



Lista di controllo

Celle frigorifere

(volume superiore a 10 m³ e temperatura d'esercizio inferiore a zero gradi)

Voi e i vostri collaboratori lavorate in sicurezza all'interno delle celle frigorifere?

Per evitare che delle persone rimangano chiuse nelle celle frigorifere, è necessario adottare particolari misure. È possibile ridurre sensibilmente questo rischio controllando regolarmente la sicurezza d'esercizio.

I pericoli principali sono:

- morte per assideramento a causa delle uscite bloccate
- morte per assideramento a causa del mancato funzionamento del sistema d'allarme
- danni alla salute dovuti alle basse temperature.

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo.

1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

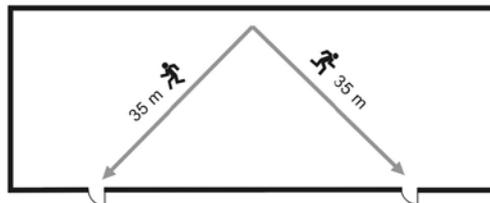
2. Apportate i necessari miglioramenti.

Uscire dalla cella frigorifera

1 È possibile **uscire** dalla cella frigorifera in sicurezza? (Fig. 1)

Nessun punto della cella deve distare più di 35 m in linea d'aria dall'uscita.

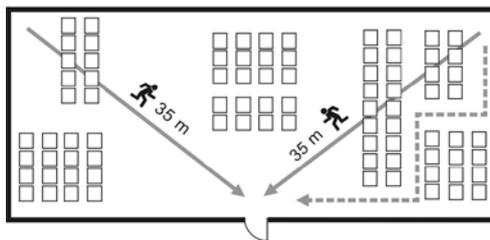
- sì
 in parte
 no



2 Le **porte** si aprono **rapidamente** quando si deve uscire?

- Le porte devono aprirsi in meno di un secondo con un solo movimento della mano (senza chiave o dispositivi analoghi, anche con i guanti).
- Le porte a battente e le porte scorrevoli manuali devono sempre essere apribili dall'interno (anche se il riscaldamento del telaio non è in funzione).
- Larghezza minima delle porte: 90 cm

- sì
 in parte
 no



3 Le **porte scorrevoli manuali** (senza porta a battente integrata) vengono impiegate soltanto se sono soddisfatte le seguenti condizioni?

- Nelle celle frigorifere entra solo una persona alla volta e per breve tempo.
- La superficie di base della cella è inferiore a 30 m².
- Il telaio della porta è riscaldato, la cella frigorifera è dotata di allarme e illuminazione d'emergenza.

- sì
 in parte
 no

1 Le vie di fuga non devono superare le lunghezze consentite.

4 Lo **spazio di apertura** delle porte è sempre libero da ostacoli? (Fig. 2)

È consigliabile applicare una protezione antiurto.

- sì
 in parte
 no



5 La cella frigorifera è equipaggiata con un **dispositivo di compensazione della pressione** (ad esempio una valvola di compensazione)?

- sì
 in parte
 no

6 Le **porte scorrevoli motorizzate** sono affiancate da una porta a battente (integrata o separata) apribile verso l'esterno?

- sì
 in parte
 no

2 Protezione antiurto

7 Se l'unico ingresso è una **porta a battente motorizzata**, è possibile aprirla anche se l'energia motrice è interrotta?

La forza necessaria per aprire manualmente una porta a battente non deve essere superiore a 150 N.

- sì
 in parte
 no



3 Illuminazione d'emergenza (fotoluminescente)

Illuminazione di sicurezza, impianto d'allarme

8 Le porte e i pulsanti d'allarme da usare in caso d'emergenza si trovano facilmente anche in caso di **interruzione della corrente elettrica**?

Nastri segnaletici fotoluminescenti presso le maniglie delle porte e lungo la via di fuga

- sì
 in parte
 no

9 È presente un'illuminazione **d'emergenza (di sicurezza) permanente**? (Figg. 4 e 5)

L'illuminazione d'emergenza deve funzionare indipendentemente dalla rete elettrica e soddisfare i seguenti requisiti:

- visibilità sufficiente per aprire porte e portoni
- visibilità sufficiente per leggere eventuali istruzioni su come aprire le porte (illuminamento min. 1-2 Lux)
- lampade ad almeno 2 m di altezza dal pavimento
- una lampada sopra oppure ai lati dell'uscita d'emergenza

- sì
 in parte
 no



4 Illuminazione d'emergenza (elettrica)

10 È presente un dispositivo che accende l'**illuminazione** e spegne la **ventilazione** della cella frigorifera?

Possibili soluzioni:

- sensore di movimento
- elemento di commutazione all'interno della cella

- sì
 in parte
 no



5 Pulsante di allarme illuminato

11 All'interno della cella frigorifera è presente un **comando d'allarme**? (Fig. 5)

- Il comando d'allarme deve essere un **tasto a pressione (pulsante)** illuminato e deve trovarsi ad un'altezza massima di 30 cm dal pavimento.
- L'impianto d'allarme deve essere collegato ad un **circuito elettrico** con una tensione di almeno 12 Volt.
- Le **batterie** devono avere una durata d'esercizio di almeno 10 ore ed essere collegate ad un gruppo caricabatterie alimentato automaticamente dalla rete elettrica.
- Se si utilizza un **trasformatore**, questo non deve essere alimentato dallo stesso circuito elettrico che alimenta le apparecchiature della cella frigorifera.
- Il funzionamento dell'impianto d'allarme non deve essere compromesso dalla corrosione, dal gelo o dalla formazione di ghiaccio sulle superfici di contatto.

- sì
 in parte
 no



6 Impianto di allarme di tipo semplice

12 Il **segnale d'allarme** (ottico, acustico) è percepibile dall'esterno in qualsiasi momento ed è chiaramente interpretabile? (Fig. 6)

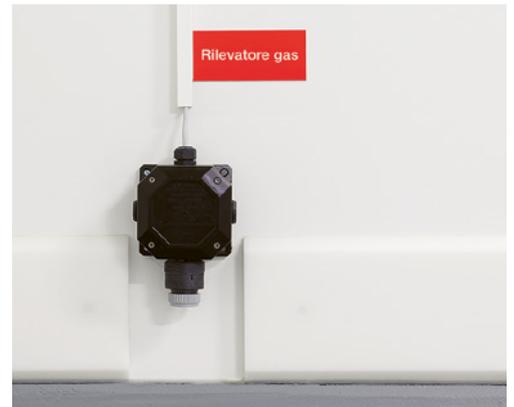
- Deve essere possibile arrestare il segnale d'allarme soltanto attraverso una manipolazione dall'interno della cella frigorifera.
- Il dispositivo di segnalazione deve trovarsi in un locale in cui sono sempre presenti delle persone.
- I collaboratori devono essere istruiti periodicamente.

- sì
 in parte
 no

13 È garantito che la fuoriuscita di **fluido refrigerante** (ad esempio CO₂) non possa provocare delle concentrazioni pericolose all'interno della cella frigorifera? (Fig. 7)

Prevedere un sistema per il monitoraggio del gas con segnale d'avvertimento ottico e acustico e organizzarne la manutenzione.

- sì
 in parte
 no



7 Impianto di rilevazione del gas

Organizzazione, formazione, comportamento

14 Viene periodicamente verificata l'**efficacia dell'organizzazione in caso di allarme** e si provvede a istruire regolarmente i collaboratori coinvolti su **come comportarsi in caso d'emergenza**?

Le verifiche e le istruzioni devono essere documentate.

- sì
 in parte
 no

15 Alla fine della giornata si controlla sempre che nessuno sia rimasto chiuso nelle celle frigorifere?

- sì
 no

16 Vengono forniti **indumenti antifreddo** adeguati per lavorare nelle celle frigorifere (guanti, giacca, pantaloni, scarpe)?

Un buon abbigliamento antifreddo consiste in:

- indumenti invernali **traspiranti**
- **abbigliamento intimo termico** (ad esempio in microfibra o lana merino)
- giacca, cappotto, gilet antifreddo con **catarifrangente** (in caso di scarsa visibilità)
- tessuti **frangivento** di buona qualità per il lavoro all'aperto
- guanti antifreddo secondo la norma EN 511
- scarpe con **solette termiche** con strato isolante in alluminio

Si veda anche l'opuscolo «Lavorare al freddo», ordinabile presso la SECO con il codice 710.226.i

- sì
 in parte
 no

17 I collaboratori hanno a disposizione un **locale riscaldato** in cui sostare e riposarsi dopo essere stati in una cella frigorifera?

- sì
 in parte
 no

Temperatura °C	Tempo mass. di permanenza senza interruzione (in minuti)	Tempo min. di permanenza in ambiente caldo
da +10 a -5	150	10
da -5 a -18	90	15
da -18 a -30	90	30
da -30 a -40	60	60
sotto -40	20	60

8 Tempo massimo di permanenza nelle celle frigorifere

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo riguardanti il tema della presente lista di controllo. In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

