

III. Summary (in Dutch)

Een bulk laadkraan (of schiplader) is een apparaat dat een schip (zee- of binnenvaartschip) met bulk belaaft. Het apparaat bestaat uit een lopende band die de bulk transporteert over de brug naar het verste punt van de laadkraan. Op dit punt valt de bulk door een flexibele buis in het schip. De laadkraan verplaatst zijn vulpositie telkens om ervoor te zorgen dat het schip niet zal breken om kapseizen. Het herpositioneren kan op diverse manieren: stationair of rijdend, lineair of radiaal.

De laadkraan moet aan de gestelde eisen voldoen: het laden van de vereiste hoeveelheid bulk in het schip van de vereiste omvang in de vereiste tijd. Om aan al deze eisen te voldoen, dienen diverse karakteristieken tijdens het ontwerpproces gekozen te worden. De meest belangrijke karakteristieken zijn 'productiejaar', 'capaciteit', 'scheepsomvang', 'reikwijdte' en 'breedte van de lopende band'.

In deze literaturopdracht worden deze karakteristieken gebruikt om de vraag te beantwoorden:

"Is er een significant opmerkelijke trends zichtbaar in de ontwikkeling van laadkranen voor bulk?"

Om deze vraag te beantwoorden, is er onderzoek gedaan om zoveel mogelijk karakteristieken van zoveel mogelijk laadkranen te verzamelen. Deze gegevens worden in grafieken met elkaar vergeleken. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

1. Laadkranen worden gezien als eenvoudige apparaten.
2. De meeste laadkranen worden met de hand bediend vanwege veiligheid.
3. De gemiddelde capaciteit wordt groter, maar de maximale capaciteit niet.
4. Als de capaciteit groter wordt, wordt ook de variatie van de scheepsomvang groter.
5. Als de capaciteit groter wordt, wordt de reikwijdte dat ook.
6. Als de capaciteit groter wordt, wordt de breedte van de lopende band dat ook.
7. Zowel de scheepsomvang als de reikwijdte hebben diverse waarden in elke tijdsperiode.

Dit alles leidt tot de eindconclusie:

De keuze voor een bepaalde laadkraan is alleen afhankelijk van welke taak hij moet gaan uitvoeren. De opdrachtgever zal deze taak specificeren in benodigde capaciteit en scheepsgrootte. De andere karakteristieken worden gekozen door de producent van de laadkraan. De keuze welke laadkraan te nemen is uiteindelijk een economische keuze. De goedkoopste laadkraan is de eerste keus, zolang als deze laadkraan de gewenste capaciteit en scheepsgrootte kan waarmaken.