

# Frigosuisse AG Möhlin, Zwitserland

Diepvrieslogistiek



Onze klanten zijn overtuigd van de voordelen van Zehnder Clean Air Solutions. Neem een kijkje: [www.zehnder.nl/referenties-luchtzuivering](http://www.zehnder.nl/referenties-luchtzuivering)

# Frigosuisse AG

## Möhlín, Zwitserland



Voordat de luchtzuiveringssystemen werden geïnstalleerd, waren de transportbanden voor de orderverzameling zeer snel vuil door stof en vereisten hun reiniging aanzienlijke inspanningen.

De Zwitserse firma Frigosuisse AG heeft meer dan 80 jaar ervaring met de opslag, handling en distributie van diepvriesproducten. In Möhlín, in het kanton Aargau, heeft het bedrijf een uiterst modern dienstencentrum voor diepvrieslogistiek voor de orderverzameling en afhandeling van max. 40.000 eenheden per dag en 34.400 temperatuurgestuurde palletplaatsen. Tijdens verschillende processen (goederenbewegingen, orderverzameling, stof op geleverde goederen of pallets en tijdens aandokken van vrachtwagens) ontstaat er veel stof. Omdat natte reiniging vanwege temperaturen rond het vriespunt niet mogelijk is, moest het bedrijf op zoek naar een doeltreffende oplossing om het logistieke centrum schoon te houden. Sinds 2015 zorgen professionele luchtzuiveringssystemen bij Frigosuisse

voor een duidelijke daling van de fijnstofbelasting.

### **Veel schoonmaakwerk om de kwaliteit van goederen en machines te kunnen garanderen**

Fijn en grof stof komen voor in alle commerciële en industriële omgevingen en kunnen met name in de logistiek tot luchtbelastingen leiden. Deze luchtbelastingen hebben niet alleen veel schoonmaakwerk tot gevolg, maar kunnen ook het aanzicht en de kwaliteit van de goederen, het welbehagen van de medewerkers en niet in de laatste plaats de functionaliteit en levensduur van machines negatief beïnvloeden. Frigosuisse AG is vooral actief in de logistieke afhandeling van diepgevroren levensmiddelen, waaronder orderverzameling tot op het

niveau van individuele artikelen. Daarom zocht het bedrijf naar een oplossing voor het stofprobleem. De hoofdoorzaken voor het vele fijne en grove stof waren de sterke vloerafslijting, het werken met reeds vervuilde dozen/pallets, alsook het binnendringen van roet en fijne stofdeeltjes van buitenaf (bijvoorbeeld bij het aandokken van vrachtwagens). "We hebben sluisen en afdichtingsgordijnen geïnstalleerd, maar het stof drong toch nog binnen", vertelt Christian Schneider, technisch directeur bij Frigosuisse. "Natuurlijk komt er in elk magazijn stof voor, maar bij diepvrieslogistiek worden speciale eisen aan de hygiëne gesteld, want natte reiniging is niet mogelijk bij temperaturen tot -26 °C, zoals in ons diepvriesmagazijn. Bovendien hadden we in de hele hal een hoge stofbelasting, ook de transportbanden voor de



## FEITEN

<b>Onderneming:</b>	Frigosuisse AG
<b>Interviewpartner:</b>	Christian Schneider, technisch directeur
<b>Branche:</b>	Diepvrieslogistiek
<b>Locatie:</b>	Möhlín, Zwitserland
<b>Stofbron:</b>	Sterke vloerafslijting, werken met vervuilde dozen en pallets, binnendringen van roet- en fijne stofdeeltjes
<b>Stofreductie:</b>	Piekwaarden tot wel 78,6%
<b>Voordeel:</b>	Schonere werkomgeving, overtreffen van inspectievereisten, tevreden medewerkers, beter imago, veel minder schoonmaakwerk



Er wordt gebruik gemaakt van luchtzuiveringssystemen van het model Zehnder CleanAir 3, waarbij het stof met behulp van zeer fijne polypropyleenvezels wordt afgescheiden.



De luchtzuiveringssystemen werden direct aan de zones met hoge stofbelasting geplaatst om de deeltjes uit de lucht te filteren op de plek waar ze ontstaan.

orderverzameling waren altijd zeer snel vuil.”

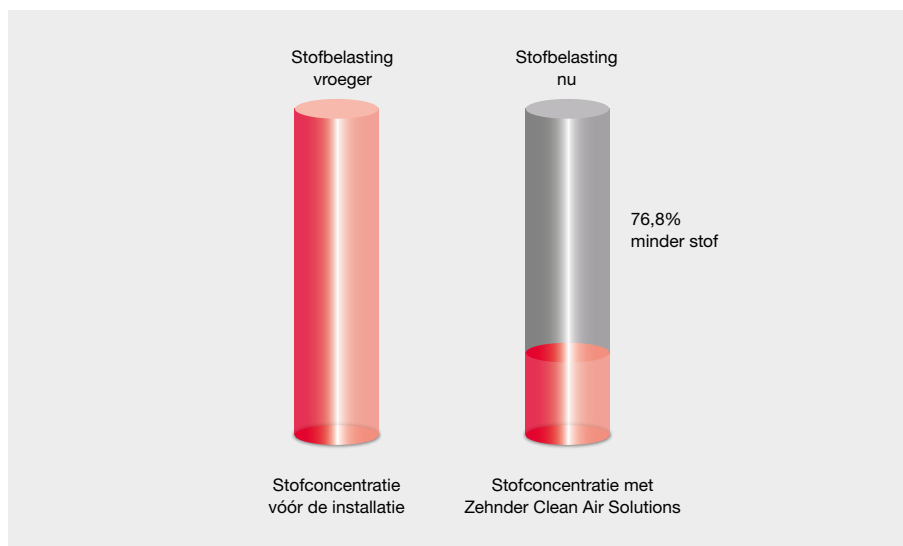
De installaties en infrastructuur van Frigosuisse werden om de twee tot drie maanden gereinigd, wat met hoge kosten en grote arbeidsinspanningen gepaard ging. Veel zones zijn moeilijk bereikbaar en regelmatig moesten medewerkers van hun werk neerleggen om bijvoorbeeld de transportbanden te reinigen. Bij de koelaggregaten zoog de warmtewisselaar bovendien stof aan en moest grondig worden gereinigd, want bij het regelmatige automatische ontdooien van de aggregaten nam het weglappende smeltwater het afgezette stof mee. Dit verzamelde zich dan in de opvangbak, met als gevolg dat de afvoeren sterk vervuild raakten en soms volledig verstopt zaten. Bovendien waren er stofopwervelingen door de ventilatoren

van de koelaggregaten. Omdat deze steeds in intervallen van drie tot vier uur in bedrijf zijn, zette het stof zich tijdens de pauzes af op de lange textielslangen en werd tijdens het bedrijf weer in de ruimte verdeeld, wat eveneens veel schoonmaakwerk veroorzaakte. Bovendien moest het bedrijfsimago verder worden verbeterd: "We werken hier tenslotte met levensmiddelen", legt technisch directeur Schneider uit. "Bovendien maakt het gewoon een goede indruk als het bedrijf netjes is."

### Stof en vuil direct uit de lucht filteren

Door deze uiteenlopende problemen zocht Frigosuisse naar een oplossing om het stof in alle zones sterk te verminderen, ten gunste van de medewerkers, de goederen en de machines. "Omdat onze

medewerkers reeds blootstaan aan een hoge koudebelasting, wilden we ook hun werkomgeving optimaliseren door de lucht duidelijk te verbeteren en het schoonmaakwerk te beperken. Daar hoort ook hygiëne bij en de mensen moeten zich hier goed voelen. Bovendien wilden we niet alleen voldoen aan de controles door de overheid, maar ook aan audits door klanten met zeer strenge kwaliteitseisen zoals de farmaceutische industrie. Intern heeft het zoeken naar een oplossing voor ons stofprobleem tot heel wat discussies geleid. Zo overwogen we om toch de natte reiniging uit te breiden, maar dat ligt nu eenmaal moeilijk in een diepvriesbedrijf. Verder hebben we machines gekocht die minder stof opwerpen, maar ook dat gaf geen bevredigende resultaten", vertelt Schneider. "Toen we van de Zehnder luchtzuiveringssystemen hoorden, waren



we eerst nog een beetje sceptisch, omdat we nog niet gehoord hadden van de mogelijkheid om stof en vuil direct uit de lucht te filteren voordat ze kunnen neerslaan. Een mogelijke stofreductie van 80% heeft ons echter overtuigd.”

Zo heeft Zehnder bij Frigosuisse eerst met zeer moderne meettechniek de stofconcentraties gedurende meerdere dagen nauwkeurig geregistreerd. Twee meetpunten bevonden zich in de sorteerhal en gaven een gemiddelde stofbelasting van  $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Twee andere meetpunten werden opgesteld in de expeditiehal en registreerden een belasting met fijn stof van gemiddeld  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en een zeer hoge waarde van  $143 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vervolgens ontwikkelde Zehnder, rekening houdend met de speciale eisen bij Frigosuisse, het oplossingsconcept om de lucht optimaal schoon te houden.

De luchtzuiveringssystemen werden direct in de zones met hoge stofbelasting aan het plafond geïnstalleerd, bij Frigosuisse in de sorteerinstallatie en bij de goederenontvangst en -expeditie in de expeditiehal. Op die manier worden deeltjes fijn en grof stof zo dicht mogelijk bij de bron uit de lucht gefilterd voor ze kunnen neerslaan. Naast de vakkundige installatie van de luchtzuiveringssystemen

omvat het serviceaanbod van Zehnder bovendien filtervervangings, onderhoud en eventuele reparatie, waardoor de functionaliteit van het systeem te allen tijde verzekerd is. “De montage verliep snel en smetteloos zonder ons werk te storen”, vertelt Schneider. “Het servicepakket vinden wij zeer goed, we hoeven ons geen zorgen te maken; onderhoud, filtervervangings, alles gebeurt vanzelf. Dat is fantastisch.”

#### **Veel meer efficiëntie en meer dan tevreden levensmiddelininspecteurs**

Een maand na de installatie van de systemen werd een nieuwe stofmeting uitgevoerd, waaruit een significante daling van het aantal deeltjes in de lucht bleek. De gemiddelde waarden bij de twee meetpunten in de sorteerhal bedroegen voordien  $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en werden verlaagd naar  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wat overeenkomt met een reductie van 70,8%. Bij de twee meetpunten in de expeditiehal kon de belasting worden verlaagd van  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $143 \mu\text{g}/\text{m}^3$  naar  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en konden zelfs piekwaarden van 78,6% worden gehaald. Deze meetresultaten zijn bij Frigosuisse duidelijk merkbaar: “Dankzij deze systemen hebben we onze doelstellingen bereikt: veel minder stofafzetting op onze infrastructuur,

de koelaggregaten en warmtewisselaars, zelfs de amoniakbuizen glanzen nu. Er is ook geen probleem meer met stofopwervelingen door afzettingen in de ventilatoren en koelsslangen”, vertelt Schneider. “Het schoonmaakwerk is sterk verminderd, alleen al voor de sorteerinstallatie is er sprake van een daling van 50% en onze medewerkers kunnen zich concentreren op hun eigenlijke taak. De sorteerinstallatie, transportbanden en algemene infrastructuur hebben we sinds zes maanden niet meer hoeven reinigen en alles ziet er nog altijd goed uit. Dit zijn echte procesvoordelen. Hygiëne is natuurlijk zeer belangrijk bij de inspectie van levensmiddelen. Ook hier zal de professionele luchtzuivering goed van pas komen, want we overtreffen zelfs de algemene eisen. Ook de medewerkers hebben ons laten weten dat ze de lucht duidelijk aangenamer vinden. Natuurlijk verbetert de netheid ook de reputatie van de onderneming, bij bezoekers en ook nieuwe werknemers laten positieve geluiden over het systeem horen. We hebben de luchtzuiveringssystemen reeds aan anderen aanbevolen en denken erover de samenwerking met Zehnder uit te breiden. Het volledige servicepakket en de merkbare resultaten van de stofreductie hebben ons overtuigd en we zullen waarschijnlijk ook andere hallen uitrusten met luchtzuiveringssystemen.”

Z\_NL\_V0516\_RER\_FRIGOSUISSE, nl, wijzigingen voorbehouden