

## Our markets



Energy



Industry



Maritime

## Why Discom?



Less noise



Clean air



Less use of resources

## Relieve our customers



By developing longlasting relationships



Sustainable footprint



We always aim for 100% result

[www.discom.eu](http://www.discom.eu)

## Slijtage uitlaatsystemen sluipend probleem

# Gebruik dempt werking dempers

**Veel mensen beseffen het niet, maar ook uitlaatsystemen en dempers zijn aan slijtage onderhevig. Systemen die ooit keurig aan alle voorschriften voldeden, overschrijden na loop van tijd alle normen. Schadelijk voor milieu en gehoor, gezondheid en comfort van personeel, maar tegenwoordig ook steeds meer aanleiding voor klachten uit de omgeving.**

De wereld wordt steeds kleiner. Waar vroeger alleen het stadscentrum vanuit de historie aan het water was gevestigd, omarmen gemeenten en projectontwikkelaars steeds meer de locaties langs de waterwegen. En laten wij eerlijk zijn, dat is natuurlijk niet onterecht. Wonen aan het water, met uitzicht op de bedrijvigheid op het water, is natuurlijk fantastisch!

### 'Wat stinken ze'

Die extra toepassingen van de waterkant brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Immers, waar mensen naast elkaar wonen én werken ontstaat discussie. Wel mooi hoor al die schepen op het water, maar wat maken ze een herrie. Of wat stinken ze. De heilige graal in dit kader, volledige elektrificatie van de scheepvaart is nog ver weg. In de praktijk blijkt, net als bij het wegvervoer, dat bij elektrische scheepsmotoren de actieradius beperkt is en er nog wel wat andere praktische nadelen aan kleven. De 'vertrouwde' diesel- of gasmotor is op het water voorlopig nog wel even 'here to stay'.

### Europese richtlijn

Uitlaatsystemen in de binnenvaart moeten voldoen aan geluidseisen zoals beschreven in de richtlijn van het Europees Parlement en de Europese Raad. "Het door een varende schip voortgebrachte geluid, in het bijzonder de door het aanzuigen van lucht en door de uitlaat van de motoren veroorzaakte geluiden, moet met daartoe geschikte middelen worden gedempt. Het door een varende schip voortgebrachte geluid mag op 25 meter afstand zijdelings van de scheepswand niet meer bedragen van 75 dB(A). Bij stilliggende schepen mag het geluid, behalve tijdens laden en lossen, op 25 meter zijdelings van de scheepswand niet meer bedragen dan 65 dB(A)."



### Trillen en pulsaties

Het zijn vrij heldere regels waar ieder nieuw gebouwd én varende schip aan moet voldoen. Dit wordt ook getest, waarna na goedkeuring het schip wordt vrijgegeven. Hoe de conditie en prestaties van het uitlaatsysteem zich vervolgens ontwikkelen is vaak onduidelijk. Uitlaatsystemen worden in alle gevallen uitgerekend op een specifieke motor. Bovendien zijn ze aan veel verschillende krachten onderhevig, welke voor elke motor weer anders zijn. Denk hierbij aan het trillen door geluid, pulsaties vanuit de constructie en de thermische uitzetting. Vanzelfsprekend slijt het systeem hierdoor in de loop der jaren. De constructie wordt slechter en de dempende eigenschappen nemen af. Heel langzaam en vrijwel ongemerkt stijgen de geluidsniveaus boven de Europese grenswaarden. Belangrijker is echter dat met name op het (geluids)comfort aan boord voor eigenaar en personeel, wordt ingeboet. Het is echter vaak de omgeving die in dichtbebouwd Nederland als eerste aan de bel trekt.



## More information



Norbert van der Hoff

E [norbert.vanderhoff@discom.eu](mailto:norbert.vanderhoff@discom.eu)

T +31 (0)78 681 09 60



Ilya Sundukov

E [Ilya.sundukov@discom.eu](mailto:Ilya.sundukov@discom.eu)

T +31 (0)78 681 09 60



Werner van Well

E [werner.vanwell@discom.eu](mailto:werner.vanwell@discom.eu)

T +31 (0)78 681 09 60

## 10 tot 15 jaar

Als vuistregel geldt dat met een optimale opstelling, kwalitatief goede materialen én voldoende onderhoud uitlaat- en dempsystemen zo'n tien tot vijftien jaar mee kunnen. Belangrijk is dan wel dat de belasting niet te ongelijkmatig is. Vergelijk het met het gebruik van een auto. Als je vaak korte stukken rijdt en veel start en stopt, krijgt het systeem veel lastwisselingen en vervuiling voor de kiezen. Hierdoor zal het veel sneller slijten dan bij constant gebruik en goede constante (hoge) temperaturen.

## Geluidstest aan de pijp

Net als bij alle andere systemen met draaiende delen, geldt ook voor uitlaatsystemen in de scheepvaart dat onderhoud essentieel is. Zijn alle pakkingen nog goed? Is de isolatie nog voldoende? Hebben alle compensatoren hun werking nog en hoe zit het met de flexibele ophanging? Daarnaast is het van belang dat de constructie zelf (het staal of RVS) in goede conditie blijft en, vanzelfsprekend, dat de demper nog doet wat het moet doen. Laat daarom, minimaal eens per jaar, uw uitlaatsysteem controleren door een specialist. Een controle van het uitlaatsysteem kan bestaan uit materiaalcontrole van pakkingen, compensatoren, ophanging en demper, maar ook van een geluidstest aan de pijp.



## Hermotorisering? Herdemping!

**Een bijzondere situatie ontstaat als overgegaan wordt tot hermotorisering van het schip. De demper zit er vaak net zo lang in als de motor en is vrijwel altijd uitgerekend op die specifieke motor. Een verandering van motor kan dan zorgen voor een akoestische belasting van het uitlaatsysteem waardoor een demper op de ene motor wel voldoet en op de andere motor niet werkt.**

Ook bij hermotorisering is het dus zaak om het uitlaatsysteem goed te laten controleren door een specialist. Naast de onderdelen van een reguliere controle is het belangrijk een tegendrukberekening te laten maken voorafgaand aan het plaatsten van de nieuwe motor.

Schakel een inbouwspecialist in en gebruik kwalitatief hoogwaardige materialen. Goedkoop is hier op de lange termijn zeker duurkoop. En... het gaat wel over uw eigen gezondheid en comfort!

Wat voor uitlaatsystemen met een maritieme toepassing geldt, geldt vanzelfsprekend ook voor andere toepassingen zoals locomotieven, energiecentrales en bouwmachines.

**Laat dus minimaal eens per jaar uw uitlaatsysteem controleren door een specialist.**

