759 263 customerservice@linde.com Región Sureste (Levante):

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº25 46530 PUÇOL (Valencia) Tel. Call Center: 932 759 263 customerservice@linde.com

Región Sureste (Sur): Pol. Ind. Ciudad del Transporte,

Real de Vellón, P-27 11591 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz) Tel. Call Center: 932 759 263 customerservice@linde.com

Linde Gas España, S.A.U. División Gases Industriales www.linde-gas.es