

samenvatting

De ventilatie van de accommodatie is een systeem van het schip waaraan vaak niet genoeg aandacht wordt besteed. Desondanks is het een zeer vitaal systeem en staat het in voor de veiligheid van zeevarenden.

Om na te gaan of dit systeem wel optimaal werkt, is onderzoek gedaan aan boord van verschillende schepen, waaronder duwboten, haven sleepboten en een zeilschip.

Eerst werd de temperatuur en luchtvochtigheid die op de schepen werd gemeten bestudeerd. Daarbij is er onderzoek gedaan naar de relatie tussen deze twee factoren, met name hoe ze er samen voor zorgen dat een ruimte een aangename temperatuur heeft. Verder werd nagegaan of deze aangename omgeving wel effectief aanwezig is aan boord van de schepen.

Vervolgens is het niveau van de koolstofdioxide in de gemeten ruimtes onderzocht. Dit is een belangrijk gegeven omdat het verwijderen van koolstofdioxide uit de ruimte één van de belangrijkste redenen is om een ventilatiesysteem in de accommodatie en de machinekamer te voorzien. De mens ademt namelijk zuurstof in en koolstofdioxide terug uit, waardoor er continu een toevoer van zuurstof nodig is in de ruimtes. Om na te gaan of dit wel optimaal gebeurt, is het belangrijk om de grootte van de concentraties koolstofdioxide in de ruimte na te gaan. Indien die te hoog zijn, wijst dit op een slecht functioneren van het ventilatiesysteem.

Tot slot is er ook onderzocht in welke mate het ventilatiesysteem de zeevarenden beschermt tegen schadelijke gassen die zich in de atmosfeer rond het schip bevinden. Deze gassen kunnen afkomstig zijn van de industrie in de havens, uitstoot van andere schepen, maar vooral van de uitlaatgassen van de motor van het schip zelf.

Daarbij is er gekeken naar het verschil in concentratie schadelijke gassen tussen de schepen terwijl ze varen en terwijl ze aan de kade liggen. Bij het zeilschip is daarenboven gekeken naar de verschillende meetresultaten wanneer het schip op motor aan het varen was en wanneer het schip aan het zeilen was.

Om na te gaan hoe en wanneer deze gassen in de accommodatie terecht komen, worden verschillende factoren besproken die dit zouden kunnen beïnvloeden. Bij enkele van die factoren, wordt ook het effect onderzocht.