

LOGISTICA NEL SETTORE DELLE MERCI FRESCHE E SURGELATE

Garanzie richieste a un portone a scorrimento rapido

I passaggi tra zone a temperatura differente sono punti nevralgici nella logistica delle merci fresche. Da un lato è fondamentale che la catena del freddo non venga interrotta; dall'altro è importante ridurre al minimo la dispersione di energie causata dalle differenti temperature dell'aria. Ecco perché ai sistemi di chiusura per il transito verso i magazzini di surgelati viene data importanza fondamentale. Quali sono i requisiti che questi portoni devono possedere per svolgere in modo affidabile le suddette funzioni?

In genere nei magazzini di surgelati vengono utilizzati portoni a scorrimento rapido; solo questi sono infatti in grado di garantire un flusso delle merci senza ostacoli. Tra i magazzini di surgelati e le celle frigo possono esistere differenze di temperatura fino a 40° C. Per minimizzare la dispersione del freddo, i portoni devono aprirsi e chiudersi assai rapidamente. Il portone a scorrimento rapido raggiunge velocità d'apertura fino a 2,5 m/s. La forza necessaria per queste velocità è notevole, considerato il peso del manto, che ha uno spessore maggiore (ca. 140 millimetri) rispetto ai battenti normali, in quanto deve garantire l'isolamento anche a temperature di -35° C. Tale spessore è dato dall'intercapedine, riempita di materiale isolante. Per questo motivo il peso di un portone per la zona surgelati raggiunge i 50 kg/mq.

Particolari dell'high-tech

Affinché i portoni a scorrimento rapido continuino a funzionare perfettamente anche in condizioni d'impiego estreme, essi sono dotati di una tecnologia piuttosto sofisticata. Il portone sezionale a scorrimento rapido Hörmann Iso Speed TK, ad esempio, dispone di camere doppie riscaldate, posizionate nelle parti superiori e laterali dei telai, che garantiscono una costante manovrabilità. Anche tra i singoli elementi sono inseriti riscaldatori, per evitare che il gelo blocchi gli snodi del manto; ciò garantisce il loro funzionamento anche a temperature molto basse. Uguale funzione ha una guarnizione (eventualmente riscaldabile) a pavimento, che può essere completata da un riscaldamento a pannelli radianti a pavimento. Per la zona surgelati sono necessari i portoni sezionali con apertura verso l'alto, soprattutto nel caso in cui lateralmente manchi lo spazio per il fissaggio di portoni scorrevoli.

A causa dell'elevata velocità di apertura e di chiusura, motorizzazione, manto e guide sono esposti a sollecitazioni notevoli. Per evitare che questi componenti siano sottoposti a carichi eccessivi, il portone a scorrimento rapido deve mettersi in moto e avvicinarsi alle posizioni di fine corsa in modo rallentato, secondo uno specifico diagramma di accelerazione.

Obbligatorie: dispositivi di sicurezza affidabili

Laddove agiscano forze considerevoli, non è solo il materiale a dover essere protetto dal logoramento. In particolare quando si utilizzano portoni a scorrimento rapido, occorre assicurare un'adeguata protezione antinfortunistica; ad esempio con una trasmissione dell'impulso attraverso spire magnetiche incassate nel pavimento ad una determinata distanza di sicurezza dal portone. Grazie a tale meccanismo, il portone si chiude solo quando il conducente dell'elevatore si è già allontanato dall'area delle spire. Nel settore, le spire magnetiche sono ritenute un affidabile generatore d'impulsi.

Altro elemento di sicurezza è un radar, in grado di rilevare qualsiasi movimento si verifichi entro un determinato raggio. Il portone si apre e si chiude solo quando la zona sorvegliata dal radar è completamente sgombera.

Deve inoltre essere presente un dispositivo paracadute, che protegga il portone dall'eventuale improvvisa manovra incontrollata. Una barriera fotoelettrica riscaldata, abbinata a un bordo sensibile, è un'altra efficace protezione antinfortunistica. Se il portone incontra un ostacolo, viene immediatamente arrestato ed esegue un'inversione di marcia.

In mancanza di corrente è necessario poter uscire dalla zona frigo. A questo scopo i portoni a scorrimento rapido possono essere manovrati manualmente. In genere ciò è reso possibile da un cordoncino che allenta il freno motore oppure da un meccanismo a catena: quando i contrappesi fissati ai lati si abbassano, il portone si solleva.