

Sbrinare e mantenere asciutte le celle frigo e di congelazione

Nella camera di congelazione si forma del ghiaccio sulle superfici o sull'evaporatore? Nella cella frigorifera c'è troppa condensa? In entrambi i casi, nel locale l'umidità è eccessiva e va ridotta.

Misura

Verificare regolarmente la formazione di acqua di condensa e di ghiaccio nei locali frigoriferi e di congelazione, rimuovere i depositi e minimizzare l'ingresso di umidità.

Premessa

Camera frigo o di congelazione (costruzione massiccia) o cella frigorifera o di congelazione (locale nel locale).

Per ogni grado in meno nel locale frigorifero o di congelazione i costi energetici aumentano del 3%!

Modo di procedere

1. Effettuate dei sopralluoghi

Controllate regolarmente se nel locale frigorifero o sull'evaporatore si accumula condensa o ghiaccio e indagate sulle cause:

- la porta è ermetica? Controllate le guarnizioni e il meccanismo di chiusura;
- viene introdotta involontariamente dell'umidità, ad esempio da prodotti aperti o caldi?
- l'aria fredda può circolare liberamente nella cella? (vedi a tergo)

2. Eliminate i difetti

- Sostituite le guarnizioni non ermetiche e i meccanismi di chiusura difettosi. Asciugate la condensa e rimuovete il ghiaccio sbrinando il locale o con un detergente per congelatori.
- Stabilite la temperatura di raffreddamento necessaria per la merce conservata e adattatela alle necessità effettive. Accade che, con un cambio di destinazione d'uso, la vecchia impostazione (inferiore) venga mantenuta anche se per il nuovo uso la temperatura potrebbe essere aumentata.



Costi e tempo di lavoro

- Una guarnizione per porte costa da 10 a 20 franchi al metro lineare.
- Sostituire il meccanismo di chiusura della porta costa da 200 a 500 franchi. Sostituire l'intera porta costa all'incirca 2000 franchi.
- Onere di lavoro proprio: circa ½ giornata; fino a 2 giornate di lavoro se la cella è molto ghiacciata e occorre sbrinarla e pulirla completamente.

Da considerare

- Per i locali e le celle di congelazione esistono detergenti speciali da applicare sullo strato di ghiaccio che, penetrando nel ghiaccio, lo disgregano, consentendo di rimuoverlo facilmente e di asciugare il liquido di condensa. Dopo aver rimosso il ghiaccio, occorre capire perché il ghiaccio si è formato e rimuovere la causa.
- Nei locali frigo in cui si utilizzano pallettizzatori o carrelli elevatori c'è un rischio maggiore di danneggiare le guarnizioni delle porte. Se necessario, le porte possono essere protette con paletti.

Spiegazioni supplementari

Controllare la posizione del refrigeratore

Per ragioni energetiche, i refrigeratori non andrebbero installati sopra la porta, ma fuori dalla zona di apertura del locale o della cella, idealmente sulla parete opposta. Questo evita la formazione di condensa. Nelle celle di congelazione, i refrigeratori devono essere dotati di un dispositivo di sbrinamento automatico correttamente impostato.

Temperature corrette

Per alcuni prodotti come latte crudo, latte pastorizzato, formaggi freschi, panna, burro, carne e pesce, l'ordinanza sulle derrate alimentari specifica le temperature massime di conservazione e di vendita. Le seguenti temperature sono fornite a titolo orientativo:

Prodotti freschi aperti (nei banchi frigo serviti)

- Carne vendita: max. 5 °C
- Carne conservazione: max. 2 °C
- Pesce ecc.: max. 2 °C (conservazione e vendita)

Prodotti confezionati (libero servizio)

La temperatura massima di conservazione solitamente è stampata sulla confezione dal produttore.

Prodotti surgelati

Max. -18 °C (conservazione e vendita)

Camere frigo, celle frigo e celle di congelazione non usate: spegnere

Le camere fredde e le celle frigorifere non necessarie possono essere spente completamente – così come le celle di congelazione (sistema camera nella camera), che possono anche essere sbrinate senza problemi.

Camere di congelazione non usate: aumentare la temperatura

Non spegnete mai completamente le camere di congelazione inutilizzate (costruzione massiccia). Alzate invece la temperatura del locale da -18 °C a -5 °C. Questo vi farà risparmiare il 35% di elettricità. Attenzione: se la refrigerazione viene spenta completamente, l'acqua gelata nelle pareti può sgelare e accumularsi nel pavimento. Quando l'impianto viene rimesso in funzione, l'acqua si congela nuovamente con il rischio di sollevare il pavimento e compromettere la statica.

Formazione del personale

I collaboratori dovrebbero osservare i seguenti punti:

- non lasciare le porte aperte più del necessario
- spegnere sempre la luce
- rispettare le altezze di impilamento
- non immagazzinare merci calde
- non tenere aperti manualmente (ad esempio con un cuneo) i sistemi di chiusura automatica delle porte
- segnalare i difetti (formazione di ghiaccio, condensa, guarnizioni difettose ecc.)

(cfr. i «7 suggerimenti per il risparmio energetico»)

Assicurare la circolazione dell'aria

Le merci impilate nella cella frigorifera non devono impedire all'aria fredda di circolare liberamente. Assicuratevi che anche le merci immagazzinate negli angoli e ai livelli superiori siano sufficientemente raffreddate. A tal fine occorre rispettare coerentemente i livelli massimi di impilamento nella cella. Non bloccare mai l'uscita d'aria dell'evaporatore o del raffreddatore d'aria.

Illuminazione nelle celle

Equipaggiate le celle di refrigerazione e di congelazione con un'illuminazione a LED e rilevatori di movimento. I LED hanno un'emissione di calore molto più bassa e quindi non riscaldano inutilmente il locale. Con i rilevatori di movimento vi assicurate che la luce sia accesa solo quando nella cella frigorifera c'è qualcuno e che non ci si dimentichi di spegnere la luce. In alternativa, la luce può essere collegata all'apertura della porta. Per le camere di congelamento, assicuratevi che le luci a LED e i rilevatori di movimento utilizzati sopportino le basse temperature.

Ulteriori informazioni

- [Celle frigo e di congelazione – 7 suggerimenti per il risparmio energetico](#)
- [Manuale e misure per ottimizzare gli impianti di refrigerazione \(con una guida per pulire gli scambiatori di calore\)](#)
- [Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso \(ODerr; RS 817.02\)](#)