

Rookgassen dieselmotor koelen Noors vissersschip Uniek klimaatvriendelijk koelsysteem

Marktleider industriële koudetechniek GEA Grenco introduceerde onlangs een uniek koelsysteem op een Noors vissersschip. De bijzondere absorptie-installatie werkt op een combinatie van water en ammoniak. Daarbij worden de rookgassen uit de hoofdmotor van het schip gebruikt om het absorptiekoelsysteem aan te drijven. Het ontwerp van GEA Grenco vermijdt daardoor het elektriciteitsgebruik van het normale compressiekoelsysteem, zodat de dieselmotoren minder in actie komen en minder broeikasgas uitstoten.



Noors vissersschip

ROB subsidieerde een haalbaarheidsstudie naar deze techniek, uitgevoerd door GEA Grenco, de TU-Delft, samen met twee reders. Deze eerste installatie op het Noorse vissersschip is bedoeld als proef en marktintroductie. Innovation manager Jan Gerritsen: 'We hebben er voldoende vertrouwen in om deze techniek meteen te verkopen aan andere reders. Enkele Nederlandse bedrijven toonden al interesse.'

Absorptiekoeling voor koelinstallaties "aan wal" is geen nieuwe techniek. Op schepen wel. 'De drijvende kracht van traditionele koelsystemen zijn elektrische compressoren. Een absorptiesysteem gebruikt bijna geen stroom, maar warmte. Op een schip is deze warmte afkomstig uit de rookgassen van de hoofdmotor. Dit systeem werkt in feite hetzelfde als een koelcompressor, alleen de aandrijving is anders.'

Schommelingen opvangen

Tot voor kort werden absorptiesystemen in de maritieme sector niet toegepast. Dat lag aan de grote vloeistofvaten die voor dit systeem nodig zijn. Bij schommelingen van het schip zou dit problemen kunnen opleveren, omdat er een te grote massa vloeistof in beweging kan komen. Bij het systeem van Gea Grenco is de vloeistof in een aantal kleinere compartimenten opgeslagen. De aanschafprijs van het absorptiekoelsysteem is duurder en kost iets meer ruimte. Daar staat tegenover dat de reder niets betaalt voor elektriciteit, maar gebruikmaakt van restwarmte in de vorm van rookgassen die anders in de atmosfeer verdwijnen. 'De terugverdientijd op het Noorse schip schatten we in op drie tot vier jaar', aldus Gerritsen. 'Daarbij komt dat ammoniak vaak wordt toegepast op schepen en een bewezen en veilig koudemiddel is. En volledig klimaatvriendelijk.'

Meer informatie: Jan Gerritsen, GEA Grenco. Telefoon: (073) 620 31 53,
mail: jan.gerritsen@geagroup.com