

VISMIJN OOSTENDE MAAKT IJS ZONDER KOELGROEP

EERSTE CASCADESYSTEEM MET NATUURLIJKE KOUEMIDDELEN VOOR SCHERFIJSPRODUCTIE IN BENELUX



Is maken zonder (rechtstreekse) koelgroep? Het kan! In de vismijn in Oostende is een state of the art scherfijsinstallatie op CO₂ en ammoniak geïnstalleerd die tot wel 25 m³ ijs per 24u kan produceren. De ijsproductie gebeurt niet met een traditionele installatie met expansie en compressor, noch met pompcirculatie vanuit een centraal vat. De scherfijsinstallatie werkt volgens het thermosifon systeem.

Valerie Verkain

NIEUWE VISMIJN

De Oostendse vismijn werd in 2010 overgenomen door de Zeebrugse Visveiling en sindsdien vormen beiden de Vlaamse Visveiling. Het duurde even voor de Vlaamse Visveiling besliste om alsnog te investeren in een tweede veiling naast Zeebrugge, maar uiteindelijk werd ervoor gekozen om de oude vismijn achter de authentieke, intact gehouden voor-gevel volledig te renoveren. De nieuwe vismijn in Oostende kostte 5 miljoen euro.

HET BELANG VAN SCHERFIJS

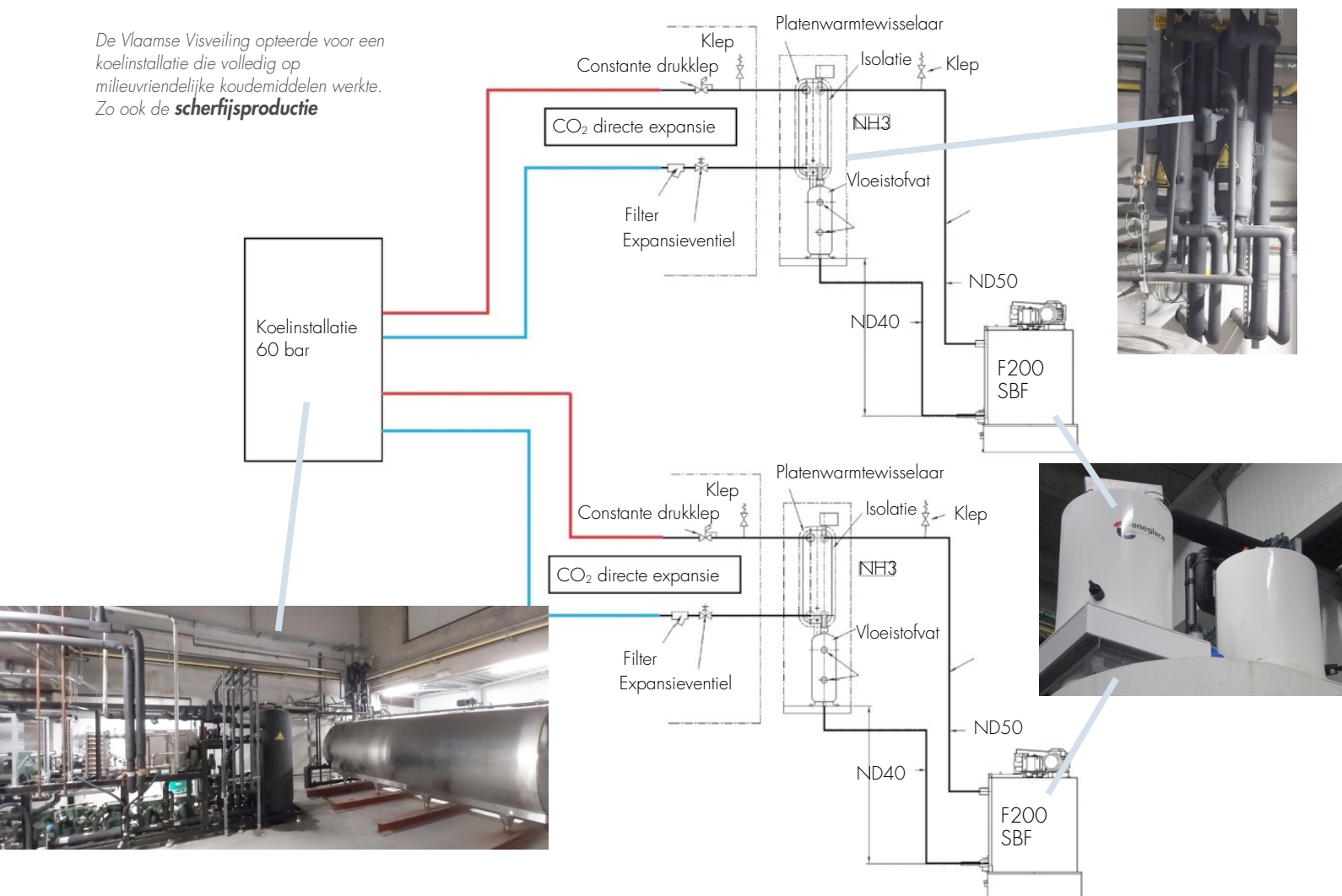
In Oostende kunnen boten vlakbij de vismijn aanmeren, aan de oostzijde. Verse vis komt de vismijn binnen en wordt gesorteerd. In de sorteerruimte komt de temperatuur nooit boven de 8°C. Op de gesorteerde vis wordt scherfijs gelegd, en vervolgens wordt de vis in de koelcellen opgeslagen, waar de temperatuur zakt tot tussen 0°C en 4°C. Het belang van correcte koeling en van scherfijs is in deze koudeketen dus groot. "De koeling en scherfijsproductie is in de installatie bovendien met elkaar verbonden", vertelt Harry Deschuymmer, project sales manager van Arco nv uit Lokeren die de nieuwe koelinstallatie in de vismijn van Oostende verzorgde.

Keuze voor milieuvriendelijke koudemiddelen

"De Vlaamse Visveiling opteerde voor een koelinstallatie die volledig op milieuvriendelijke koudemiddelen werkte. We hebben de installatie dan ook zo ontworpen, in samenwerking met BM Engineering", aldus Harry Deschuymmer. "Zo ook de scherfijsproductie." De ijsproductiecapaciteit werd niet alleen 'vergroend', maar ook verdubbeld in vergelijking met vroeger om tegemoet te komen aan het groter aantal vis dat dagelijks de revue passeert en omdat de vismijn ook scherfijs aan derden levert.

De installatie voor scherfijsproductie bestaat uit een silo waarin 5 ton ijs kan worden gestockeerd en uit twee Geneglace F200 SBF scherfijsmachines die elk 6 ton of samen zo'n 25 m³ ijs per 24u kunnen produceren

De Vlaamse Visveiling opteerde voor een koelinstallatie die volledig op milieuvriendelijke koudemiddelen werkte. Zo ook de **scherfijsproductie**



DE SCHERFIJSPRODUCTIE

De installatie voor scherfijsproductie bestaat enerzijds uit een Geneglace silo waarin 5 ton ijs kan worden gestockeerd en anderzijds uit twee Geneglace F200 SBF scherfijsmachines die elk 6 ton of samen zo'n 25 m³ ijs per 24u kunnen produceren. De 5 ton silo is dus vlug gevuld en het ijs heeft de tijd niet om 'oud te worden' en samen te koken. De silo stockeert tijdelijk het geproduceerde ijs zodat schommelingen in afname worden opgevangen. Het niveau kan op verschillende manieren worden bewaakt en een wormwiel draait op geregelde tijdstippen om zijn as om niet in het ijs te vriezen en het ijs los te houden. Bij het uitdraaien helpt dit wormwiel het ijs naar het center te brengen. Een tweede vijzel, in de uitdraaibuis, onderaan de silo, duwt het ijs naar buiten, waar een bak ze opvangt.

Ammoniak en CO₂

Crionovo, de Benelux-importeur van Geneglace, leverde de twee scherfijsmachines. "De silo werd gerecupereerd uit de oude vismijn en voorzien van de nodige aanpassingen", aldus Harry Deschuymmer. "In samenwerking met Crionovo en Geneglace werd een cascade-systeem op NH₃ gebouwd."

De scherfijsmachines zijn voorzien van een flooded verdamer die het water tot ijs koelt. De flooded verdamer werkt op ammoniak die via natuurlijke circulatie uit een hoger gelegen vloeistofvat komt, ook wel thermosifon genoemd. Dat vloeistofvat wordt gevoed door een platenwarmtewisselaar, die erboven wordt geplaatst. De platenwarmtewisselaar krijgt CO₂ in directe expansie vanuit de CO₂-centrale die ook zorgt voor de koeling van de grote koelcellen. De andere kant van de platenwarmtewisselaar krijgt de ammoniak.

"Bij een thermosifon systeem is het wel belangrijk dat er voldoende hoogteverschil is tussen beide warmtewisselaars, namelijk de platenwisselaar met onderliggend vloeistofvat enerzijds en de flooded verdamer van de scherfijsmachine anderzijds", vertelt Noël Steen, general manager van Crionovo.

Beter rendement

"Doordat er enkel compressie is aan primaire kant, de CO₂-kant, en de ammoniak als secundaire drager fungeert, zonder compressie, is er ook geen olie die meegaat in het circuit en door gebrek aan snelheid in de verdampertrommel achterblijft. Dat geeft een beter verdamperrendement", aldus Noël Steen. "Het systeem werkt dus volledig op natuurlijke koudemiddelen en met het thermosifon cascade-systeem, een primeur voor België."



Verse vis komt de vismijn binnen en wordt gesorteerd. Op de gesorteerde vis wordt scherfijs gelegd, en vervolgens wordt de vis in de koelcellen opgeslagen