



Koeltechnische bedrijven blijven innoveren

# Energiebesparing door nieuwe koeltechnieken

Het loont de moeite om keuzes op koelgebied goed af te wegen en passende oplossingen te zoeken. **Koelbedrijven zorgen ervoor dat hun klanten voldoen aan alle hygiënevoorschriften en steeds milieuvriendelijker koelen.** Daarnaast besteden ze ook aandacht aan veiligheid en onderhoudsbesparing.

Tekst: Xandra Veltman

Chris Muller, Cofely Refrigeration BV:

## ‘Veel noviteiten: warmtepompen en besturingsystemen’

Wie denkt dat de koeltechniek de top van de ontwikkelingen wel heeft bereikt, heeft het mis. Chris Muller is vestigingsleider bij Cofely Refrigeration in Emmeloord en gespecialiseerd in invrieslijnen, met name voor de visindustrie. Volgens hem valt er nog een inhaalslag te maken voor energiezuinige installaties en invriesmethodes. “Met name voor de wat kleinere installaties. In de jaren zeventig ontdekten we hoe je vis op een transportband kunt invriezen. Aanvankelijk was er kwaliteitsverlies bij het invriezen, maar we ontdekten dat sneller invriezen de kwaliteit juist verhoogt. Hoe sneller je invriest, hoe minder stoffentransport in een product en hoe kleiner de ijskristallen. Tegen het uitdrogen vriezen we er een laagje ijs omheen. Resultaat: lekkerder vis en beter structuurbehoud. In het begin duurde invriezen nog 25 minuten, in de jaren 90 was het al 15 minuten en in 2000 nog maar 3,5 minuut. Inmiddels weten we dat een snelle invriestijd niet altijd noodzakelijk is voor kwaliteitsbehoud. Met de huidige techniek kunnen we de invriestijd zo afstellen, dat we een acceptabele invrieskwaliteit creëren in combinatie met de hoogste energie-efficiëntie. Het gaat in de huidige tijd niet meer alleen

om de beste kwaliteit, maar ook om duurzaam energieverbruik. Iets minder intens invriezen levert direct een meetbare energiebesparing op.” Om vriesmeesters hier zelf ook inzicht in te geven, heeft Cofely Refrigeration een dashboard ontwikkeld, waarop de besparing online in te zien is. Daarnaast geeft het dashboard allerlei informatie om efficiënter te produceren. “Andere noviteit van Cofely Refrigeration is het hergebruik van de warmte die we aan een product onttrekken. Dit gebeurde al langer, maar nu hebben we een techniek ontwikkeld waarmee we de warmte kunnen opwaarderen naar een hoger temperatuurniveau.” Naast deze ontwikkelingen focust Cofely zich op CO<sub>2</sub>-transkritische installaties. Dat zijn installaties, met natuurlijke koudemiddelen, dikwijls met ammoniak of een combinatie ammoniak + CO<sub>2</sub>. Muller: “Alleen CO<sub>2</sub> kan ook. Dat is voor kleinere installaties interessant. In principe is de techniek eenvoudiger, maar het stelt andere eisen aan het ontwerp en de onderdelen, bijvoorbeeld qua drukbestendigheid. Al onze oplossingen zijn dan ook maatwerk. Want ieder proces of product vraagt om een unieke oplossing die bijdraagt aan het beste resultaat voor onze klant.” ■

Rob Smit, K.I.M. Nederland:

## ‘Ondernemer is verantwoordelijk voor naleven hygiënevoorschriften’

K.I.M. Nederland is een bekende speler op de markt als het gaat om de bouw van gekoelde ruimtes. “K.I.M. is de afgelopen tijd gegroeid, onder andere door de overname van Isosystems”, zegt salesmanager Rob Smit. “De kennis en knowhow is nu gebundeld. De basis van ons vak is natuurlijk isoleren, in die zin lopen we in milieupzicht voorop. Maar mensen kiezen ook voor ons vanwege onze vakkennis en kennis van de branche. Het bijzondere van de visbranche vind ik dat de klanten heel trouw zijn. Als je je werk goed doet, komt men altijd bij je terug.” K.I.M. heeft meer voordelen, vindt Smit, die al 25 jaar in het vak zit. Waar vroeger de keuringsdiensten strenge controle op de hygiënevoorschriften hielden, ligt die verantwoordelijkheid nu vooral bij de ondernemer en verzorgt de NVWA alleen het toezicht hierop. “Vanaf de afslag, vaak via een verwerkend bedrijf en de detaillist tot bij de consument moet de kerntemperatuur van het product in orde zijn. Temperaturen worden nauwkeurig geregistreerd totdat een product het bedrijf verlaat. Ook in die zin zijn vis en visproducten geheel traceerbaar. Onze taak is om in al die aspecten goed te adviseren, samen met de architect en de ondernemer, en het juiste ‘omhulsel’ te bouwen. Vis is net als andere versproducten onderhevig aan bacteriegroei. Vloeren, wanden, plafonds en deuren moeten daarom perfect afgewerkt zijn. Nergens mag vuil zich kunnen ophopen, coatings mogen geen vuil aannemen of bacteriën kunnen overdragen, deuren moeten hermetisch sluiten zodat bij het reinigen van een ruimte geen vuiltje ergens anders heen kan. Afhankelijk van het doel van het gebouw werkt K.I.M. met verschillende afwerkingsmaterialen. Een ruimte waarin veel met zout wordt gewerkt heeft andere wandafwerking dan een ruimte waarin bijvoorbeeld sushi wordt ge-

maakt.” K.I.M. gebruikt in zijn bouwprojecten overigens een paneel waarbij de rookontwikkeling bij brand aan de hoogste klasse voldoet: BS1D0. Je hoopt dat er nooit brand uitbreekt, maar als het gebeurt, geeft het mensen tijd om een redelijk rookvrije vluchtweg uit het gebouw te vinden. Ook krijg je niet die vreselijke rookontwikkeling. Een grote stap voorwaarts. ■





Jeroen Ploeg, Fresko:

## ‘In 2030 is iedereen over op natuurlijke koudemiddelen’



**F**resko is een relatief klein koeltechnisch bedrijf uit Bunschoten. Jeroen Ploeg, al dertig jaar in dit vak, richtte het bedrijf vijftien jaar geleden op. “Mijn grote wens liet ik in vervulling gaan. Ik heb een groot netwerk opgebouwd zodat we alle projecten aankunnen en prima service kunnen leveren. Ons vaste team bestaat uit drie monteurs en mijzelf. We helpen de klanten om de juiste keuzes

te maken, hebben een persoonlijke benadering en goede uitstraling, en we zijn flexibel. Uiteindelijk levert dat de klant hoge kwaliteit op voor een goede prijs.” Fresko bouwt koelinstallaties en levert ook grote koelcellen en opslagruimten. “Onze doelgroepen zijn bedrijven, industrie, groothandel, winkeliers en ambulante handel. We werken voor een aantal wagenbouwers zoals carrosseriebedrijf Campa uit Amerongen, Kowa Holland Wagenbouw in Bunschoten en Meijvo carrosserie en wagenbouw in Voorthuizen. Voor grotere bedrijven bouwen we koel- en vriescellen. Winkels

richten we niet in, maar leveren we wel onderhoud en service.” Ploeg informeert z’n klanten al sinds 1993 over de ontwikkelingen in koeltechniek. Het zat er toen al aan te komen dat synthetische koudemiddelen uit de handel genomen zouden worden. “En dan hebben we het hier voornamelijk over de R22 die per 1 januari 2015 wettelijk verboden is. Ook de onderhoudsbepalingen zijn aangepast. Die gelden ook voor kleine toonbanken of werkbankkoeling. Uiteindelijk moeten alle synthetische koudemiddelen door nieuwe vervangen worden. In 2030 moeten we wereldwijd ‘om’ zijn naar natuurlijke koudemiddelen die de ozonlaag niet aantasten en de opwarming van de aarde niet bevorderen. Veel van onze klanten zijn zich dat bewust, alleen konden velen de laatste jaren minder investeren. Vishandelaren die een aantal jaren geleden met hun bedrijf begonnen, dachten de eerste tien jaar klaar te zijn, helaas.” Er is een nieuw CO<sub>2</sub>-koudemiddel op de markt in combinatie met ammoniak en andere middelen. Dat is echter nog niet geschikt voor kleinere bedrijven in woonwijken. Het is duurder, maar er zit subsidie op. Energiebesparing is het grootste voordeel. Nadeel is dat het feitelijk een tussenstap is naar natuurlijke koudemiddelen, wat betekent dat je over vijftien jaar de installaties moet vervangen. Sommige synthetische producten zijn nog wel toegestaan. Je kunt kleinere installaties koelen met propaan. Er is van alles mogelijk. ■

Ronald de Kleer, KMI Apeldoorn:

## ‘Wij zorgen dat je zuiniger kunt koelen’

**K**Mi Apeldoorn ontwikkelt en bouwt gekoelde winkelrichtingen op maat en stemt het geheel op elkaar af, zegt adviseur Ronald de Kleer. “Van traditioneel tot supermodern. Inmiddels leveren we bijvoorbeeld ook koeltoonbanken met een volledig glazen opbouw, zonder glasstaanders. En in verschillende dieptes, ook voor kleinere mensen. De versdetaillist kan het altijd nog ‘winnen’ van de supermarkt. Consumenten komen bij hem voor de betere, versere producten. En al komt die versbeleving ook terug in de supermarkt, alleen de versdetaillist kan de klant bij de hand nemen en adviseren.”

KMI informeert haar klanten al twee jaar over het koudemiddel R22, dat vanaf 1 januari 2015 in geheel Europa verboden is. De Kleer: “Je mag er nog mee koelen totdat er iets aan het koelsysteem kapot gaat. Dan moet je de R22 vervangen door een ‘drop-in’. Die is over het algemeen wat gevoeliger voor storingen omdat de samenstelling anders is, maar als tijdelijke oplossing is het wel een goed alternatief voor de bestaande installatie. Uiteindelijk moet je overstappen naar een installatie met een ander koudemiddel. Er zijn verschillende componenten in een koelinstallatie die maken dat de apparatuur zuinig en goed draait, denk aan frequentiegeregelde compressoren en condensoren, maar ook aan verschillende regeltechnieken.”

KMI werkt hard aan oplossingen om zuiniger te kunnen koelen. Afhankelijk van je bedrijf kun je afwegen wat het beste is: met

een koudeopwekker met koudedragers (glycol), zoals uitgevoerd in de Markthal in Rotterdam waar KMI twaalf stands heeft ingericht, of met een direct koelsysteem. De Kleer: “Bij een indirect systeem zet je een koelinstallatie bijvoorbeeld op het dak. Het apparaat koelt de glycol en die koude substantie stuur je door de winkel. Dat kan heel interessant zijn, ook op milieugebied.” Ook een registratiesysteem met beveiligingssensoren behoort tot de mogelijkheden. Er gaat dan een sms naar de eigenaar. Die kan dan zelf gaan kijken en beoordelen of hij een storingsmonteur moet bellen. Verder leveren warmte-terugwininstallaties in combinatie met de diverse koelsystemen de nodige besparingen op. “We blijven bezig met ontwikkelingen en vragen vanuit de markt.” ■

