

RACCOMANDAZIONE DI SICUREZZA

RS22 – Miscele alimentari comburenti



1. Introduzione

Nell'industria alimentare trovano largo impiego atmosfere protettive (gas di imballaggio) contenenti ossigeno miscelato ad anidride carbonica ed eventualmente azoto.

Se il contenuto di ossigeno supera il 21%, la miscela risulta comburente: ciò significa che, se viene posta a contatto con materiali infiammabili o combustibili, può promuovere e sostenere reazioni di combustione anche vigorose.

I film di imballaggio, i grassi, i materiali plastici etc. sono esempi di materiali e sostanze infiammabili che si possono frequentemente trovare nelle industrie alimentari.

La presente raccomandazione di sicurezza fornisce alcune informazioni e regole generali da seguire per evitare i rischi connessi all'impiego di gas comburenti con le macchine confezionatrici. I rischi specifici dei gas impiegati sono inoltre contenuti nelle schede di sicurezza delle miscele stesse.

2. Macchine confezionatrici e film di imballaggio

Macchine confezionatrici

- Devono essere adatte per uso con ossigeno.
- La possibilità di impiego con ossigeno deve essere esplicitamente dichiarata dal costruttore.

Film di imballaggio

- La temperatura di accensione in ossigeno deve essere superiore a 250° C;
- Deve essere integro e non danneggiato, in modo da impedire eventuali fughe di gas dal prodotto confezionato.

3. Locale per il confezionamento

- Vietare il fumo e l'utilizzo di fiamme libere.
- Disporre all'interno del locale estintori in numero sufficiente.
- Non stoccare all'interno del locale materiali infiammabili o combustibili, quali carta, film plastici di imballaggio, oli, grassi o altro.
- Rendere disponibili le istruzioni della confezionatrice e le schede di sicurezza dei gas di imballaggio in prossimità della postazione di lavoro.
- Ventilazione:
 - se il funzionamento della confezionatrice comporta emissioni di gas nell'ambiente di lavoro, il locale deve essere dotato di ventilazione meccanica, in aggiunta a quella naturale;
 - se il normale funzionamento della confezionatrice non prevede emissioni di gas nell'ambiente, ma queste possono verificarsi solo in caso di anomalie, manutenzioni o altre attività non continuative, è sufficiente che il locale sia dotato di adeguata ventilazione naturale.
- È opportuno tenere sotto controllo la concentrazione di anidride carbonica in ambiente, che non deve superare lo 0,5%; qualora ciò si verificasse:
 - allontanare tutto il personale dal locale;
 - aerare il locale;
 - rientrarvi solo quando la concentrazione è diminuita a livelli accettabili.
- La concentrazione di ossigeno in ambiente non deve superare il 21%; qualora ciò si verificasse:
 - allontanare tutto il personale dal locale;
 - lasciare gli indumenti del personale all'aria, per rimuovere tutto l'ossigeno che possono aver assorbito;
 - se possibile, mettere in sicurezza le macchine, togliere tensione, e

allontanare tutte le possibili fonti di innesco

- ventilare il locale e non rientrarvi fino a che la concentrazione di ossigeno è diminuita a livelli accettabili.

4. Erogazione del gas

- Non stoccare le bombole nello stesso locale in cui si trova la confezionatrice, ma stoccarle all'aperto o in un locale dedicato.
- Fissare le bombole per evitare che possano cadere, anche a causa di urti accidentali.
- Prelevare il gas dalle bombole mediante un riduttore di pressione ed inviarlo alla confezionatrice per mezzo di linee correttamente installate.
- Tutte le linee e le eventuali manichette flessibili devono essere realizzate in materiali adatti ad uso con ossigeno. Rivolgersi sempre al tecnico Linde di riferimento.
- Disporre un sistema per l'intercettazione del gas in prossimità della postazione di lavoro dell'operatore (valvola manuale o a controllo remoto). Chiudere immediatamente la valvola in caso di perdite di gas o di incendio.

5. Precauzioni anticendio durante il confezionamento

- Inviare gas alla confezionatrice solo se questa sta funzionando correttamente.
- Se si bloccano la confezionatrice o il film di imballaggio, interrompere l'erogazione del gas.
- Il dispositivo di termosaldatura deve essere a temperatura non superiore ai 200 °C.
- Verificare periodicamente che il sistema di riscaldamento della barra saldante sia adeguatamente protetto.

RACCOMANDAZIONE DI SICUREZZA

RS22 - Miscele alimentari comburenti

6. Precauzioni anticendio per i prodotti imballati

- Se le confezioni sono adeguatamente sigillate, non vi è rischio di una fuga di gas nell'ambiente quindi non vi è aumento del rischio di incendio.
- Se il film di imballaggio non è adeguatamente sigillato, si possono verificare fughe di gas nell'ambiente con conseguente accumulo di ossigeno ed aumento del rischio incendio. In questo caso deve essere prestata particolare attenzione alla ventilazione del locale.
- Non fumare e non utilizzare fiamme libere in prossimità dei prodotti imballati.

7. Manutenzioni

- Gli interventi di manutenzione possono essere effettuati solo da personale qualificato e adeguatamente formato. Rivolgersi sempre al tecnico Linde Gas Italia di riferimento.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, chiudere l'invio di gas alla confezionatrice.
- Riparare con la massima tempestività qualunque perdita nell'impianto di fornitura gas (tubazioni, raccordi...).
- Nella pompa da vuoto utilizzare solo olio adatto ad uso con ossigeno.
- Tenere olio e grassi a distanza dalle parti di impianto che possono venire a contatto con il gas.