

Gegenereerd op 3 juli 2025

Handleiding van LOCOPIAS¹ Binnenschepen

Beladingssoftware



Scheepsbouwkundig Advies en Reken Centrum (SARC) BV Landstraat 5 1404 JD Bussum Tel. 085 0409040 E-mail sarc@sarc.nl www.sarc.nl

¹Het auteursrecht (©1993-2025) van programmatuur en handleiding berust bij SARC BV. Het laatste hoofdstuk van deze handleiding bevat de licentievoorwaarden.

Inhoudsopgave

1	Opn	nerking	en vooraf																1
2	Bela	dingsso	ftware																2
	2.1	Algem	een																2
		2.1.1	Opstarte	n van LOCO	PIAS														2
		2.1.2	Definiére	en en controle	eren van b	peladin	estoes	tande	n										2
		213	Alle soo	rten schenen	ion van e	Jonaani	500000	unae		•••	•••	•••		•••	•••	• •	•••	•	2
		214	Gebruik	van software			•••	•••	•••	•••	•••	•••		•••	•••	•••	•••	•	2
	22	Basisfi	incties	van sontware				•••		•••	•••	•••		•••	•••	•••	• •	·	3
	2.2	221	Directe k	orekeningen			• • •	•••		•••	•••	• •		•••	•••	•••	•••	•	3
		2.2.1	Varaahill	landa modula		rechille	nda sc	· · ·	ladir		• • •	•••		• •	• •	• •	• •	·	2
	22	Z.Z.Z Dopoli	versennn na von do	stabilitait an	voilighoi	d von h	nue se	n n	laun	ig .	•••	• •		•••	•••	• •	• •	•	2
	2.3		Stort	stabiliteit eli	venigheid	J van no	et sem	р	• • •	•••	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	2
		2.5.1	Start					••••		•••	• • •	•••		• •	•••	• •	•••	·	5
		2.3.2	Controle	er beladingst	sestand (a	alvoren	s te la	den)	• • •	•••	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	5
			2.3.2.1	Beladen vai	i het schi	p	• • •	• • •		• •	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	5
			2.3.2.2	Instellingen				• • •		•••		•••		• •	• •	• •	• •	•	5
			2.3.2.3	Controleer	le stabili	teit en s	sterkte			•••		•••		• •	• •	• •	• •	·	5
		2.3.3	Reisplan	ning			• • •	• • •		•••		•••		• •	• •	• •	• •	•	6
		2.3.4	Na het la	iden te contro	leren voo	or vertre	ek			•••				• •		• •	• •	•	6
	2.4	Veel ge	estelde vra	igen						•••		•••			• •			•	6
3	Hoo	fdvonst	ar van I (COPIAS															8
5	3 1	Hoofd	vensterind	eling															8
	5.1	3 1 1	Menubal	build			• • •	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	• •	• •	• •	• •	·	0
	37	Algem	ene aanna	k			• • •	•••	•••	•••	•••	•••		• •	•••	• •	• •	·	11
	3.2	Condit	ios	A			• • •	• • •		•••	• • •	•••		• •	• •	• •	• •	·	12
	5.5 2.4	Condit Tracta 11:	108				• • •	• • •	•••	•••	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	12
	5.4 2.5	Instein Maria	ngen				• • •	• • •		•••	• • •	•••		• •	•••	• •	•••	·	13
	3.5	Monito	oring				• • •	• • •	• • •	•••	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	14
	3.6	Update	e Monitori	ng			• • •	• • •		• •	•••	•••		• •	• •	• •	• •	·	14
	3.7	Check					• • •	• • •	• • •	•••	• • •	•••		• •	•••	• •	• •	•	14
	3.8	Uitvoe	r							•••		•••		• •	• •	• •	• •	·	15
		3.8.1	Instelling	gen uitvoer .						•••		•••			• •		• •	•	17
		3.8.2	Voorbeel	lden van uitvo	er					•••		•••		• •		• •	• •	•	18
			3.8.2.1	Intacte stab	liteit					• • •		•••		• •		• •	• •	•	18
			3.8.2.2	Langsschee	pse sterk	te													18
			3.8.2.3	Lekstabilite	it														18
			3.8.2.4	Lekstabilite	it (samer	vatting)												18
			3.8.2.5	Lekstabilite	it (samen	watting	DNV)				•••							18
	14.1																		10
4		luies																	19
	4.1	Gemee	enschappe	injke functies	in modul	es	• • •			•••		•••		• •	• •	• •	• •	•	19
		4.1.1	Algemer	ne operaties.						•••		•••		• •	• •	• •	• •	•	19
		4.1.2	Verificat	ie						•••		•••		• •	• •	• •	• •	•	19
		4.1.3	Result w	indows						• •		•••			• •			•	20
	4.2	Tanks								•••		•••							21
		4.2.1	Layout																21
		4.2.2	Algemer	ne benadering															22

			4.2.2.1	Tanks selecteren 22
			4.2.2.2	Tanks aanpassen 22
		4.2.3	Menubal	lk
			4.2.3.1	Uitvoer/Totalen
			4.2.3.2	Opties
			4.2.3.3	RoB (Residu op tankbodem) 24
			4234	Instellingen 28
			4235	Result windows 28
		121	Function	Acsult windows
		4.2.4		Sensor witherap 28
			4.2.4.1	Demper 28
	4.2	C	4.2.4.2	Pompen
	4.3	Contai	ners	
		4.3.1	Layout	
		4.3.2	Algemer	$1e werkwijze \dots \dots$
			4.3.2.1	Selecteren
			4.3.2.2	Laden
			4.3.2.3	Wijzigen
			4.3.2.4	Meerdere containers
			4.3.2.5	Tiernummering
			4.3.2.6	Compensation pieces
			4.3.2.7	Functietoetsen
		4.3.3	Menubal	1k
			4331	Instellingen 33
			4332	Input 34
			4333	Litvoer 34
			4.3.3.3	D A DI IE 24
			4.5.5.4	DAFLIE
			4.3.3.3	Window
		~	4.3.3.6	Containerlijst
	4.4	Gew1c	htspostenl	1jst
		4.4.1	Menubal	kfuncties
		4.4.2	Inhoud v	an de gewichtspostenlijst
			4.4.2.1	Stof, Temperatuur en Soortelijk Gewicht
		4.4.3	Check .	
	4.5	Schade	es	
		4.5.1	Het scha	degevallendefinitievenster
		4.5.2	Algemer	1e benadering
			4.5.2.1	Beoordeling vooraf gedefinieerde schadegevallen
			4.5.2.2	Definitie schadegevallen
			4.5.2.3	Selectie schadegevallen
			4524	Afdrukuityoer 44
	46	Dieng	angsmetin	σ 45
		461	Indeling	van de GUI
		4.6.2	Algemen	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2
		4.0.2	Varifiaar	danlagement methode
		4.0.5		Definiser heldingsteasterd
			4.0.5.1	
			4.0.3.2	Geel diepgangen / vrijboorden op
			4.0.3.3	Berekenen
		4.6.4	Vergelijk	Conditie methode 48
			4.6.4.1	Definieer de initiële beladingstoestand 48
			4.6.4.2	Opgeven van de waargenomen diepgangen van de initiële beladingstoestand 48
			4.6.4.3	Definieer de uiteindelijke beladingstoestand 48
			4.6.4.4	Opgeven van de waargenomen diepgangen van de uiteindelijke beladingstoestand 48
			4.6.4.5	Bereken
		4.6.5	Diepgan	gs sensoren uitlezen
			10	-
5	Tank	sound	ings, inclu	usief de effecten van helling en trim 50
	5.1	Opgev	en helling	shoek en trim
	5.2	Bereke	enen tankii	nhouden

	5.3	Afdrukken van alle tankinhouden op papier	52
	5.4	Lading/ullage rapport, en historisch ladingoverzicht	52
		5.4.1 Afdrukken van lading/ullagerapport op beeldscherm	52
		5.4.2 Afdrukken van lading/ullagerapport op papier	53
		5.4.3 Afdrukken van historisch ladingoverzicht	53
		5.4.4 Bekijk en onderhoud historisch ladingoverzicht	53
	5.5	Exporteren van de tankinhouden naar een beladingstoestand	53
	5.6	Inlezen van de tankgegevens uit het tankmeetsysteem	54
	5.7	Actueel overzicht van vulling en debiet per tank	54
6	Veri	ficatie van de berekeningsresultaten	55
	6.1	Verifiéren van de berekeningsresultaten	55
		6.1.1 Scheepsspecifieke gegevens en testcondities	55
		6.1.2 Berekenen van testcondities	56
		6.1.3 Vergelijk en verifieer	57
		6.1.4 Verificatie invulformulieren	58
_	~		_ ~
7	Cori	rectie van het leeg scheepsgewicht	59
	7.1	Stappenplan corrigeren van het leeg scheepsgewicht naar werkelijk gemeten diepgangen	59
		7.1.1 Stap 1: Meten van de diepgang	59
		7.1.2 Stap 2: Controleren tankvulling	59
		7.1.3 Stap 3: Problem bekijken	59
		7.1.4 Stap 4: Aanmaken correctiegewichten	59
		7.1.5 Stap 5: Nauwkeurige alstemming correctlegewichten	60
		/.1.5.1 ITIM	01
		7.1.5.2 Stagzij	62
		7.1.6. Competingervichten compesson in de detabase	64
		7.1.0 Correctiegewichten gebruiken voor elke nieuwe beledingsteestend	04 64
		7.1.7 Correctiegewichten gebruiken voor eike meuwe beladingstoestand	04
8	Dive	erse onderwerpen	66
	8.1	Bediening van LOCOPIAS en algemene functies	66
	8.2	Inhoud en opties in de cellen van keuze- en invoervensters	67
	8.3	Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten	67
	8.4	Definities en eenheden	69
	8.5	LCG en gewichtsverdeling van gewichtsposten	70
	8.6	Installatie van LOCOPIAS	71
		8.6.1 Installatie opstart argumenten	73
9	For	maliteiten	74
1	9.1	Downloads	74
	9.2	License conditions	74
	9.3	Certificates	75
-			0-
In	dex		85

Hoofdstuk 1

Opmerkingen vooraf

Scheepsspecifieke gegevens.

Deze handleiding bevat een algemene beschrijving van de achtergrond en *modus operandi* van de LOC↔ OPIAS software. Bijzonderheden die specifiek zijn voor een schip of installatie zijn opgenomen in een afzonderlijk document, aangeduid met "Scheepsspecifieke gegevens en testcondities".

Test uw beladingssoftware regelmatig.

Uw software bevat een aantal onveranderbare beladingstoestanden, de zogenaamde testcondities. Deze zijn bedoeld om gebruikt te worden voor verificatie van de juiste werking van LOCOPIAS. Zorg ervoor dat u de testcondities (zoals besproken in paragraaf 3.8 op pagina 15, Uitvoer) regelmatig berekent en vergelijk de programma-resultaten met de output zoals opgenomen in het boekje"Scheepsspecifieke gegevens en testcondities". Een verslag van deze verificaties kan worden bijgehouden door gebruik te maken van de formulieren die zijn opgenomen in het laatste hoofdstuk van dat boekje.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de verificatieprocedure: zie hoofdstuk 6 op pagina 55, Verificatie van de berekeningsresultaten.

Plaatjes en tabellen in deze handleiding dienen slechts als voorbeeld.

De voorbeelden uit deze algemene handleiding zijn fictief en verwijzen niet naar uw specifieke schip.

Gebruikers van LOCOPIAS moeten gekwalificeerd zijn.

Een juiste definitie van invoergegevens en een juiste interpretatie van berekeningsresultaten vereist een bepaald opleidings- en vaardigheidsniveau; het is van vitaal belang om ervoor te zorgen dat degene die werkt met LOCOPIAS indeerdaad gekwalificeerd is voor deze operaties. Dit blijft de verantwoordelijkheid van de kapitein.

Gebruiksvoorwaarden van de software.

Zie paragraaf 9.2 op pagina 74, License conditions.

De structuur van deze handleiding.

Op de volgende pagina begint de handleiding, die direct gericht is op de scheepsgerelateerde aspecten, zoals belading en stabiliteit, terwijl computer-gerelateerde onderwerpen aan het einde van deze handleiding zijn te vinden. Dat is een weloverwogen keuze, zodat u zich beter kunt concentreren op de kern van de zaak. Degenen die zich eerst willen oriënteren op de werking van LOCOPIAS worden verwezen naar paragraaf 8.1 op pagina 66, Bediening van LOCOPIAS en algemene functies en paragraaf 8.3 op pagina 67, Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten. Voor de installatie van LOCOPIAS verwijzen wij u naar paragraaf 8.6 op pagina 71, Installatie van LOCOPIAS

Hoofdstuk 2

Beladingssoftware

LOCOPIAS is computersoftware voor beladingscomputers aan boord. Afgeleid van PIAS¹, maakt het gebruik van dezelfde product beproefde technologie om een optimale belading te bereiken binnen de grenzen van sterkte, stabiliteit, diepgang enz. Dit garandeert een optimale belading en maximale veiligheid van het schip, zijn bemanning, laadvermogen of passagiers en het milieu.

2.1 Algemeen

2.1.1 Opstarten van LOCOPIAS

Na de Installatie van LOCOPIAS zal het icoon, zoals hieronder afgebeeld, aanwezig zijn op uw computerbureaublad. U start LOCOPIAS door dit icoon te selecteren, dan verschijnt het Hoofdvenster van LOCOPIAS.



2.1.2 Definiéren en controleren van beladingstoestanden

Het doel van LOCOPIAS is om te controleren of de door de gebruiker gedefinieerde beladingstoestanden voldoen aan de gekozen criteria voor (lek)stabiliteit en sterkte. Hiervoor kunnen berekeningen voor intacte stabiliteit, lekstabiliteit en langsscheepse sterkte worden uitgevoerd. De grafische gebruikersinterface van LOCOPIAS (hoofdstuk 3 op pagina 8, Hoofdvenster van LOCOPIAS) biedt verificatie op het scherm alsmede volledige rapporten die op papier afgedrukt kunnen worden.

2.1.3 Alle soorten schepen

LOCOPIAS is geschikt voor alle soorten schepen: droge lading, passagiers, containers, RoRo, zware lading, olie, chemicalien en gastankers, schepen voor speciale doeleinden, marineschepen, binnenvaartschepen enz. $LOC \leftrightarrow OPIAS$ kan omgaan met enkelvoudige, samengestelde en asymmetrische rompvormen, catamarans, trimarans en vreemde vormen.

2.1.4 Gebruik van software

De software is bedoeld voor gebruik aan boord, maar kan ook op kantoor of op een laptop PC worden geïnstalleerd, zowel voor planning als voor backups op de wal. Beladingstoestanden kunnen worden uitgewisseld tussen versies van LOCOPIAS voor hetzelfde schip. Een geïnstalleerde versie van LOCOPIAS kan niet door meerdere gebruikers tegelijkertijd worden gebruikt.

¹https://www.sarc.nl/pias/

2.2 Basisfuncties

2.2.1 Directe berekeningen

LOCOPIAS voert berekeningen uit op basis van de werkelijke vorm van rompvorm en geometrie van compartimenten voor elke combinatie van trim, helling en diepgang in plaats van gebruik te maken van vooraf berekende tabellen van hydrostatica, dwarskrommen enz. Berekeningen zijn daarom niet beperkt in bereik van slagzij en trim en interpolatiefouten zijn uitgesloten, dit leidt tot nauwkeurige rekenresultaten. LOCOPIAS is aanvaard door alle belangrijke klassenbureaus en het voldoet aan de categorieën B en C van ISO-norm 16155.

2.2.2 Verschillende modules voor verschillende soorten lading

Er zijn meerdere modules en speciale gereedschappen beschikbaar om de ladingplanning te vergemakkelijken. Afhankelijk van het soort schip en gebruikerseisen, kunnen modules worden geïntegreerd in de software voor bv.:

- Berekening van intacte stabiliteit.
- Berekening van langsscheepse sterkte en torsiemomenten.
- Berekening van lekstabiliteit.
- Tank vullen.
- Schadebeheersing (evaluatie van interne en externe schades, inclusief tegenmaatregeladviezen).
- Containerlading (inclusief BAPLIE invoer/ uitvoer).
- Project- of stukgoedlading.
- Roro lading.
- Graan- en bulklading.
- Plaatsing van luikenkappen en tussendekse panelen.
- Simulatie van kraanbediening, inclusief dubbele kraanbediening.
- Interface met tankmeetsysteem.
- Peilen, berekening van tankinhoud inclusief het effect van slagzij en trim.
- Berekening van ankerkettingkrachten.
- Diagrammen die gevaarlijke zeewegen aangeven.
- Pijpstapelmodule (deklastpijpen incl. ingesloten water).
- Zichtlijn.
- Bepaling van het ladinggewicht.

2.3 Bepaling van de stabiliteit en veiligheid van het schip

2.3.1 Start

Dit deel van de handleiding helpt u bij de algemene stappen die moeten worden genomen om de stabiliteit en de veiligheid van het schip te bepalen. Hoe de specifieke stappen moeten worden uitgevoerd, wordt in verschillende onderdelen van de handleiding uitgelegd. Dit hoofdstuk bevat links naar die onderdelen.

Bij het opstarten opent LOCOPIAS met het hoofdvenster, dit is het centrale punt in de software. Van hieruit kan de beladingstoestand worden gedefinieerd, kunnen de van toepassing zijnde criteria en instellingen worden gekozen en kunnen berekeningen worden opgeroepen.



Indeling van het hoofdvenster.

Een gedetailleerde uitleg van het hoofscherm vindt u bij paragraaf 3.1 op pagina 8, Hoofdvensterindeling. Het hoofdscherm geeft de gebruiker een overzicht van alle veiligheidsaspecten. De gebruiker wordt met rode indicatoren gewaarschuwd als iets niet in orde is. Als alles in orde is, zal de gebruiker groene indicatoren zien. Hieronder staat een lijst van controles en indicatoren. Afhankelijk van de regelgeving is het mogelijk dat uw schip niet over alle indicatoren beschikt.

Zichtlijn

Dit wordt weergegeven boven de boeg van het schip in het zijaanzicht 4

Maximale en minimale diepgang en trim

Onderaan het schip in het zijaanzicht 4 worden die diepgangs- en trimlimieten gecontroleerd. Dit kan betrekking hebben op de onderdompeling van de schroef, minimum slamming-diepgang en ijsdiepgangslimieten.

Hellingshoek

Onder de dwarsdoorsnede 5 wordt de hellingshoek weergegeven.

Langsscheepse sterkte.

Bij $\begin{bmatrix} 6 \end{bmatrix}$ worden diverse verificatievensters getoond. Deze kunnen dwarskrachten, buigende momenten en torsiemomenten omvatten.

Lekstabiliteit

Een van de verificatievensters 6 is voor lekstabiliteit. In verband met de rekentijd is dit het enige onderdeel dat niet automatisch wordt berekend. Druk op de knop 'Bereken lekstabiliteit', om alle verplichte schadegevallen te berekenen. Na elke verandering in de belading van het schip moet de lekstabiliteit opnieuw worden berekend door op 'Bereken lekstabiliteit' te drukken. Als de lekstabiliteit niet is berekend (bijv. als de beladingstoestand is gewijzigd), geeft het programma aan dat de lekstabiliteit niet is berekend.

Het is mogelijk dat de controle op (probabilistische) lekstabiliteit wordt uitgevoerd door de G'M- of V \leftarrow CG-waarde te controleren aan maximale of minimale waarden (type-2). Als dit het geval is, worden deze grenscurve(s) gecontroleerd binnen de intacte stabiliteitscriteria.

Intacte stabiliteit

Het intacte stabiliteitsdiagram 11 laat zien of de intacte stabiliteit voldoet.

2.3.2 Controleer beladingstoestand (alvorens te laden)

Alvorens het schip te laden, dient de kapitein zich ervan te vergewissen dat het schip die lading veilig kan vervoeren door de volgende zaken te controleren:

- · Intacte stabiliteits
- Lekstabiliteit
- Sterkte
- Maximale / minimale diepgangen en trims

2.3.2.1 Beladen van het schip

De algemene aanpak voor het maken van een (vertrek)beladingstoestand kunt u vinden in het hoofdstuk paragraaf 3.2 op pagina 11, Algemene aanpak.

LOCOPIAS heeft diverse modules om de gebruiker te helpen bij het laden van het schip. De gedetailleerde werking van deze modules kunt u vinden in het hoofdstuk hoofdstuk 4 op pagina 19, Modules.

In de paragraaf 4.4 op pagina 37, Gewichtspostenlijst dient speciale aandacht te worden besteed aan het F_{\leftarrow} SM-type van de tanks. Vooral als de vulling van de tanks en daarmee de FSM (vrije vloeistofoppervlak) tijdens de reis veranderen. Details vindt u bij paragraaf 4.4.2 op pagina 39, Inhoud van de gewichtspostenlijst. Wij wijzen u erop dat LOCOPIAS ook een meer geavanceerde methode biedt voor het compenseren van vrije vloeistof effecten, namelijk de "daadwerkelijke verschuiving van vloeistof-methode". Als uw LOCOPIAS op deze manier is geconfigureerd, berekent deze de werkelijke verplaatsing van de vloeistof, inclusief de effecten van slagzij en trim, en kan het FSM-type niet worden ingesteld.

2.3.2.2 Instellingen

De gebruiker moet alle instellingen in het paragraaf 3.4 op pagina 13, Instellingen venster controleren.

Sommige instellingen, zoals de maximale en minimale diepgang, zijn afhankelijk van het vaargebied, het seizoen of het weer. Andere instellingen kunnen afhankelijk zijn van de lading of de configuratie van het schip. Controleer de instellingen nauwkeurig, zodat ze overeenkomen met het beoogde gebruik van het schip.

2.3.2.3 Controleer de stabiliteit en sterkte

Zodra de beladingstoestand is voltooid en de instellingen zijn gemaakt, kunnen de stabiliteit en sterkte worden geverifieerd.

Het eerste overzicht van de naleving van alle stabiliteits- en sterkteaspecten is te vinden in het hoofdstuk 3 op pagina 8, Hoofdvenster van LOCOPIAS. Hier worden alle waarschuwingen weergegeven.

Om verder in detail te treden kan het paragraaf 3.7 op pagina 14, Check venster worden geopend. Of aan de eis wordt voldaan, wordt aangegeven door de kleur van het bolletje (voldoet = groen, voldoet niet = rood). Als het overzicht bijvoorbeeld een rood bolletje toont onder intacte stabiliteit, geeft het bijbehorende tabblad meer informatie over de reden van niet-naleving. Verplichte schadegevallen worden niet automatisch berekend. De gebruiker kan het vakje onder lekstabiliteit aanvinken en op 'OK' drukken om de schadegevallen te laten berekenen.

Ten slotte is er ook de mogelijkheid om rapporten af te drukken. Deze rapporten bevatten nog meer details. De rapporten zijn te vinden onder paragraaf 3.8 op pagina 15, Uitvoer.

2.3.2.3.1 Uitvoer lekstabiliteit

Zoals uitgelegd in het hoofdstuk van de module paragraaf 4.5 op pagina 42, Schades, zijn er voorgescreven schadegevallen (type-3, vaak zijnde tankers) en door de gebruiker gedefinieerde schadegevallen (type-4). Voor de verplichte (type-3) schadegevallen geeft het hoofdscherm aan of het schip wel of niet voldoet aan de lekstabiliteit, of dat de lekstabiliteit niet is berekend. Om de voorgeprogrammeerde, verplichte schadegevallen te berekenen, moet je op de knop "bereken lekstabiliteit" drukken of de lekstabiliteit van de voorgeschreven schadegevallen berekenen via paragraaf 3.8 op pagina 15, Uitvoer. Hier kan de lekstabiliteit van zowel de voorgeschreven, als de geselecteerde schadegevallen worden berekend en geprint. De geselecteerde schadegevallen kunnen zowel de voorgeschreven als de door de gebruiker gedefinieerde schadegevallen zijn. Houd er rekening mee dat elke wijziging in de beladingstoestand er toe leidt dat de lekstabiliteit opnieuw berekend moet worden. De uitgebreide uitvoer, de test-condities en de korte uitvoer (Zie paragraaf 3.8 op pagina 15, Uitvoer), zullen alle verplichte schadegevallen berekenen en niet de door de gebruiker gedefinieerde schadegevallen.

6

Opmerking: het is ook mogelijk dat er probabilistische schadeberekeningen voor het schip zijn gemaakt. Dergelijke berekeningen resulteren in een minimaal vereiste GM'. Indien dit van toepassing is, kan deze GM'-eis worden gevonden in de criteria voor intacte stabiliteit.

Een voorbeeld van de uitvoer van de lekstabiliteit kan gevonden worden in: paragraaf 3.8.2 op pagina 18, Voorbeelden van uitvoer

2.3.3 Reisplanning

Nu de vertrekconditie klaar is, is het tijd om een reisplanning te maken. Tijdens de reis zullen sommige tanks variëren in vulling en vrije oppervlaktemomenten. Bij paragraaf 3.3 op pagina 12, Condities kan een kopie van de vertrekconditie worden gemaakt. Zorg ervoor dat alle kritische tussenstappen van de reis gedekt zijn. Ook hier moet bijzondere aandacht worden besteed aan FSM tanks. Vooral als de tanks vol zijn bij vertrek, maar met een toenemende FSM tijdens de reis. Details zijn te vinden bij paragraaf 4.4.2 op pagina 39, Inhoud van de gewichtspostenlijst. Zorg ervoor dat elke beladingstoestand aan alle criteria voldoet.

Een dergelijke planning met meerdere beladingstoestanden is niet alleen van toepassing op een reis, maar ook op ballastoperaties.

2.3.4 Na het laden te controleren voor vertrek

Controleer na het laden van het schip of de geplande beladingstoestand overeenkomt met de feitelijke beladingstoestand. Controleer de vullingen van de tanks, de lading en de diepgang en trim. Pas zo nodig alle beladingstoestanden van de reis aan.

LOCOPIAS beschikt over een aantal hulpmiddelen om de waterverplaatsing te controleren en zo nodig een correctiegewicht te berekenen. Het belangrijkste hulpmiddel hierbij is de paragraaf 4.6 op pagina 45, Diepgangsmeting module. Indien deze niet is aangeschaft kan in de paragraaf 4.4.1 op pagina 37, Menubalkfuncties van de gewichtspostenlijst een zeer elementair hulpmiddel worden gevonden genaamd [Check displace].

2.4 Veel gestelde vragen

1. Bij een nieuwe installatie van LOCOPIAS horen nieuwe beladingstoestanden, dus ben ik mijn oude kwijt. Is daar iets aan te doen?

U kunt van de bestaande LOCOPIAS de beladingstoestanden exporteren — zie daarvoor paragraaf 3.3 op pagina 12, Condities — en deze later weer importeren in de nieuw geïnstalleerde versie. Het wordt echter **afgeraden** om dat te doen bij de overgang van een voorlopige versie van LOCOPIAS naar een definitieve, omdat de praktijk leert dat er daarbij wel eens tanks bij kunnen komen of af kunnen gaan.

2. Werkt LOCOPIAS ook op 64-bits Windows?

Ja.

3. Is LOCOPIAS ook beschikbaar voor de Apple Mac?

LOCOPIAS is niet *native* beschikbaar voor de Mac. Een Mac kan worden geconfigureerd om Microsoft Windows te draaien of te emuleren (evetueel in een *virtual machine*), wat de mogelijkheid zou kunnen bieden om LOCOPIAS te gebruiken (hoewel LOCOPIAS zich in dat geval niet eens bewust is dat het onderliggende platform de Mac is).

4. Mijn virusscanner meldt dat een LOCOPIAS bestand een virus bevat. Wat te doen?

Sommige *scanners* slaan inderdaad een enkele keer aan op sommige LOCOPIAS bestanden, maar voor zover bij SARC bekend is dat, tot op heden, altijd vals alarm geweest. Dat garandeert natuurlijk niet dat zo'n melding altijd loos zal zijn, maar die is wel in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de leverancier van uw *scanner*, die beheert immers de algoritmes en de data daarvan. Dus als u die verder zou willen helpen dan zult u hen op de hoogte moeten stellen, SARC kan daarbij geen ondersteuning leveren omdat er teveel soorten en merken *scanners* zijn. Nog twee afsluitende opmerkingen:

- Soms vindt zo'n *scanner* het een goed idee om componenten van LOCOPIAS weg te gooien, bv. een .dll bestand. Het spreekt voor zicht dat LOCOPIAS dan niet meer goed zal werken.
- Bij SARC worden alle bestanden, dus ook voor klanten bestemde LOCOPIAS versies, systematisch op virussen en *malware* getest (met *ESET Endpoint Antivirus*).

5. LOCOPIAS weigert op te starten, met de foutmelding "The application was unable to start correctly (0xc0000142). Click OK to close the application".

Dit is een foutmelding van Windows, en geeft aan dat een essentieel onderdeel uit de Windows installatie ontbreekt of corrupt is geraakt. Het gaat hoogstwaarschijnlijk om het ".NET Framework" en het (her)installeren hiervan is noodzakelijk: Via de volgende stappen² te volgen kan '.NET Framework 3.5' geinstaleerd worden.

6. LOCOPIAS weigert op te starten, met de foutmelding "The program can't start because MSVCR120.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.".

Dit is een foutmelding van Windows, en geeft aan dat een essentieel onderdeel uit de Windows installatie ontbreekt of corrupt is geraakt. Het gaat hier om "Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable" en het (her)installeren hiervan is noodzakelijk: Via de volgende $link^3$ kunnen de x86(32 bit) en x64(64 bit) versies geinstaleerd worden.

System E	rror	\times
8	The program can't start because MSVCR120.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.	
	ОК	

Melding dat MSVCR120.dll ontbreekt.

7. Een remake van een beladingstoestand geeft een ander resultaat dan het origineel.

Dan zijn de twee niet precies gelijk. Wat men in zo'n geval wel eens vergeet is van de gewichtsposten ook het vrij vloeistoftype — 'VVM-type', zoals dat besproken wordt in paragraaf 4.4.2 op pagina 39, Inhoud van de gewichtspostenlijst — gelijk te zetten.

8. Ik word geacht de resultaten van LOCOPIAS regelmatig te verifiëren. Kan ik dat niet achterwege laten, of kan dat niet geautomatiseerd worden?

Nee. Met de achtergrond van LOCOPIAS is een dergelijke verificatie inderdaad onnodig, maar de regelgever verlangt dat nou eenmaal. Automatiseren druist tegen de bedoeling van de regelgever in, want het is nou net het idee dat **een mens** de programmawerking verifieert. Overigens is er ter assistentie van dit proces een verificatieprocedure toegevoegd aan deze handleiding, zie daarvoor hoofdstuk 6 op pagina 55, Verificatie van de berekeningsresultaten.

9. De berekende diepgangen die ik op het scherm zie in LOCOPIAS, komen niet overeen met de werkelijke diepgangen.

Mogelijk wijkt het werkelijke scheepsgewicht af van de ingevoerde gegevens in LOCOPIAS. Dit mag echter niet zomaar aangepast worden omdat deze invoer is gekeurd door het klassebureau. Wat wel gedaan kan worden, is een correctiegewicht toevoegen, zodat de diepgangen in LOCOPIAS beter overeenkomen. Deze procedure wordt beschreven hoofdstuk 7 op pagina 59, Correctie van het leeg scheepsgewicht

²https://www.dell.com/support/article/nl/nl/nldhs1/sln288491/windows-onderdelen-in-of-uitschakelen-in-windows-7? lang=nl

³https://support.microsoft.com/en-us/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads

Hoofdstuk 3

Hoofdvenster van LOCOPIAS

Bij het opstarten opent LOCOPIAS met het hoofdvenster, dit is het startpunt van al uw activiteiten. Van hieruit kan de beladingstoestand gedefinieerd worden, van toepassing zijnde criteria en instellingen kunnen worden opgegeven en berekeningen kunnen worden uitgevoerd.

3.1 Hoofdvensterindeling

Hieronder staat een typisch voorbeeld van de opmaak van het hoofdvenster met een uitleg van de gelabelde onderdelen direct daaronder.



Indeling van het hoofdvenster.

1 Menubalk

Basisfunctionaliteiten zijn toegankelijk via de menubalk, zie Menubalk.

2 Moduletoetsen

Deze toetsen op de werkbalk bieden snelle toegang tot het hoofdvenster en de beschikbare laadmodules voor het laden van specifieke soorten lading.

Attentie

De modules kunnen na of naast elkaar geopend worden, zie de uitleg bij de optie 'Multi-module'.

3 Hoofdvenstertoetsen

Met deze toetsen kunt u Toestanden, Instellingen, Uitvoer, Controle en 2D/3D-weergave bewerken.

4 Zijaanzicht

Toont de werkelijke windcontour, diepgangen, werkelijke waterlijn, zichtlijn en kruiplijn.

5 Dwarsdoorsnede

Toont hellingshoek en aanvangsstabiliteit (G'M).

6 Verificatievensters

Deze vensters geven aan of er voldaan is aan de criteria voor de huidige beladingstoestand. Klik op een venster voor gedetailleerde informatie.

7 Overzicht gewichtsgroepen

Een overzicht van het totale gewicht per gewichtsgroep.

8 Instellingenvenster

Toont huidige instellingen. Dubbelklik op een instelling om deze te wijzigen, of ga naar de [Instellingen] (discussed op pagina 13) dialoogvenster door te klikken op de toets [Instellingen].

9 GZ-kromme

Toont de GZ-kromme van de specifieke toestand.

10 Keuzelijstvenster

Toont de geselecteerde beladingstoestand en u kunt een andere toestand selecteren.

11 Intact stabiliteitsdiagram

Geeft aan of het schip voldoet aan de intacte stabiliteitscriteria en in welke mate. Hoewel de waarden voor de werkelijke VCG' en toelaatbare VCG' door LOCOPIAS worden berekend op een correcte en door klassebureaus doorgaans aanvaarde manier, zijn deze waarden niet gecontroleerd door Lloyds Register en mogen ze daarom alleen als leidraad worden gebruikt!

N.B. Afhankelijk van uw installatie is het mogelijk dat sommige van deze onderdelen niet beschikbaar zijn.

3.1.1 Menubalk

De menubalk bovenaan het hoofdvenster (item 1) geeft toegang tot de volgende functies:

[Setup]→[Print Options]

Selecteer uitvoerapparaat. Naast preview/clipboard, (Zie paragraaf 8.3 op pagina 67, Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten), worden de standaard systeemprinters vermeld en kunnen ze hier geselecteerd worden.

[Setup]→[Night colors]

Wijzig het kleurenpalet naar 'nachtmodus'



Nachtkleuren aangezet.

[Wijzigen]→[Wijzigen gewichtsgroepen]

Gewichtsposten kunnen worden gegroepeerd in zogenaamde gewichtsgroepen, waarbij een gewichtsgroep een categorie van een bepaalde inhoud is, zoals 'dieselolie' of 'drinkwater'. De gewichtsgroepen worden vanaf deze plek in het programma beheerd. De gebruiker kan zelf gewichtsgroepen toevoegen, wijzigen en verwijderen. Bij het verwijderen van een groep wordt er gecontroleerd of er nog gewichtsposten zijn van die groep, en als dat zo is, dan krijgt men daar een melding van en kan de groep beter niet verwijderd worden. Er zijn een aantal standaard gewichtsgroepen die vast in het programma zitten en niet gewijzigd of verwijderd kunnen worden.

Instelbare eigenschappen van zo'n groep zijn:

- De naam van de gewichtsgroep.
- Het type *arcering* dat gebruikt wordt bij het arceren en inkleuren van de diverse compartimenten bij overzichtsschetsen.
- De *groepskleur*, dat is de kleur die deze gewichtsgroep representeert, en die gebruikt wordt in tekeningen, en eventueel ook als achtergrondkleur in tekstschermen, namelijk als de laatste kolom van deze tabel op 'ja' staat.
- De *letterkleur*, die, als de laatste kolom op 'ja' staat, aangeeft wat de voorgrondkleur moet zijn in tekstuele overzichtsschermen van de teksten die horen bij deze gewichtsgroep.
- *In tabel* waarmee aangegeven wordt of de gewichtsgroepkleur ook gebruikt moet worden in de tabellen met overzichten van compartimenten en gewichtsposten.
- *Print gesom.* waarmee aangegeven wordt of in de uitvoer alleen het subtotaal afgedrukt moet worden. De berekening is wel op basis van alle gewichtsposten.

[Wijzigen]→[Wijzigen dwarsdoorsneden tankafbeeldingen]

Ga naar dit menu om dwarsdoorsneden en weergaven van de tanks toe te voegen of te wijzigen. Deze doorsneden en afbeeldingen worden automatisch toegevoegd aan de uitvoer van intacte stabiliteitsberekeningen.

[Opties]→[Selecteer stabiliteitscriteria]

Zie paragraaf 3.7 op pagina 14, Check

[Opties]→[Gegevens exporteren via XML]

Exporteert de huidige beladingstoestand naar een XML-bestand dat gebruikt kan worden om gegevens uit te wisselen met software van derden.

$[Opties] \rightarrow [Omgevingsomstandigheden]$

Geeft de mogelijkheid om aan de grond lopen te simuleren.

[Opties] -> [Multi-module]

Met deze optie kan er ingesteld worden of er maar 1 beladingsmodule tegelijkertijd actief is, of meerdere naast elkaar. Dit laatste is vooral handig als er meerdere schermen aan de computer zijn aangesloten. Als de multi-module optie aan staat, kan in verschillende schermen de beladingstoestand aangepast worden. De

modules kunnen dan alleen vanuit het hoofdscherm geopend worden.

[Help]→[Help-lezer (F1)]

Opent deze help-lezer.

$[\text{Help}] {\rightarrow} [\text{Handleiding}] {\rightarrow} [\text{Scheepsspecifieke gegevens en testcondities}]$

Opent het boekje met de Scheepsspecifieke gegevens en testcondities.

$[Help] \rightarrow [Over \ LOCOPIAS]$

Opent een venster met relevante gegevens met betrekking tot het LOCOPIAS programma en de licentievoorwaarden.

[Help]→[Niet gekocht]

Toont een voorbeeld van modules die niet gekocht zijn.

$[Help] \rightarrow [Activatiecode invoeren]$

Geef hier een activatiecode voor achteraf aangeschafte modules. Op dit moment is dit alleen mogelijk voor de tankmeetsysteemmodule voor specifieke sytemen. Neem contact op met SARC voor meer informatie.

3.2 Algemene aanpak

In het algemeen kunt u de volgende stappen gebruiken om een beladingstoestand te definiëren en de vereiste berekeningen uit te voeren. Houd er rekening mee dat dit werkschema *slechts één* manier is om aan de slag te gaan, het is niet de enige manier om LOCOPIAS te gebruiken. Alle acties kunnen worden uitgevoerd in willekeurige volgorde en frequentie maar het is belangrijk te controleren of het schip aan de vereiste criteria voldoet nadat er een wijziging in de toestand is gemaakt. De functionaliteiten zullen in de rest van dit hoofdstuk verder worden uitgewerkt. Dit voorbeeld begint bij het hoofdvenster.



Selecteer de [Condities] knop en maak een nieuwe conditie aan. Wanneer LOCOPIAS voor de eerste keer is geopend, toont het hoofdvenster een voorgeprogrammeerde voorbeeldconditie. Door een nieuwe conditie aan te maken, begint u met een voorgeprogrammeerde standaardconditie.

Klik op de [Instellingen] knop en pas de instellingen aan volgens uw wensen. Door de instellingen aan te passen aan de huidige situatie voor het laden van uw lading, kan er nuttige feedback worden ontvangen tijdens de configuratie van de beladingstoestand. De instellingen zijn van toepassing op de huidige beladingstoestand.



Ga naar de [Tanks] module om de inhoud van verbruiksartikelen te wijzigen, bijv. vers water, brandstofolie, smeerolie.



In de [Gewichtenlijst], kunnen diverse benodigheden, bijv. bemanning, provisie en voorraden worden ingevoerd.

F	L	ſ	
	Tar	nks	
_	_	_	_

Open de [Tanks] module weer. Wanneer alle lading is geladen, kan de scheepspositie worden geoptimaliseerd door toevoeging van waterballast.

Check	

De [Check] knop geeft een snelle controle van de stabiliteit en sterkte op elk moment tijdens dit proces.

Druk op [Uitvoer] om berekeningen uit te voeren en uitvoer aan te maken op het scherm of op papier.



Druk op [Monitoring] of [Update Monitoring] om LOCOPIAS in een van de monitoringfuncties te zetten, indien beschikbaar.

3.3 Condities

Door op de [Condities]-knop te drukken verschijnt het beladingstoestanden-menu, zoals getoond in de onderstaande afbeelding. In dit venster zijn de gedefinieerde beladingstoestanden weergegeven en kunnen ze beheerd worden. U kunt een nieuwe beladingstoestand aanmaken en u kunt bestaande toestanden verwijderen, hernoemen, kopië-ren/plakken of exporteren. Om een beladingstoestand te wijzigen selecteert u een beladingstoestand, dubbelklikt erop of u drukt op de <enter>-toets. Het hoofdvenster zal nu deze beladingstoestand weergeven.

🧱 Beladingstoestanden	_		×				
Setup Help Insert New Remove Edit Manage File							
Beladingstoestanden			^				
Naam van de toestand	Lo	cked					
* Voorbeeld directe berekeningen	N.F.	Ja					
Voorbeeld directe berekeningen	Voorbeeld directe berekeningen Vee						
* Voorbeeld max VCG' (versus directe berekeningen)							
Voorbeeld max VCG' (versus directe berekeningen)	1	Nee					
* Voorbeeld VVM versus directe berekeningen Ja							
Voorbeeld VVM versus directe berekeningen	N.	Nee					
Voorbeeld beladingtoestand		Nee					
			\sim				
<			>				
Naam beladingstoestand, deze dient uniek te zijn.							

Selecteer een beladingstoestand, of maak er een aan.

Nieuwe beladingstoestand

- 1. Klik op [New].
- 2. Voer een nieuwe (unieke) naam in voor uw beladingstoestand.

De nieuwe beladingstoestand is een voorgeprogrammeerde standaardtoestand.

Verwijder beladingstoestand

- 1. Selecteer een beladingstoestand.
- 2. Klik op [Remove].

Hernoem beladingstoestand

- 1. Klik op een beladingstoestand en druk op de functietoets <F2>.
- 2. Voer een nieuwe (unieke) naam in.

Kopieer/plak een beladingstoestand

- 1. Klik op een beladingstoestand, en druk op de [Edit] \rightarrow [Copy row].
- 2. Selecteer nu de beladingstoestand waarnaar u wilt kopiëren en klik op [Edit] -> [Paste row].

Kopieer een beladingstoestand en plak deze over een andere beladingstoestand om een beladingstoestand aan te maken die dezelfde eigenschappen heeft. Indien een specifieke module is gekocht kunt u ervoor kiezen om de volledige beladingstoestand te plakken of alleen de lading die is gedefinieerd met de specifieke module. De nieuw geplakte beladingstoestand zal verschijnen op het hoofdvenster, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding.

Paste beladingsconditie		
Copy toestand: Voo Paste toestand: Tes	rbeeld beladingtoestand st	
De volgende gewich Alles Tanks	htsposten moeten gekopieerd	worden:
ОК	CANCEL	UNDO

Kies de gegevens die gekopieerd moeten worden.

Importeren/exporteren van geselecteerde beladingstoestanden

Met Importeren/exporteren kunnen beladingstoestanden van de ene LOCOPIAS naar de andere worden getransporteerd voor hetzelfde schip en dezelfde versie.

- 1. Druk op de [File] \rightarrow [Export] om de geselecteerde beladingstoestanden naar een bestand te schrijven.
- 2. Druk op de [File]→[Import] om een bestand met geëxporteerde beladingstoestanden te selecteren en deze in te lezen in de actieve versie van LOCOPIAS.

3.4 Instellingen

Alle instellingen die van toepassing zijn op de beladingstoestand kunnen worden gewijzigd in het instellingenmenu. Door op de [Instellingen]-knop te klikken wordt het volgende menu geopend, zoals getoond in onderstaande afbeelding. Het heeft verschillende tabbladen die kunnen worden geselecteerd. Deze tabbladen worden hieronder uitgelegd.

nstellinge	n : Voorbee	ld beladingtoe	estand			
Stelloco	Diepgang	SG vaarwater	Stabiliteitseisen	Sterkte	Zichtlijn	Voorblad
Maxin Met Ont Alterna	male diep t toetsing werpdiep rnatieve n atieve ma	gang op de aan maxim gang (3.191 maximale d ximale diep	merken (mld ale diepgang m) iepgang gang)		0.000

Instellingenvenster.

Configuratie

(Her)configureert het schip. Zie "Scheepsspecifieke gegevens en testcondities" boek voor meer informatie over de mogelijke configuraties.

Diepgang/Trim

Selecteer de toepasselijke maximale en minimale diepgangen. Indien de optie [Alternatieve maximale diepgang] is geselecteerd, kan een door de gebruiker gedefinieerde diepgang worden ingevoerd. De geselecteerde diepgangen zullen worden afgebeeld in de samenvatting van de beladingstoestand, met de conclusies voor de toepasselijke stabiliteitscriteria.

SG vaarwater

De dichtheid (soortelijk gewicht) kan worden ingesteld en zal worden opgeslagen per beladingstoestand. Deze dichtheid wordt dan gebruikt voor alle berekeningen die zijn uitgevoerd met de beladingstoestand.

Stabiliteitseisen

Verschillende intacte stabiliteitseisen kunnen beschikbaar zijn voor het schip al naar gelang het operationele vaargebied.

Sterkte

Verschillende waarden van maximaal toelaatbare buigende momenten en schuifkrachten kunnen van toepassing zijn op een schip dat zich op zee of in een haven bevindt. Indien deze waarden beschikbaar zijn, kunnen de juiste waarden hier worden geselecteerd. De geselecteerde waarden worden ook aangegeven in de uitvoer van langsscheepse sterkte.

Anchor handling

Met deze optie kan worden aangegeven of naast de gewone stabiliteitsuitvoer een polair diagram moet worden afgedrukt die bij elke ankerkettinghoek de maximum ankerkracht weergeeft die nog toegestaan is volgens de anchor-handling stabiliteitseisen. Hiervoor is het overigens niet nodig om de beladingstoestand te toetsen aan andere dan de standaard stabiliteitscriteria.

Zichtlijn

Afhankelijk van de regelingen waaronder het schip zal varen, kunnen de zichtlijnvereisten hier worden aangepast.

```
<dt>Voorblad</dt>
<dd>Het is mogelijk om een voorblad aan uw uitvoer toe te voegen. U kunt de tekstregels die afgedrukt moeten
worden selecteren en naar wens vrije tekst invoeren (bijv. een reisnummer,
laadhaven, enz.). </dd>
```

3.5 Monitoring

Deze optie is alleen beschikbaar als hij gekocht is en er een verbinding met een tankmeetsysteem beschikbaar is. Na selectie van het icoon voor [Monitoring] zal er een instellingen popupvenster verschijnen, zoals hieronder weergegeven. Hier kunt u het tijdsinterval invoeren dat gebruikt wordt voor het uitlezen van de tankgegevens, berekenen van de intacte stabiliteit, langsscheepse sterkte en lekstabiliteit (welke beschikbaar is en geselecteerd) en bijwerken van alle gegevens in het hoofdscherm. Zolang de monitoringmodus actief is, is het niet mogelijk om beladingstoestanden te bewerken. Deze modus kan worden stopgezet door het icoon voor monitoring opnieuw te selecteren.



Instellingen voor monitoring.

3.6 Update Monitoring

Deze functie is alleen beschikbaar als bij LOCOPIAS 'direct monitoring' wordt geleverd. 'Direct monitoring' is een extra functie van LOCOPIAS die kan worden geconfigureerd om continu berekeningsresultaten naar andere software te sturen via een geschikte interface. Deze resultaten kunnen onder andere tankvullingen, gewichten, resultaten van (lek)stabiliteit, langsscheepse sterkte enz. omvatten.

Met deze functie kan de actuele beladingstoestand worden geëxporteerd om de beladingstoestand bij te werken die wordt gebruikt in een tweede instantie van LOCOPIAS die in de modus 'direct monitoring' draait. Die versie van LOCOPIAS leest de bijgewerkte beladingstoestand en berekent de benodigde resultaten opnieuw. De monitoring hoeft dus niet te worden onderbroken om veranderingen in lading, bunkers of andere gewichten aan boord of berekeningsinstellingen te definiëren.

Details over de configuratie van "direct monitoring" en de gebruikte interface worden beschreven in de scheepsspecifieke documentatie.



Instellingen voor monitoring.

3.7 Check

Klik op de [Check]-knop om te controleren of de beladingstoestand voldoet aan de (lek) stabiliteits- en sterkteeisen. Na het klikken op de [Check]-knop opent een venster met diverse tabbladen: overzicht, stabiliteit, sterkte en lekstabiliteit, indien van toepassing. Naleving van de eis wordt aangegeven door de kleur van de stip (voldoet = groen, voldoet niet = rood). Indien het overzicht, bijvoorbeeld, een rode stip toont onder intacte stabiliteit, geeft het bijbehorende tabblad meer informatie over de reden waarom er niet wordt voldaan. Let op: wanneer het schip werkt onder meer dan één klassebureau, kan de verzameling van lekstabiliteitscriteria die van toepassing zijn op de beladingstoestand worden ingesteld via het onderdeel van de menubalk [Opties] \rightarrow [Selecteer stabiliteitscriteria]. De intacte stabiliteitscriteria kunnen via paragraaf 3.4 op pagina 13, Instellingen per beladingstoestand gewijzigd worden.

Check : Voorbeeld beladingtoestand
Overzicht Stabiliteit Sterkte Kruiplijn
Intacte stabiliteit
Deze beladingstoestand voldoet aan de hierna genoemde eisen.
Langsscheepse sterkte
Deze beladingstoestand voldoet aan de hierna genoemde eisen.
Lekstabiliteit
E Bereken alle standaard schadegevallen

Controlevenster.

Wanneer u de verplichte schadegevallen (type-3) wilt berekenen selecteert u 'bereken alle standaard schadegevallen' en drukt u OK. Nu heeft het controlevenster een nieuw tabblad gegenereerd met de naam *Lekstabiliteit*. Hier kunt u controleren of de schadegevallen voldoen aan de criteria (voldoet = groen, voldoet niet = rood).

Check : Voorbeeld beladingtoestand

Overzicht Stabiliteit Sterkte Lekstabiliteit Kruiplijn
Hon Lype 6 arc. 9.3.2.15
Lekgeval Machinekamer
Lekgeval Zij/bodem schade 6
Lekgeval Zij/bodem schade 5
Lekgeval Zij/bodem schade 2
Lekgeval Zij/bodem schade 1
Deze beladingstoestand voldoet aan de criteria

Controlevenster lekstabiliteitstabblad.

Door de gebruiker gedefinieerde schadegevallen (type 4) moeten worden berekend via paragraaf 3.8 op deze pagina, Uitvoer.

Als meer gedetailleerde informatie gewenst is, voor intacte stabiliteit, lekstabiliteit (type-3 en/of type-4) of sterkteberekeningen, kan een volledige uitvoer worden gemaakt via paragraaf 3.8 op deze pagina, Uitvoer. Als 'Preview/Clipboard' is geselecteerd (zie paragraaf 8.3 op pagina 67, Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten), wordt deze uitvoer op het scherm afgedrukt. We raden aan om gebruik te maken van 'Preview/Clipboard'. Het afdrukken van de resultaten op het scherm kan worden gedaan door op 'Uitvoer' te klikken en dan de volledige lijst te selecteren die je wilt afdrukken (op het scherm of op papier) en de volledige lijst wordt afgedrukt.

De procedure voor het berekenen van de lekstabiliteit wordt beschreven in: paragraaf 4.5 op pagina 42, Schades.

3.8 Uitvoer

U kunt 'Output' gebruiken om volledige berekeningen uit te voeren en een afdruk te maken Indien de geselecteerde printer 'preview/clipboard' is, zal de uitvoer op het scherm verschijnen. Om de uitvoer in een printweergave op het scherm te krijgen, zie paragraaf 8.3 op pagina 67, Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten.

Uitvoer
Instellingen uitvoer
Intacte stabiliteit
Langsscheepse sterkte
Lekberekening
Lekberekening, samenvatting
Complete uitvoer
Test condities
Korte uitvoer

Uitvoermenu.

De volgende uitvoermogelijkheden kunnen beschikbaar zijn in uw versie van LOCOPIAS:

Instellingen uitvoer

Selecteer welke gegevens afgedrukt moeten worden, zie: Instellingen uitvoer.

Intacte stabiliteit

Standaardformaatuitvoer van intacte stabiliteitsberekeningen met een algemene conclusie voor het voldoen aan de toepasselijke stabiliteitseisen.

Langsscheepse sterkte

Uitvoer van langsscheepse sterkteberekeningen met een algemene conclusie voor het voldoen aan de geselecteerde eisen voor toelaatbare buigende momenten en dwarskrachten.

Torsiemomenten

Uitvoer van torsiemomentenberekeningen met een algemene conclusie voor het voldoen aan gedefinieerde maximaal toelaatbare torsiemomenten.

Lekstabiliteit, voorgeschreven schadegevallen (type 3)

Volledige uitvoer van lekstabiliteitsberekeningen van de voorgeschreven schadegevallen met een algemene conclusie voor het voldoen aan de toepasselijke stabiliteitseisen.

lekstabiliteit, voorgeschreven schadegevallen (type-3), samenvatting

Uitvoer van lekstabiliteitsconclusies van de voorgeschreven schadegevallen.

Lekstabiliteit, geselecteerde schadegevallen

Volledige uitvoer van lekstabiliteitsberekeningen van de geselecteerde schadegevallen met een algemene conclusie voor het voldoen aan de toepasselijke stabiliteitseisen.

Lekstabiliteit, geselecteerde schadegevallen, samenvatting

Uitvoer van lekstabiliteitsconclusies van de geselecteerde schadegevallen.

Uitgebreide uitvoer (Klasserapport)

Uitvoer van het standaardformaat van alle beschikbare berekeningen (inclusief de standaard schadegevallen, indien van toepassing) met een gemeenschappelijke conclusie die in overeenstemming is met de eisen.

Testcondities

Uitvoer van de testconditieberekeningen. De uitvoer van de testcondities kan worden vergeleken met de conditie in het "Scheepsspecifieke gegevens en testcondities" boekje van het schip. De testcondities moeten worden geverifieerd met regelmatige tussenpozen om de goede werking van de beladingscomputer te waarborgen.

Zie hoofdstuk 6 op pagina 55, Verificatie van de berekeningsresultaten.

Korte uitvoer

Een samenvatting van de beladingstoestand en een conclusie.

Sounding tabel

Uitvoer voor alle meetinstrumenten, voor elke tank, in de beladingstoestand.

Lading/ullage rapport

Een overzicht van alle lading aan boord, inclusief hun gewicht, het temperatuureffect, de sounding en enz.. In deze lijst worden alleen tanks opgenomen waarvan 'Voeg deze tank toe aan het ullagerapport' aan is gezet.

3.8.1 Instellingen uitvoer

In 'Instellingen uitvoer' kun je selecteren welke gegevens worden afgedrukt in de volledige uitvoer. De uitvoerinstellingen kunnen worden gemaakt voor 'intacte stabiliteit', 'sterkte' en/of 'lekstabiliteit', afhankelijk van wat van toepassing is voor het type vaartuig. Voor een volledig rapport, waarin alle toepasselijke criteria worden getoetst, moeten alle uitvoeropties worden geselecteerd, behalve de 'voorpagina' in intacte stabiliteit. Voorpagina stelt de gebruiker in staat om extra gegevens af te drukken, zoals informatie over de lading enz. Deze extra gegevens kunnen opgegeven worden in paragraaf 3.4 op pagina 13, Instellingen.. Niet alle schepen hebben een grenslijn gedefinieerd en in dergelijke gevallen kan deze worden weggelaten.

Voorbeelden van de uitvoer zijn te vinden in Voorbeelden van uitvoer.

- Beschikbare instellingen:
- Intacte stabiliteit

Uitvoerinstellingen
Intact Sterkte Lek
Uitvoer intacte stabiliteit Voorblad Gewichtsposten Hydrostatica GZ-data Openingen / kruiplijnpunten GZ-curve(s) Tankplaatjes Atotanden tet de granglijn

Output settings intact stability.

Indien men een voorpagina wilt toevoegen, kan de inhoud van deze voorpagina opgegeven worden in paragraaf 3.4 op pagina 13, Instellingen.. Afstanden tot grenslijn zullen niet voor alle schepen van toepassing zijn. Sterkte

Uitvo	berin	nstellingen
Inta	act	Sterkte Lek
_U I⊽	litve Te	oer langsscheepse sterkte kening van dwarskrachten, momenten etc.

Output settings strength.

Lek

Uitvoerinstellingen				
Intact Sterkte Lek				
Uitvoer lekstabiliteit				
✓ Lekke compartimenten ✓ GZ-data				
Overzicht stabiliteitseisen				
GZ-curve(s)				
Plaatjes schadegevallen				

Output settings damage stability.

3.8.2 Voorbeelden van uitvoer

Nog te aanmaken

3.8.2.1 Intacte stabiliteit

Nog te aanmaken

3.8.2.2 Langsscheepse sterkte

Nog te aanmaken

3.8.2.3 Lekstabiliteit

Nog te aanmaken

3.8.2.4 Lekstabiliteit (samenvatting)

Nog te aanmaken

3.8.2.5 Lekstabiliteit (samenvatting DNV)

Nog te aanmaken

Hoofdstuk 4

Modules

LOCOPIAS kan worden uitgerust met modules voor het definiëren van specifieke gewichten in een beladingstoestand. LOCOPIAS voor een specifiek schip kan worden uitgerust met een selectie van modules die vereist zijn voor het doel van het schip. U kunt naar de modules navigeren door op een van de Moduleknoppen te drukken (zie paragraaf 3.1 op pagina 8, Hoofdvensterindeling, element 2). Afhankelijk van uw installatie zijn de volgende modules beschikbaar in LOCOPIAS:

- Tanks
- Containers
- Gewichtspostenlijst
- Schades
- Diepgangsmeting

4.1 Gemeenschappelijke functies in modules

De modules met een grafische interface hebben de volgende gemeenschappelijke functies.

4.1.1 Algemene operaties

Inzoomen

Inzoomen in beelden en doorsneden met het scrollwiel (derde, of middelste muisknop).

Verschuiven

Verschuiven van beelden en doorsneden door op het scrollwiel te drukken en het vast te houden.

Selecteren

Standaardselectiemethodes in de beelden:

- Klik met de linkermuisknop op een item om het te selecteren.
- Sleep het selectievak om een reeks items te selecteren.
- <Ctrl+linkermuisknop> om de selectiestatus van (meerdere)items aan te passen.
- <Ctrl+A> om alle items te selecteren.

Wijzigen

Klik met de rechtermuisknop op een geselecteerd item

4.1.2 Verificatie

In elke module is de [Check]-knop beschikbaar om na te gaan of de beladingstoestand voldoet aan de vereisten voor intacte stabiliteit, en, indien van toepassing, langsscheepse sterkte, torsiemomenten, kruiplijn en lekstabiliteit. Meer informatie over de [Check]-knop kunt u vinden in paragraaf 3.7 op pagina 14, Check.

4.1.3 Result windows

In de modulemenubalk vindt u het submenu [Window] \rightarrow [Result windows] (zie bijvoorbeeld paragraaf 4.2 op de volgende pagina, Tanks, element 1).

Window		
Result windows >		Weights
		Hydrostatics
		Stability
		shearForces
		bending Moments
		Default size/position

Submenu "Result windows".

Kies 'Hydrostatica', 'Stabiliteit', 'Dwarskrachten', 'Buigende momenten', 'Gewichten', of, indien beschikbaar, 'Torsiemomenten' of 'Trimoptimalisatie' om de bijbehorende grafiek in een apart venster weer te geven. Deze grafieken geven real-time feedback bij het laden van vracht of het wijzigen van de inhoud van tanks. De optie Standaardgrootte/positie herstelt de grootte en positie van deze vensters tot de standaardgrootte en positie.



Stabiliteit en sterkte verificatievensters.

4.2 Tanks



In de tankmodule kunt u het vullen van de tanks van het schip voor de betreffende beladingstoestand manipuleren.

Noot

Er bestaat een video¹ waarin de bediening van deze module gedemonstreerd wordt.

4.2.1 Layout



Grafische tankvulling.

1 Menubalk

Basisfunctionaliteiten zijn toegankelijk via de menubalk.

2 Moduleknoppen

Deze knoppen gaan naar andere modules, of terug naar het [Hoofdscherm].

3 Functieknoppen

Speciale functies van de tankmodule.

4 Tankgroepknoppen

Klik om een groep tanks van hetzelfde type weer te geven.

5 Tanklijst

Geeft de tanklijst van de geselecteerde tankgroep weer.

6 Tankinformatie

Dit venster geeft informatie over de geselecteerde tank. Als er meerdere tanks zijn geselecteerd, geeft dit het volgende bericht: Er zijn meerdere tanks geselecteerd. Het venster toont de naam, het gewicht, volume, zwaartepunt, enz. van de geselecteerde tank. Het zwaartepunt wordt berekend aan de hand van de andere invoer, die u kunt wijzigen door op de betreffende regel te klikken. Een invoerveld zal verschijnen om de gewenste waarde te definiëren.

7 Schuifbalk

De schuifbalk kan worden gebruikt om het vulpercentage van de geselecteerde tank(s) te wijzigen.

¹https://youtu.be/qSkZHbM21p4

8 Doorsnedevensters

Geeft het bovenaanzicht, de verticale doorsnede en de dwarsdoorsnede weer. Actieve doorsneden tonen een doorsnede van het schip bij het zwaartepunt van de geselecteerde tank. Vaste doorsneden tonen doorsneden op vooraf gedefineerde locaties.

9 Statusbalk

Geeft informatie over het totale gewicht van de geselecteerde tankgroep en welke informatie zichtbaar is in de grafische tanks.

4.2.2 Algemene benadering

- 1. Tanks selecteren. Een tank kan worden geselecteerd door met de linkermuisknop op een tank te klikken in een *sectie* venster 8. Tanks kunnen worden geselecteerd door te klikken in de buurt van hun zwaartepunt. Een geselecteerde tank zal zwart/wit gearceerd zijn in de aanzichten. In de dwarsdoorsnede wordt het werkelijke vloeistofniveau in een tank aangegeven.
- 2. Tanks aanpassen. De inhoud van een tank kan worden bewerkt door met de rechtermuisknop op een tank te klikken nadat u deze heeft geselecteerd.
- Check. De positie van het schip (diepgang, trim en slagzij) wordt direct berekend en het schip wordt weergegeven met de werkelijke waterlijn in doorsnede en zijaanzicht. De waarden voor diepgang, trim, slagzij
 en G'M worden weergegeven in het betreffende sectievenster 8. Druk op de Checkknop om te controleren
 of de stabiliteit van het schip en de langsscheepse sterkte voldoen aan uw criteria.
- 4. Uitvoer/Totalen. Ga naar het menu [Output]→[Totals] voor een overzicht van het totale gewicht van de geselecteerde tankgroep op het scherm.

4.2.2.1 Tanks selecteren

U kunt tanks op een van de onderstaande manieren selecteren. Een geselecteerde tank wordt in de sectievensters gemarkeerd door zwart op witte kruisarcering.

- Klik met de linkermuisknop op een tank in het Tanklijst-venster 5.
- Klik met de linkermuisknop op een tank in een van de sectievensters 8.
- Selecteer meerdere tanks door de linkermuisknop vast te houden om een selectievenster in een van de sectievensters te slepen 8.
- Selecteer alle zichtbare tanks door te drukken op <Ctrl+a>.
- Voeg een tank toe aan een selectie of verwijder een tank ervan door Ctrl vast te houden en op de tank te klikken in een sectievenster 8, of in het Tanklijst-venster 5.

De informatie van deze tank wordt nu getoond in het Tankinformatie-venster 6 .

4.2.2.2 Tanks aanpassen

Nadat een tank is geselecteerd, zijn er verschillende manieren om tankgegevens te bewerken:

- Dubbelklik op een tank in het [Tanklijst]-venster 5 om het invulformulier 'Tanks aanpassen' te openen.
- Klik met de rechtermuisknop op een tank in een van de sectievensters 8 om het invulformulier 'Tankgegevens bewerken' van de geselecteerde tank(s) te openen. Wanneer slechts één tank is geselecteerd, kunnen alle tankgegevens worden bewerkt. Wanneer meer dan één tank is geselecteerd, kunnen alleen het vulpercentage en het soortelijk gewicht van de inhoud worden gewijzigd.
- Dubbelklik op een waarde in het [Tankinformatie]-venster 6 om die specifieke waarde te bewerken, zie onderstaande figuur.
- Sleep de schuifbalk 7 om de hoeveelheid vloeistof van de geselecteerde tank te wijzigen.
- Sleep het oppervlak van de inhoud van een geselecteerde tank.
- Voer een sounding, ullage of druk in en pas temperatuurcorrecties toe. Door met de rechtermuisknop te klikken op een tank in het sectievenster 8, komen er extra velden beschikbaar in het 'Tankgegevens bewerken'-venster wanneer een peilpijp of druksensor is gedefinieerd. Door de trim en hellingshoek tegelijk in te voeren met de gemeten waarde, wordt de tankinhoud berekend aan de hand van de peilgegevens en invoer voor de scheepspositie. Voor temperatuurcorrecties zie paragraaf 4.4.2.1 op pagina 40, Stof, Temperatuur en Soortelijk Gewicht.

• Pompen met schuifbalk. Selecteer twee tanks van dezelfde gewichtsgroep, met hetzelfde soortelijk gewicht en ga naar [Pompen] in de rechterbovenhoek. Nu kunt u met de schuifbalk vloeistoffen van de ene naar de andere tank pompen.

dewicht folume ankpercentage Goortelijk gewicht	125.824 125.824 97.000
folume ankpercentage Soortelijk gewicht	125.824 97.000
ankpercentage Goortelijk gewicht	97.000
Soortelijk gewicht	
	1.0000
Gewichtsgroep: Water ballast	-
rim (LII) (koplast +)	0.000
lellingshoek (naar SB +)	0.000
Selecteer type invoer/categ	orie
	5 1 2 4

Edit tank data from List of tanks/Section-windows.

Tank informatie				
Waterbal	llast 3			
Gewicht	163.268 ton			
Volume	163.268 m^3			
Tankpercentage	100.000 %			
Soortelijk gew.	1.0000 ton/m^3			
Zwp. hoogte	1.383 m			
Zwp. lengte	47.383 m			
Zwp. breedte	0.000 m			
FSM	0.000 tonm			
Gewichtsgroep	Waterballast			
Tankuitlezing	ja			
	Tankpercentage aanpassen			
	Tankpercentage			
	OK CANCEL UNDO			

Edit tank data from Tank information.

4.2.3 Menubalk

4.2.3.1 Uitvoer/Totalen

Met de [Output] \rightarrow [Totals] optie wordt een overzicht van de gewichten van de tanks van de geselecteerde tankgroep gegeven, eevenals het totale gewicht (onderaan in het *pop-upveld* dat verschijnt). Trouwens, het totaalgewicht van de geselecteerde gewichtsgroep wordt altijd in de statusbalk van deze module weergegeven.

Overzicht alle tanks			
Naam	Perc	Gewicht	FSM
Brandstof voor BB	43.0	4.687	3.528 🔺
Brandstof voor SB	43.0	4.687	3.528
Brandstof BB	98.0	24.127	5.266
Brandstof SB	98.0	24.127	5.266
Drinkwater BB	98.0	14.023	0.645
Drinkwater SB	98.0	15.416	0.716
Smeerolie voor BB	50.0	0.614	0.149
Vuile olie voor BB	50.0	0.670	0.173
Vuile olie BB	50.0	0.628	0.393
Vuil water BB	50.0	0.681	0.071
Smeerolie achter SB	50.0	0.585	0.063
Waterballast VP	0.0	0.000	0.000
Waterballast 1	0.0	0.000	0.000
Waterballast 2	0.0	0.000	0.000
Waterballast 3	0.0	0.000	0.000
Waterballast 4	0.0	0.000	0.000
Waterballast 5	6.0	9.350	979.476
WB achter BB	85.6	9.302	6.207
WB achter SB	86.0	9.346	6.233 🗸
Totaal		1808.414	4110.711
OK			UNDO

4.2.3.2 Opties

4.2.3.2.1 Sensor Reading

Options	Settings	Float	
Sen	sor reading	>	Select all
		16Ton	Deselect all

Met deze optie kunnen tanks worden geselecteerd waarvan de gegevens uit het tankmeetsysteem moeten worden afgelezen.

4.2.3.3 RoB (Residu op tankbodem)

4.2.3.3.1 Instellen residu op tankbodem (RoB)

ROB	Settings	Window	Help		
Instellen residu op tank bodem (RoB)					
Archiveer residu op tank bodem (RoB)					
L-OWICDTOD L COLLEGE SCOOL					

Met deze optie kunnen gebruikers voor elke lading tank de waarden voor het residu op de bodem (RoB) in één menu instellen. Het doel van deze functionaliteit is om gebruikers te helpen bij het handmatig aanpassen van de RoB-waarde van elke tank, of bij het initialiseren door de tankvolumewaarde erin te kopiëren.

Door [RoB] \rightarrow [Instellen residu op tankbodem (RoB)] te selecteren in de werkbalk, komt de gebruiker in een menu waar alle tanks met de waarden voor volume en RoB in de corresponderende kolommen worden opgesomd. De gebruiker mag alleen de RoB-waarden van het menu aanpassen. Als je echter een nieuwe RoB-waarde aan een tank geeft, kan dit ook het tankvolumeveld beïnvloeden.

🔣 Tank volume en RoB		
Setup Help Edit Volume -> RoB		
	Tank volume en	RoB
Naam	Volume	Volume RoB
Cargo tank 1 ps	710.944	1.750
Cargo tank 1 sb	710.447	1.747
Cargo tank 2 ps	725.192	1.751
Cargo tank 2 sb	714.236	1.758
Cargo tank 3 ps	713.126	1.891
Cargo tank 3 sb	714.980	1.895
Cargo tank 4 ps	715.426	1.894
Cargo tank 4 sb	713.640	1.890
Cargo tank 5 ps	713.701	1.892
Cargo tank 5 sb	712.292	1.889

Residu op de tankbodem (RoB) menu.

De gebruiker kan de RoB-waarden op twee manieren aanpassen:

 Door de volumewaarde van de tank te kopiëren naar de RoB-waarde. Dit kan worden gedaan met de optie [Volume -> RoB] in de werkbalk.

📥 Tar	nk volur	ne en	RoB
Setup	Help	Edit	Volume -> RoB

2. Door de RoB-waarden handmatig in te voeren in de corresponderende cel.

Beide manieren kunnen worden toegepast op een enkele tank of op een selectie van meerdere tanks. In beide gevallen wordt de nieuwe ingevoerde waarde gecontroleerd en als deze het totale tankvolume met 10% of meer overschrijdt verschijnt er een bevestigingsbericht om de gebruiker te informeren over de huidige aanpassing. Als het pop-upbericht wordt bevestigd zal de nieuwe RoB-waarde aan de tank worden toegewezen, anders wordt de aanpassing afgebroken.

Bij het verlaten van het menu worden alle wijzigingen opgeslagen en de tanks bijgewerkt met de nieuwe volume en RoB-waarden.

4.2.3.3.2 Archiveer residu op tank bodem (RoB)

ROB	Settings	Window	Help	
Instellen residu op tank bodem (RoB)				
Archiveer residu op tank bodem (RoB)				

Met deze optie kan de gebruiker een overzicht zien van alle RoB-archief items. Het doel van deze functie is om alle archief items te verzamelen en weer te geven in één menu, waarbij elk item een reeks hoofddata per tank bevat, voor alle tanks, die direct worden overgenomen uit de huidige beladingstoestand.

Door [Opties] \rightarrow [Archiveer residu op tankbodem (RoB)] te selecteren, komt de gebruiker in het menu waar hij alle beschikbare archieven in het systeem kan zien, gesorteerd van het meest recente (bovenaan de lijst) naar het oudste (onderaan de lijst).

Archief RoB	
tup Help Quit Remove Edit New File Output	
	Archief RoB
eselecteerd Naam Voorverwarm temperatuur	Datum/Tijd van invoer
Reis 6 160.20°C 1	11 Mär 2025 14:21:52
Reis 5 158.70°C 1	11 Mär 2025 14:18:22
Reis 4 159.30°C 1	11 Mär 2025 13:51:34
Reis 3 157.80°C 1	11 Mär 2025 13:46:20
Reis 2 154.90°C 1	11 Mär 2025 13:26:40
Reis 1 156.20°C 1	11 Mär 2025 13:25:41
selecteerd Naam Voorverwarm temperatuur * Reis 6' 160.20°C' 1 * Reis 5' 158.70°C' 1 * Reis 4' 159.30°C' 1 * Reis 4' 159.30°C' 1 * Reis 3' 157.80°C' 1 * Reis 2' 154.90°C' 1 * Reis 1' 156.20°C' 1	DatumTijd van invoer 11 Mar 2025 14:15:2] 11 Mar 2025 14:18:22 11 Mar 2025 13:51:34 11 Mar 2025 13:46:20 11 Mar 2025 13:26:40 11 Mar 2025 13:25:41

Archief Residu op tankbodem (RoB)-menu.

De gebruiker kan een nieuw archief aanmaken door de taakbalk optie [New] te selecteren. Op deze manier wordt een nieuw archief item bovenaan de lijst toegevoegd. De naam van het item wordt bij het aanmaken gevuld met de naam van de huidige beladingstoestand. Het datum- en tijdveld is de aanmaakdatum/-tijd en wordt automatisch ingevuld bij het aanmaken van het archief item. Voor elk archief kan de gebruiker de naam bewerken en het voorverwarmingstemperatuurveld invullen, evenals het archief selecteren/deselecteren voor output en/of de gegevens ervan exporteren.

Een archief kan worden verwijderd door de optie [Remove] in de werkbalk te selecteren en de actie te bevestigen via een pop-upvenster..

Met de optie [File] \rightarrow [Export] kan de gebruiker een bestandslocatie en een bestandsnaam selecteren en de geselecteerde items exporteren naar een bestand met de extensie (.rob). Op dezelfde manier kan een (.rob)-bestand worden geïmporteerd via de optie [File] \rightarrow [Import], waarbij alle archief items in dat bestand aan de lijst worden toegevoegd. De archieven blijven gesorteerd op datum en bij import worden dubbele items overgeslagen.



Met de optie [Output] kan een rapport van de geselecteerde items worden afgedrukt. Wanneer er meer dan 1 archief voor uitvoer is geselecteerd, dan worden er 3 grafieken toegevoegd aan de uitvoer die het verloop over de tijd weergeven.

- Referentie nr. / RoB volume
- · Referenitie nr. / Lading temperatuur
- · Referentie nr. / Voorverwarm temperatuur

ARCHIEF VAN ON TWIKKELING ROB

Ref.n	r. Beschrijvin	g Vo	orverwarmtemp deg.Cel	sius PC1	Datum &	tijd va	an archief	
1	Reis 1		409 00	156 20	20 ia	n 2025	12:30:08	
2	Reis 2			154 90	20 ja	n 2025	12:33:25	
3	Rois 3			157.80	20 ju 20 ja	n 2025	12:35:40	
4	Deia 4			150.00	20 ju	n 2025	12:33:40	
4	Reis 4			159.30	20 ja	1 2025	12.30.30	
5	Reis 5			130.70	20 Ja	11 2025	12.30.19	
Ref.nr.	Compartimenten	RoB	Temperatuur	Dichtheid i	n lucht 15°C		Producttabel	Product
1	Carros teals 1 as	1.602	deg Celsius [*C]		[t/m3]	ACTM	Faballa D4211 (Diuman)	Discourse
2	Cargo tank 1 ps	1.092	153.0		0.0739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumon
3	Cargo tank 1 ps	1 707	164.6		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 ps	1 722	161.3		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 1 ps	1.750	160.1		0.8739	ASTM:	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 1 sb	1.690	154.2		0.8739	ASTM.	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 1 sb	1.701	157.7		0.8739	ASTM	Fabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 1 sb	1.705	165.0		0.8739	ASTM	Fabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 sb	1.720	161.7		0.8739	ASTM:	Fabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargotank 1 sb	1.747	160.5		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 2 ps	1.694	152.6		0.8739	ASTM'	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 2 ps	1.705	156.1		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 2 ps	1.709	163.3		0.8739	ASTM.	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 2 ps	1.724	160.0		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 2 ps	1.751	158.8		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargotank 2 sb	1.700	153.0		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 2 sb	1.711	156.5		0.8739	ASTM:	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargotank 2 sb	1.715	163.7		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 2 sb	1.730	160.5		0.8739	ASTM:	Fabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargotank 2 sb	1.758	159.3		0.8739	ASTM'	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
1	Cargo tank 3 ps	1.829	151.4		0.8739	ASTM:	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 3 ps	1.841	154.9		0.8739	ASTM.	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 3 ps	1.845	162.1		0.8739	ASTM.	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 3 ps	1.861	158.8		0.8739	ASTM:	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 3 ps	1.891	157.6		0.8739	ASTM	Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

Uitvoertabellen Archief Residu op tankbodem (RoB).

Ontwikkeling van RoB in de loop van de tijd

Archief RoB: Ontwikkeling van RoB in de tijd-grafiek.



Archief RoB: Ladingstemperatuur per reis-grafiek.



Archief RoB: Voorverwarmingstemperatuur-grafiek.

Bovendien kan elk archief item worden geopend (dubbelklikken of [Enter] op de rij), waarna de gebruiker de onderstaande gegevens voor alle ladingtanks van het geselecteerde archief:

- ROB-waarde
- Temperatuur
- Dichtheid van lucht 15 graden Celsius
- Producttabel
- Product

Let op, in dit overzicht is de informatie alleen ter voorbeeldweergave en kan de gebruiker geen waarden van de gearchiveerde items wijzigen.

🔣 Bekijk alle gegevens van de "R	eis 6° invoer, aangemaakt op 11 Mä	2025 14:21:52			
Setup Help Quit Edit					
		Beki	k alle gegevens van de "Reis 6" invoer,	aangemaakt op 11 Mär 2025 14:21:52	
Tanks	Volume RoB	Temperatuur	Dichtheid in lucht bij 15°C	Producttabel	Product
Cargo tank 1 ps	1.750	160.1	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 1 sb	1.747	160.5	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 ps	1,751	158.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 sb	1,758	159.3	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 ps	1.891	157.6	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 sb	1.895	158.0	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 ps	1.894	156.4	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 sb	1.890	156.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 5 ps	1.892	155.2	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

Archief RoB itemmenu: Gegevensoverzicht per laadruimte.

Bij het verlaten van het menu worden alle aanpassingen aan de RoB-archief items opgeslagen.

4.2.3.4 Instellingen

In [Settings] vindt u een optie 'Filling percentages', een optie voor het weergeven van grafische tankinformatie en een optie om de kleur van de tanks te selecteren; individueel of per tankgroep. Onder [Settings] is het ook mogelijk om alle tanks van dezelfde gewichtsgroep te tonen in de kleur van die tankgroep door de instelling bij het menu [Settings] \rightarrow [Tank colors per weight group setting] in te schakelen.

Settings Float		Float				
	Filling percentages					
	Grap	Graphical tank information				Weight
\checkmark	Tanl	ank colors per weight group setting				Volume
stof			Drinkwater			Tank percentage

4.2.3.5 Result windows

Zie paragraaf 4.1.3 op pagina 20, Result windows.

4.2.4 Functietoetsen

4.2.4.1 Sensor uitlezen

Met deze optie worden de tankvolumes, en mogelijk andere gegevens, automatisch uitgelezen via het aan boord gebruikte tankmeetsysteem.

4.2.4.2 Pompen

Met deze optie kan de inhoud van een tank naar een andere tank van dezelfde tankgroep gepompt worden. Selecteer eerst twee tanks van dezelfde groep (met een selectie-venster of met <Ctrl>) en selecteer dan de pompfunctie. Met de schuifbalk kan nu de vloeistof verpompt worden. In het venster met de tankgegevens worden de gegevens van één van deze tanks weergegeven. Bij het verpompen blijft het totale volume gelijk.

4.3 Containers



De containerlaadmodule is ontworpen om een bepaalde containerlading te definiëren. LOCOPIAS actualiseert de situatie en informeert u over de gevolgen voor het schip. Deze module is essentieel voor schepen met een aanzienlijke containercapaciteit. Hij maakt de interactieve plaatsing van containers van elke grootte, en bevat talrijke laadopties, waaronder elektronische gegevensuitwisseling. Enkele hoogtepunten van deze module zijn:

- De module is gebaseerd op een 3D-weergave van de containerdistributie. Het stelt de gebruiker in staat om elke gewenste combinatie van rijen, vakken en etages te tonen, en te werken in een door de gebruiker gekozen volgorde en oriëntatie gekozen door de gebruiker.
- Geschikt voor alle soorten containers. De module kent geen enkele beperking ten aanzien van het containertype (20', 30', 40', 45', 48', 52' of elke andere lengte, met willekeurige breedte en hoogte van elke container) of laadcombinatie. Ook gekoelde containers worden ondersteund.
- Tekeningen en lijsten met details voor het laden van containers.
- Op elk gewenst moment kunnen stabiliteits- of sterktegegevens worden geëvalueerd en geverifieerd aan de hand van de relevante criteria.
- Alleen consistente containerbelading wordt geaccepteerd.
- Databasebeheerfuncties voor import en export van containergegevens en beladingstoestanden.
- Integreert naadloos met de line of sight module.
- Bovendeks geplaatste containerlading wordt automatisch meegenomen in de berekening van de windcontour van het schip.

4.3.1 Layout

Een typische lay-out van de [Containers]-module is hieronder afgebeeld. De elementen zijn gelabeld met een nummer en worden daaronder beschreven. De slots worden automatisch gegenereerd op basis van het type container dat moet worden geladen.



Container module.

1 Menubalk

De basisfuncties zijn toegankelijk via de menubalk.

2 Module-knoppen

Deze knoppen navigeren naar een andere module, of terug naar de [Main screen]. Deze functies worden ook toegewezen aan een toetsencombinatie op het toetsenbord, zie ?? op pagina ??, Functietoetsen.

3 juli 2025

3 Functietoetsen

Belangrijkste functies van de [Container]-module.

4 Containerlist

Toont de containers die overeenkomen met de weergaveopties die zijn geselecteerd in het [Containerlist..] \rightarrow [View] menu. U kunt kiezen tussen geladen, niet geladen en alle containers. Het is ook mogelijk om te kopiëren/plakken vanuit Excel in deze lijst.

5 3D Aanzicht

3D aanzicht van het hele schip.

6 Lading aanzicht

Dit is het belangrijkste venster van de containermodule. Alle functies (nieuw, laden, verplaatsen, lossen, verwijderen) gebeuren via dit venster.

7 Sectie schermen

Deze vensters tonen de indeling van de bay, row en tier van de geselecteerde container, alsmede trim, diepgang, hellingshoek, GM en werkelijke waterlijn.

8 IMDG

IMDG-informatie. Als IMDG niet is ingeschakeld, wordt dit venster weggelaten.

9 Container type/code knop

Met deze knop kunt u het containertype selecteren dat u wilt laden.

10 Navigatie Lijnen

De navigatielijnen zijn alleen aanwezig in de sectievensters 7. Door met de rechtermuisknop te klikken in een van de sectievensters worden de weergaven bijgewerkt. U kunt ook met de linkermuisknop klikken en de zwarte stippen verslepen.

Noot

De bays en rows zijn altijd zichtbaar. De tiers worden getekend wanneer containers worden geladen. Voor de tiernummering, zie paragraaf 4.3.2.5 op pagina 32, Tiernummering.

4.3.2 Algemene werkwijze

Er zijn drie manieren om containers te laden met de Container module. Je kunt een nieuwe container laden met de [New]-knop, je kunt een lijst van containers maken en deze laden met de [Load]-knop, of u kunt een BAPLIE bestand gebruiken, zie paragraaf 4.3.3.4 op pagina 34, BAPLIE. In het algemeen kan de volgende aanpak worden gebruikt:

- 1. paragraaf 4.3.2.1 op deze pagina, Selecteren. U kunt (meerdere) containers selecteren.
- 2. paragraaf 4.3.2.2 op de pagina hierna, Laden.
- 3. paragraaf 4.3.2.3 op de volgende pagina, Wijzigen. Na het laden kunt u de gegevens van een container bewerken, een container lossen, een container van de ene containersleuf naar de andere wisselen, een container naar de kade lossen of een container definitief verwijderen.
- 4. Resultaten controleren en uitvoer maken. Gebruik de [Check]-knop, of de [Window]→[Result windows]-vensters om uw laadtoestand te controleren, en druk vervolgens de uitvoer af.
- 5. paragraaf 4.3.3.3 op pagina 34, Uitvoer.

4.3.2.1 Selecteren

U kunt een container op een van deze manieren selecteren:

- Klik met de linkermuisknop op een container in de Lijst met containers 4 .
- Klik met de linkermuisknop op een container in het laadvenster 6 of in een van de sectievensters 7. Alle functieknoppen moeten worden losgelaten om te kunnen selecteren.

Om meerdere geladen containers te selecteren, sleept u de cursor in een van de Sectie-vensters [7] om een selectievak te maken. U kunt dan met de rechtermuisknop klikken en uw actie kiezen uit de beschikbare opties. Zie ook paragraaf 4.3.2.4 op de volgende pagina, Meerdere containers. Een geselecteerde container is wit gemarkeerd.

4.3.2.2 Laden



Gebruik deze functie om direct een nieuwe container te maken. U ziet onmiddellijk de beschikbare slots in geel getekend in de Loadview $\boxed{6}$ en Section vensters $\boxed{7}$. Het type/code van de nieuwe container wordt bepaald in $\boxed{9}$. U kunt vervolgens in het Loadview $\boxed{6}$ met de linkermuisknop op een groen vak klikken om de nieuwe container te positioneren. U kunt geen container plaatsen in de sectie-weergaven $\boxed{7}$. Om meerdere nieuwe containers in één keer te laden, zie paragraaf 4.3.2.4 op deze pagina, Meerdere containers.

Load

Gebruik deze functie om containers te laden uit de lijst van containers:

- 1. Ga naar het menu [Ports]→[Input ports] om havens in te voeren, en optioneel een specifieke kleur.
- U kunt nieuwe containers toevoegen van het type zoals gedefinieerd in 9 door op [New] in de Menubalk te drukken.
- 3. Alle containergegevens bewerken. U kunt ook meerdere containers tegelijk kopiërenplakken en/of bewerken.
- Klik op de [Laden]-knop. U ziet onmiddellijk de beschikbare slots in geel getekend in de Loadview 6 en Section vensters 7. U kunt in het laadvenster met de linkermuisknop op een groen vakje klikken om de container te positioneren.

Groene indicatoren onder de geladen containers in de sectie-aanzichten 7 worden rood wanneer de maximale belading wordt overschreden. Je kunt inzoomen of klikken op een container op de stapel om de limieten te controleren. Zie voor laden met behulp van een BAPLIE-bestand: paragraaf 4.3.3.4 op pagina 34, BAPLIE.

Noot

Voor het geselecteerde type container dat geladen moet worden, zult u onmiddellijk gele slots getekend zien. Als u dan geen sleuven getekend ziet:

- Als het schip is uitgerust met initiële gietstukken en de optie [Initial castings] is aangevinkt in het menu [Settings], dan zijn er geen beschikbare sleuven voor het *geselecteerde containertype*.
- Het schip is niet uitgerust met initiële gietstukken.

In beide situaties kunt u de container nog steeds op de bodem plaatsen, hetzij met [Placement Assist] (indien aangevinkt) of vrij ([Initial castings] en [Placement Assist] niet aangevinkt). Nadat de onderste container is gepositioneerd, zullen de gietstukken automatisch worden gebruikt voor de hogere niveaus.

4.3.2.3 Wijzigen

Om het venster [Edit container data] kunt u met de rechtermuisknop op een geselecteerde geladen container klikken. Om meerdere containers te bewerken, zie paragraaf 4.3.2.4 op deze pagina, Meerdere containers.



Gebruik deze functie om containers uit het schip te lossen. Activeer de knop [Discharge] en klik met de linkermuisknop op het ladingscherm $\boxed{6}$ om de containers te lossen. De geloste containers worden weer beschikbaar voor belading in de lijst met containers. U kunt ook naar het menu [Discharge Options] \rightarrow [Discharge All] en selecteer 'Discharge to containerlist' om het hele schip in één keer te lossen.



Met deze functie kunt u containers definitief uit het schip verwijderen. Klik op de knop [Delete] knop en klik met de linkermuisknop op het Laadvenster $\boxed{6}$ om de container uit het vat te verwijderen, kan de container niet opnieuw worden geladen. U kunt ook naar het menu [Discharge Options] \rightarrow [Discharge All] en selecteer 'Delete containers' om het hele schip in één keer leeg te maken.

4.3.2.4 Meerdere containers

U kunt nieuwe containers laden of meerdere containers bewerken in een van de Section views 7 .

31

4.3.2.4.1 Laad nieuwe containers

Terwijl de knop [New] ingedrukt is, dubbelklikt u met de rechtermuisknop om het laagste tier te laden. Het te laden tier hangt af van het sectieoverzicht waarop werd geklikt.



Laad nieuwe meervoudige containers in bayview.

4.3.2.4.2 Wijzigen containers

Sleep de cursor in een van de Sectie-views 7 om een selectievak te maken. U kunt ook de CTRL-toets (Control) ingedrukt houden en met de linkermuisknop klikken op containers. Na rechtsklikken verschijnt het volgende menu:

Options selected containers
Discharge containers
Delete containers
Edit containers
Switch 2 containers

Multiple containers window.

4.3.2.5 Tiernummering

De nummering van de tiers gebeurt volgens de ISO-normen. De tiers beginnen met "02" voor de hoogte van een 8 1/2 ft standaard container en lopen op met even nummers voor elke containerhoogte. Tiers op het dek beginnen met "82" en lopen op met even nummers boven de luiken. Containers van halve hoogte worden aangeduid met oneven nummers. Containers op dezelfde hoogte boven de kiel hebben dus dezelfde tierspecificatie. High-cube containers worden als standaard behandeld.

4.3.2.6 Compensation pieces

In gevallen waar containers op een specifieke positie moeten worden geplaatst, maar daar geen geel slot verschijnt, kun je dubbelklikken met de rechtermuisknop en proberen de container handmatig te laden met compensatiestukjes. De stukken worden overeenkomstig gegenereerd en de container wordt geplaatst. De compensatiestukken worden automatisch verwijderd wanneer de container eronder wordt verwijderd (gelost of verwijderd). Als dit niet gebeurt, kunnen ze handmatig worden verwijderd met de functie [Verwijder]. Raadpleeg de onderstaande visuele handleiding met 3 voorbeelden voor de juiste handmatige plaatsing met behulp van compensatiestukken.



Geval 1. De reeds geladen 20ft container is zwart omlijnd. De stukken moeten in de voorste sleuf worden geplaatst om er een 40ft container op te plaatsen. Groen toont het juiste gebied om met de rechtermuisknop te dubbelklikken.


Geval 2. De reeds geladen 20ft container is zwart omlijnd. De stukken moeten in de achterste sleuf worden geplaatst om er een 40ft container op te plaatsen. Groen toont het juiste gebied om met de rechtermuisknop te dubbelklikken.



Geval 3. Er wordt geen container onder geladen. Een 45ft moet worden geladen met compensatiestukken aan de voorkant en de verhoogde tanktop aan de achterkant. Groen toont het juiste gebied om met de rechtermuisknop te dubbelklikken.

4.3.2.7 Functietoetsen

De functietoetsen worden ingedrukt wanneer de overeenkomstige toetsencombinatie wordt gebruikt.



Functietoetsen.

4.3.3 Menubalk

4.3.3.1 Instellingen

In het [Settings] submenu zijn de volgende opties beschikbaar:

[Initial castings]

U kunt de bodemafgietsels in- en uitschakelen, indien het schip daarmee is uitgerust.

[Placement Assist]

Placement Assist helpt bij het plaatsen van containers. De posities worden automatisch opgeteld om het stapelen mogelijk te maken. Het is nuttig in vaten waar geen initiële afgietsels zijn. Als [Placement Assist] uit staat, kunt u de container vrij bewegen en plaatsen.

[Show higher tier slots]

Bij het laden van een container, is de werkelijk geselecteerde sleuf altijd de laagste. U kunt de weergave van de rest hier in-/uitschakelen.

[Include stacking at extreme ends for types A-P]

Containertypes A-P hebben extra gietstukken, die extra beschikbare slotposities kunnen genereren. Je kunt het gebruik van deze extra gietstukken hier aan- of uitzetten.

[Rotated slots]

Je kunt het genereren van gedraaide sleuven in- of uitschakelen (als ze bestaan).

[Edit container spacer]

Hier kunt u de afstandhouder van de container bewerken. U kunt verschillende afstandhouders kiezen voor verschillende secties van het schip.

[Unit longitudinal axis]

Hier kunt u uw standaardas kiezen; u kunt kiezen tussen 20ft, 40ft, enkele bays, framenummers en meters.

[Bay-Row-Tier conversions]

Hier kun je nieuwe namen definiëren voor bays, rows of tiers.

[Teken castings]

Je kunt het tekenen van de gietstukken in- of uitschakelen.

[Edit overlap margin]

Hier kun je een marge voor overlap toestaan. Het is sterk aanbevolen om dit te vermijden, tenzij het nodig is.

[Draw cargo]

Hier kunt u kiezen om alle andere ladingen van andere modules weer te geven.

[Collision check]

Hier kunt u kiezen om te controleren op botsingen met andere lading bij het positioneren van de container.

4.3.3.2 Input

In het [Input] submenu zijn de volgende opties beschikbaar:

[Ports]

Hier kunt u de havens invoeren waar het schip containers zal laden en lossen. Het is ook mogelijk om een kleur aan een haven toe te kennen, dit kan helpen om de containers te ordenen.

4.3.3.3 Uitvoer

In het [Output] submenu zijn de volgende opties beschikbaar:

[Settings]

Hier kun je containerkleuren selecteren op basis van laadhaven, shift, lossing of containertype. Je kunt ook kiezen wat er op de containers wordt weergegeven. De selecties die je hier maakt, zijn ook zichtbaar in het stuwplan. Uitleg van gekleurde cirkels :

- rood : IMDG lading
- geel : lege container
- blauw : koelcontainer.

[List of containers]

Standaardformaat uitvoer van containerlijst met gedetailleerde containerinformatie.

4.3.3.4 BAPLIE

Met de BAPLIE optie kunt u container databestanden lezen en schrijven met het BAPLIE-formaat (tot versie 3.1).

BAPLIE	
Im	port
Ex	port
Ex	port Properties
Co	ontainer code conversions
Ba	plie conversions

Dropdown menu options BAPLIE.

[Import]

Na het selecteren van een .edi-bestand worden de containers automatisch geladen. Het is mogelijk dat er fouten in het bestand zitten en dat sommige containers niet geladen kunnen worden. Deze worden dan weergegeven in de Containerlijst $\boxed{4}$.

[Export]

Een .edi BAPLIE-bestand maken.

[Export Properties]

U kunt de gegevens voor het schrijven van een BAPLIE-bestand invoeren, zie onderstaande afbeelding. Deze gegevens worden opgeslagen in een bestand. Deze gegevens zijn nodig voordat u [Export]. Attentie

LOCOPIAS zal alleen die gegevens lezen die in LOCOPIAS zelf zullen worden gebruikt en schrijf de gegevens die in LOCOPIAS beschikbaar zullen zijn. Dit betekent dat na het lezen en schrijven van een BAPLIE-bestand sommige gegevens verloren zullen gaan.

INPUT BAPLIE FILE	
Vessel name :	
Call sign :	
UN countrycode :	L.
Sender Identification :	
Recipient Identification :	L
Carrier Identification :	L
Discharge voyage number :	
Loading voyage number :	
Place of departure (UN-Locode) :	L
Next port of call (UN-Locode) :	
Arrival at the next port of call, year :	. 00
Arrival at the next port of call, month :	. 00
Arrival at the next port of call, day :	. 00
Arrival at the next port of call, hour :	. 00
Arrival at the next port of call, min :	. 00
Departure at senders port, year :	. 00
Departure at senders port, month :	. 00
Departure at senders port, day :	00
Departure at senders port, hour :	. 00
Departure at senders port, min :	. 00

Menu input BAPLIE file.

[Container code conversions]

Deze tool converteert containercodes die niet ISO zijn naar de door de gebruiker opgegeven ISO-equivalenten.

[Baplie conversions]

Dit BAPLIE-tool verschuift containers volgens de invoer bij het importeren.

Quit Insert New Remove Edit Code container length Bay Row Deck Hold Position affiside	
Code container length Bay Row Deck Hold Position aft side	
bud container length bay now beek hold rosition at side	
A 09 Yes Yes 96.750	
B 09 Yes Yes 96.750	
C 11 Yes No -88.700	
D 09 Yes Yes 96.750	
E 09 Yes Yes -96.750	
F 09 Yes Yes 96.750	
N 10 Yes No -88.700	
A 09 Yes Yes 96.750	
B 09 Yes Yes 96.750	
C 09 Yes No -96.750	
D 09 Yes Yes 96.750	
E 09 Yes Yes 96.750	
F 09 Yes Yes 96.750	
L 02 Yes No 120.100	
L 06 Yes No 105.530	
L 10 Yes No -88.700	
L 14 Yes No -74.100	
L 20 Yes No -55.840	
L 24 Yes No 41.280	-
4	•

An example of the conversion tool.

Typ de eerste letter van de ISO-code van de container in de invoer [Code container length]. [Row] kan leeg

gelaten worden - dat wil zeggen alle rijen van de corresponderende [Bay], of je kunt een specifieke rij typen waarop de verschuiving moet worden toegepast.

4.3.3.5 Window

Result windows

Zie paragraaf 4.1.3 op pagina 20, Result windows.

Reset window view

Terugzetten naar standaard zoom en schaal.

4.3.3.6 Containerlijst

In het [Containerlist] submenu zijn de volgende opties beschikbaar:

Containerlist	
View	>
Filter cont	ainerlist
Sort conta	inerlist >
Find in co	ntainerlist

Dropdown menu options Containerlist.

[View]

U kunt kiezen welke lijst u te zien krijgt in het Containerlijst venster $\boxed{4}$. Als u [Loaded] kiest en dan een container uit de Containerlijst selecteert, zal deze worden gemarkeerd in het 3D venster $\boxed{5}$ en de sectievensters $\boxed{7}$. De functieknoppen $\boxed{3}$ zullen echter niet reageren. De optie [All] opent in een nieuw venster.

[Filter containerlist]

U kunt ervoor kiezen om alleen een geselecteerd type containers te zien, door te filteren op een van de 4-cijferige codes. Bijvoorbeeld, 4*** zal alle 40ft containers tonen, of **R* zal alle gekoelde containers tonen. De filter kan in alle weergaven worden gebruikt: geladen, niet geladen of alle. Om het filter opnieuw in te stellen, typt u ****.

[Sort containerlist]

U kunt de containerlijst sorteren op basis van de geselecteerde kolom.

[Find containerlist]

U kunt een specifieke container vinden via zijn ID.

4.4 Gewichtspostenlijst



De [Weight list] speelt een cruciale rol bij het configureren van een beladingstoestand omdat deze een overzicht biedt van alle gewichtsposten waaruit de huidige beladingstoestand bestaat. Bovendien kunnen gewichtsposten alfanumeriek worden gewijzigd.

4.4.1 Menubalkfuncties

In het venster van de gewichtenlijst vindt men de menubalk, die de 'standaard' en 'geavanceerde' functies bevat. De standaardfuncties worden beschreven in paragraaf 4.1 op pagina 19, Gemeenschappelijke functies in modules. De specifieke functies [manaGe], [Database], [Loading tools], [File], [check-displAce] en [Window] worden hieronder besproken.

🧱 GEV	VICHTE	NLIJST B	elading	stoestand	Voorbeeld belad	ingtoestand			
Setup	Help	Insert	New	Remove	Edit manaGe	Database	check-displAce	Window	
				^					
Menu bar functions.									

Manage

Met [Manage] kan visuele opmaak worden uitgevoerd:

- [Collapse weight groups]. In het algemeen behoren gewichtsposten tot een bepaalde gewichtsgroep, een concept dat wordt geïntroduceerd in paragraaf 3.1.1 op pagina 9, Menubalk. In LOCOPIAS zijn subtotalen van gewichten en COG van gewichtsgroepen altijd opgenomen in deze gewicht lijsten. De individuele posten van een gewichtsgroep kunnen worden verborgen, hetgeen gebeurt wanneer de groep is 'Collapsed'
- [Expand weight groups], het tegenovergestelde van 'Collapse' waardoor alle posten van een groep zichtbaar worden. -[Move], om een gewichtspost omhoog of omlaag te verplaatsen in de gewichtenlijst. Markeer de rij met de gewichtspost om het naar een andere positie in de lijst te verplaatsen. Selecteer nu de opt{Move} functie. Markeer de rij **waarachter** de gewichtspost moet worden geplaatst, en selecteer weer [move]. De gewichtspost is nu op de nieuwe positie.
- [Quitmove], om een lopende [Move] opdracht te annuleren.
- [Sort], om de gewichtsposten te sorteren volgens verschillende sorteercriteria, welke zijn afgebeeld in onderstaande figuur.



Different sorting methods for weight items.

Gegevensbestand

Gebruik deze optie om standaard gewichtsposten te laden, zoals 'bemanning', 'voorraden', enz. Met deze functie kunt u een gewicht eenmalig definiëren, en hergebruiken uit dit gegevensbestand als dat nodig is. Kies [Database] \rightarrow [Edit database] uit de menubalk om het [Database weight items]-window te openen en gewichtsposten in het gegevensbestand te bewerken. De optie [Database] \rightarrow [Read database] opent een venster met een lijst van posten van het gegevensbestand die kan worden geselecteerd in een beladingstoestand.

🧱 Databestand gewichtsposten						-		×
Setup Insert New Remove Edit manaGe								
Ge	wichtsposte	en van het d	latabestar	nd				~
Naam	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte	VVM Gewichtsgroep	Achter	Voor	
- Bemanning en voorraden								
Bemanning	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000 nanning en voorra	13.000	17.000	
Voorraden	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000 nanning en voorra	2.500	16.000	
Auto sb op roefdek	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000 nanning en voorra	4.500	9.500	
								\sim
<								>
Omschrijving gewichtsgroep								



Database gewich	itsposten						
Selecteer een gewichtspost							
1 Bemannin 2 Voorraden 3 Auto sb op	g roefdek						
ОК	CANCEL	UNDO					

Select from the database of weight items.

Check-Verplaatsing

Om de actuele beladingstoestand te simuleren in LOCOPIAS, kan de functie [Check-Displace] worden gebruikt om te zien hoe goed de werkelijke (=waargenomen) en gesimuleerde verplaatsingen elkaar benaderen. U kunt de echte diepgangsmerken invoeren en vergelijken met de berekende diepgangsmerken en het verplaatsingsverschil controleren. Een correctiegewicht kan worden toegevoegd aan de gewichtenlijst om de werkelijke verplaatsing te bereiken. Check deplacement

Afgelezen diepgangen Geef de (gemiddelde) die Met de gegeven diepgange Het verschil met het dep	pgang op de merken vanuit onderkant kiel. n wordt het deplacement berekend. lacement van de beladingstoestand wordt weergegeven.
Diepgang achtermerk	3.11(m
Diepgang voormerk	3.073 m
-Nenlacementen	
Deplacement diepgangen	: 2460.614 ton
Deplacement beladingstoe	stand : 2460.614 ton
Deplacement verschil	: 0.000 ton
-Totaal correctie gewicht	İ
Gewicht	- 0.000 ton
Zhoogte	: 0.000 m
Zlengte	: 0.000 m
□ Toevoegen aan belading □ Toevoegen aan database	stoestand
ОК	CANCEL

Check-Verplaatsing.

Window, Result windows

Met deze functie kan één van de bovenliggende vensters — zoals geïntroduceerd in paragraaf 8.1 op pagina 66, Bediening van LOCOPIAS en algemene functies — worden geopend, bijvoorbeeld voor intacte stabiliteit of langsscheepse sterkte.

4.4.2 Inhoud van de gewichtspostenlijst

Kolommen in de [Weight list] die toelichting behoeven worden hieronder besproken.

Noot

Aanpassingen voor de hele gewichtsgroep kunnen gemakkelijk worden doorgevoerd door de respectievelijke waarde op de subtotaal regel aan te passen. Mogelijke aanpassingen zijn: 'VVM type', 'Gewichtsgroep', 'Tank vulling' en 'Dichtheid'. Let op dat met 'undo' het mogelijk is om deze wijziging ongedaan te maken.

loom.	Turno	Couriebt	Theeate	Zlonato	Throadto	10/14	Cowiebtograp		0/	0.0	Valumo	Achtor	Moor
vaani	Type	Gewicht	Zhoogle	Ziengle	ZDIeedle	V V IVI	Gewichtsgroe	J	70	3.6.	volume	Achiel	V001
.eeg schip	samengesteld LS												85.000
Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	0.000	nanning en vooi	та					
Bemanning	vrije gewichtspost	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000	nanning en vooi	Ta				13.000	17.000
/oorraden	vrije gewichtspost	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000	nanning en vooi	Ta				2.500	16.000
Auto sb op roefdek	vrije gewichtspost	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000	nanning en vooi	Ta				4.500	9.500
Brandstof		57.627	1.763	20.669	-0.000	17.588	Brandstof		81.12	0.8500	67.796		
Brandstof voor BB	tank	4.687	0.918	78.930			Brandstof	-	43.00	0.8500	5.514	76.720	81.220
Brandstof voor SB	tank	4.687	0.918		3.392		Brandstof	-	43.00	0.8500	5.514		81.220
Brandstof BB	tank	24.127	1.927	9.351	-3.851	5.266	Brandstof	1	98.00	0.8500	28.384	6.000	12.000
Brandstof SB	tank	24.127	1.927	9.351	3.851	5.266	Brandstof	1	98.00	0.8500	28.384	6.000	12.000
Drinkwater		29.439	1.428	15.683	0.217	1.360	Drinkwater	X	98.00	1.0000	29.439		
Drinkwater BB	tank	14.023	1.422	15.803	-4.609	0.645	Drinkwater	1	98.00	1.0000	14.023	13.500	18.000
Drinkwater SB	tank	15.416	1.434	15.573	4.608	0.716	Drinkwater	1	98.00	1.0000	15.416	13.000	18.000

List of weights of a loading condition.

Naam

Deze kolom toont de naam van de gewichtspost.

Als de temperatuurcorrecties functionaliteit is aangeschaft dan kan men dubbelklikken op de naam van een tank om in het temperatuurcorrecties menu te komen. Zie paragraaf 4.4.2.1 op de volgende pagina, Stof, Temperatuur en Soortelijk Gewicht voor meer informatie.

Туре

Geeft informatie over het soort gewichtspost.

Gewicht

Gewicht in ton.

VCG

Verticaal zwaartepunt in meters, in verhouding tot de basislijn.

LCG

Langsscheeps zwaartepunt in meters, in verhouding tot de achterloodlijn.

TCG

Dwarsscheeps zwaartepunt in meters, in verhouding tot hartschip.

FSM

Deze kolom toont het vrije vloeistofoppervlak voor voorgedefineerde tanks of voor een door de gebruiker gedefinieerd gewicht van een vloeistof in metrische tonnen vermenigvuldigd met een afstand in meters. Het is mogelijk om dit standaard vrije vloeistofoppervlak te overbruggen met een andere vrije vloeistofoppervlakoptie onder FSM Type.

FSM Type

Met deze functie kunt u de soort berekening van het vrije vloeistofoppervlak (FSM) selecteren. Standaard wordt het vrije vloeistofoppervlak voor het werkelijke tankniveau berekend. Soms kan de IMO Intact Stability Code een andere methode vereisen, zodat u uit de volgende alternatieven kunt kiezen:

- Maximale FSM die overal in de tank voorkomt.
- Nul bij een vulling van meer dan 98%.

Houd er rekening mee dat LOCOPIAS ook een meer geavanceerde methode biedt voor het compenseren van vrije vloeistof effecten, dat is de "daadwerkelijke verschuiving van vloeistof-methode". Als LOCOPIAS op deze manier is geconfigureerd berekent het de echte verplaatsing van vloeistof, met inbegrip van de effecten van helling en trim, waardoor de conventionele FSM instelling, zoals die hier is uitgewerkt, wordt genegeerd.

Gewichtsgroep

Elke gewichtspost kan in een gewichtsgroep worden ingedeeld. De naam van de groep is weergegeven in deze kolom. Als u het verschil tussen de gewichtsgroepen nog duidelijker wilt weergeven, kunt u in de menubalk op het [Hoofdscherm], onder [Edit] \rightarrow [Edit Weight Groups] de naam en tekstkleur van elke gewichtsgroep bewerken. Deze naam en kleur worden ook zichtbaar in het overzicht van gewichtsgroepen (Zie 7 in paragraaf 3.1 op pagina 8, Hoofdvensterindeling van [Hoofdscherm]).

Gemeten, Trim sounding en Hoek sounding

In de kolom 'Gemeten' kan een *Sounding, Ullage* of *Druk* worden opgegeven, zolang een peilpijp cq. druksensor beschikbaar is. Met de kolommen 'Trim sounding' en 'Hoek sounding' kan de trim en hoek ten tijde van "peilen" worden opgegeven. Let op: De kolom 'Gemeten' bevat de gemeten waarde die hoort bij de opgegeven trim en hoek. Andere gegevens, i.e. kolommen, zoals gewicht, volume en zwaartepunt zijn bepaald bij trim nul en hoek nul.

Als deze functionaliteit niet is aangeschaft dan is de kolom 'Gemeten' alleen van toepassing voor gewichtsposten van het type 'graanruim', en bevat deze een *Ullage*, dat is de afstand tussen de bovenkant van het luikhoofd en het graanoppervlak. Deze kolom is mogelijkerwijs niet beschikbaar in uw LOCOPIAS.

Achter & Voor

Deze kolommen bevatten de voor- en achterbegrenzingen van een gewichtspost. Deze begrenzingen zijn alleen vereist voor langsscheepse sterkteberekeningen. De afstanden zijn aangegeven in meters en hebben betrekking op de achterloodlijn. De gewichtsverdeling is een lineaire functie die wordt bepaald door het langsscheepse zwaartepunt en de positie van de begrenzingen (Meer informatie over dit onderwerp kunt u vinden onder paragraaf 8.5 op pagina 70, LCG en gewichtsverdeling van gewichtsposten).

4.4.2.1 Stof, Temperatuur en Soortelijk Gewicht

Als de temperatuurcorrecties functionaliteit is aangeschaft dan kan doormiddel van dubbelklikken op de naam van een gewichtspost, van het type tank, in een beladingstoestand, het volgende menu worden geopend. In dit menu staan alle benodigde parameters voor het verwerken van temperatuurcorrecties.

Tanknaam

Hetzelfde als de gewichtspost, alleen voor referentie.

Voeg deze tank toe aan het ullagerapport

Als dit compartiment moet worden opgenomen in het lading/ullage rapport, dan moet hier 'ja' ingevuld worden.

Product(stof)

De naam van het product die wordt gebruikt in het lading/ullage rapport. Als er nog geen stoffen gedefinieerd zijn dan kunnen deze met de menubalk-functie [Stoffen] aangemaakt worden.

Omrekeningstabel

Voor het berekenen van het gewicht van de lading van verwarmde koolwaterstoffen zijn de volgende conversietabellen beschikbaar:

- Geen temperatuur verrekening.
- Correctiefactor per graad, met deze optie wordt de 'Volume Correctie Factor' berekend, in overeenstemming met de opgegeven temperatuur en de correctiefactor per graad (uitzettingscoëfficiënt).
- Volume Correctie Factor. De 'Volume Correctie Factor' kan meteen gedefinieerd worden.
- ASTM tabellen 54(A, B en C), 55, 53(A en B), 23(A en B), 5(A en B). De 'Volume Correctie Factor' wordt bepaald volgens de respectievelijke ASTM tabel.
- Nynas.

In het geval dat een omrekeningstabel is gekozen anders dan *Geen temperatuur verrekening* dan is dit herkenbaar in de gewichtspostenlijst doormiddel van de gele achtergrondkleur bij de naam en het gewicht van de gewichtspost.

Temperatuur

De standaard temperatuur is 15 graden Celsius. Bij deze temperatuur wordt het volume bepaald. Hier kan de werkelijke temperatuur van de lading ingevuld worden.

Volume (niet gecorrigeerd voor uitzetting)

Dit is het volume dat wordt berekend op basis van de sounding, ullage of druk voor deze gewichtspost.

Soortelijk gewicht bij 15 graden (in lucht)/(in vacuüm)

Hier kan het soortelijk gewicht van de stof bij 15 graden Celsius opgegeven worden. Als het soortelijk gewicht in lucht wordt opgegeven, dan wordt het soortelijk gewicht in vacuüm automatisch berekend. Deze twee soortelijke gewichten zijn aan elkaar gekoppeld en kunnen dus niet apart opgegeven worden.

Correctiefactor per graad Celcius

Deze factor wordt gebruikt als er bij de omrekeningstabel gekozen is voor de optie 'Correctiefactor per graad'. Deze factor wordt gebruikt om de volumecorrectiefactor te berekenen.

Volume Correctie Factor

Deze factor corrigeert het soortelijk gewicht bij 15 graden Celcius van de stof voor de werkelijke temperatuur. Deze factor kan op paar verschillende manieren bepaald worden:

- Deze factor wordt handmatig gedefinieerd met behulp van de omrekeningstabel 'Volume Correctie Factor'.
- Deze factor wordt berekend met de correctiefactor per graad en het verschil tussen de standaard- en werkelijke temperatuur. De omrekeningstabel 'Correctiefactor per graad' moet worden geselecteerd.
- Deze factor wordt uit één van de andere omrekeningstabellen gehaald.

Temperatuur Expansie Factor

Deze factor corrigeert voor de uitzetting van de tank bij een hogere temperatuur dan 15 graden Celcius. Deze factor wordt automatisch berekend en kan niet handmatig worden ingesteld.

Soortelijk gewicht bij {gedefinieerde temperatuur} graden

Soortelijk gewicht bij 15°Celsius \times Volume Correctie Factor.

Residu Op Bodem (ROB)

Volume van het residu dat van het volume van de tankinhoud wordt afgetrokken.

Soortelijk gewicht \times Temperatuur Expansie Factor

Soortelijk gewicht bij 15°Celsius \times Volume Correctie Factor \times Temperatuur Expansie Factor.

Gewicht

Het gewicht wordt berekend volgens: volume (niet gecorrigeerd voor uitzetting) \times soortelijk gewicht bij 15 graden \times volume correctie factor \times temperatuur expansie factor.

4.4.3 Check

Klik op de knop [Check] om te controleren of de beladingstoestand voldoet aan de stabiliteits- en sterktevereisten. Het klikken op de Checkknop opent een venster met verschillende tabbladen: 'Overzicht', 'Stabiliteit', 'Sterkte' en 'Kruiplijn'. Lekstabiliteit is optioneel. Meer informatie over de [Check]-knop vindt u in paragraaf 3.7 op pagina 14, Check.

4.5 Schades



Voor alle beladingstoestanden kunnen lekstabiliteitsberekeningen worden uitgevoerd. Alle verplichte (vooraf gedefinieerde) schadegevallen kunnen worden gecontroleerd aan de hand van de relevante criteria. Bovendien kunnen aanvullende schadegevallen worden gedefinieerd en berekend, bijvoorbeeld om te worden gebruikt in geval van een werkelijke schade.

Een schadegeval bestaat uit een serie waterdichte compartimenten. Bij lekberekeningen zal de oorspronkelijke inhoud van een beschadigde tank worden vervangen door zeewater, tot aan het niveau van het buitenwater voor elke berekende hellings- en trimhoek. Als de [Damages] module beschikbaar is, is er een subvenster met de naam "Direct damage stability" aanwezig in het hoofdvenster en een [Schades] knop is aanwezig bij de andere moduleknoppen. Klik op de [Bereken lekstabiliteit]-knop in het [Hoofdscherm] om alle verplichte lekgevallen te berekenen. Na de berekening (die enige tijd kan duren) staat in het "Directe lekstabiliteit" venster vermeld of de beladingstoestand al dan niet voldoet aan de toepasselijke lekstabiliteitscriteria.

4.5.1 Het schadegevallendefinitievenster

Met de [Schades] knoop uit het hoofdvenster verschijnt het schadegevallendefinitievenster, waarvan een voorbeeld hieronder is weergegeven:



Schadegevallendefinitievenster.

1 Menubalk

Basisfuncties zijn toegankelijk door middel van de menubalk.

2 Moduleknoppen

Deze knoppen navigeren naar een andere module, of terug naar het hoofdvenster.

3 Schadegevallenlijst

Dit venster geeft alle schadegevallen weer, welke gevallen zijn geselecteerd voor berekening en welke voorgeschreven schadegevallen zijn.

4 Doorsnedevensters

Geeft dwarsdoorsnede, horizontale en verticale doorsnede weer. Weergaven en doorsneden veranderen met geselecteerde tank(s); doorsneden worden door het zwaartepunt van het geselecteerde schadegeval gesneden.

5 Statusbalk

Beweeg uw muis over een compartiment om informatie te lezen in de statusbalk.

4.5.2 Algemene benadering

- 1. Beoordeling vooraf gedefinieerde schadegevallen. De vooraf gedefinieerde en voorgeschreven schadegevallen moeten alle voldoen aan de criteria en kunnen niet worden bewerkt. Ze kunnen echter wel worden bekeken en geselecteerd voor de uitvoer. Desgewenst kan een kopie van een schadegeval wel worden bewerkt.
- 2. Definitie schadegevallen. U kunt nieuwe schadegevallen aanmaken door de compartimenten via de instellingen te laten vollopen.
- 3. Selectie schadegevallen. Om de beladingstoestand(en) te testen op naleving van de regelgeving, moeten alle vooraf gedefinieerde voorgeschreven schadegevallen worden berekend.
- 4. Afdrukuitvoer. Klik op de [Check] knop op het [Hoofdscherm] om lekstabiliteitsuitvoer af te drukken.

4.5.2.1 Beoordeling vooraf gedefinieerde schadegevallen

In de [Schadegevallen]-lijst 3 worden alle schadegevallen vermeld. De vooraf gedefinieerde, voorgeschreven schadegevallen worden in het blauw weergegeven en zijn gemarkeerd as 'verplicht'. Ook wordt in de vierde kolom aangeduid of een schadegeval voorgeschreven (verplicht) is. De doorsneden 4 tonen alle compartimenten, waarbij de volgelopen compartimenten blauwachtig zijn gekleurd, en de niet volgelopen compartimenten groenachtig. Voor een alfanumerieke lijst van volgelopen compartimenten kan er dubbel worden geklikt op het schadegeval in de lijst van 3 (of aangeraakt met de <Enter>), waardoor een pop-upmenu, zoals hieronder afgebeeld, wordt aangeroepen.

PIAS S	chadegeval " Machinekam	—	×
Setup	Help Edit		
	Lekke compartime	nten	^
Slct	Compartiment		
Ja	WB achter SB		
Ja	WB achter BB		
Ja	Brandstof SB		
Ja	Brandstof BB		
Ja	Smeerolie achter SB		
Ja	Vuil water BB		
Ja	Drinkwater SB		
Ja	Drinkwater BB		
Ja	Vuile olie BB		
Nee	Waterballast 5		
Nee	Waterballast 4		
Nee	Waterballast 3		
Nee	Waterballast 2		
Nee	Waterballast 1		
Nee	Ladingtank 5		
Nee	Ladingtank 4		
Nee	Sloptank BB		
Nee	Sloptank SB		
Nee	Ladingtank 3		
Nee	Ladingtank 2		
Nee	Ladingtank 1		
Nee	Vulle olie voor BB		
			¥

Alfanumerieke lijst van volgelopen compartimenten per schadegeval.

4.5.2.2 Definitie schadegevallen

Door te klikken op [New] of [Insert] in de menubalk wordt een nieuw schadegeval aangemaakt in de lijst 3; dit door de gebruiker gedefinieerde geval wordt in zwart weergegeven. U kunt met de linker muisknop in de 'Naam' kolom klikken om een nieuwe naam voor dit geval in te voeren en een selectie van volgelopen compartimenten maken door:

- Dubbel te klikken, of met de rechtermuisknop te klikken in de doorsnedevensters 4, waarmee u van compartiment kunt wisselen tussen volgelopen en niet volgelopen.
- Dubbel te klikken (of druk op < Space>) op de 'Slct' cel in de alfanumerieke [Schadegevallen]-lijst 3.
- Klik op [damage Box]→[start damage Box] in de menubalk en sleep een box in een van de doorsnedevensters. De schadebox kan ook alfanumeriek worden gedefinieerd door met de rechtermuisknoop in het doorsnedevenster te klikken. Eenmaal gestart gebruik dan [damage Box]→[quit damage box Save damaged

compartments] of [damage Box] \rightarrow [quit damage box do Not save damaged compartments] om de schadebox te stoppen en respectievelijk de wijzigingen in het schadegeval op te slaan of niet.

Gebruik [Edit] \rightarrow [Copy] en [Edit] \rightarrow [Paste] om nieuwe schadegevallen aan te maken met eigenschappen van een ander geval.

4.5.2.3 Selectie schadegevallen

U kunt schadegevallen voor berekening selecteren door te klikken op 'ja' of 'nee' in de [Schadegevallen]-lijst 3 en te drukken op <Spatie>.

4.5.2.4 Afdrukuitvoer

Op het [Hoofdscherm] klikt u op de [Output]-knop en kiest u lekstabiliteit, voorgeschreven schadegevallen (type 3), (volledige uitvoer of de samenvatting) of lekstabiliteit, geselecteerde schadegevallen (volledige uitvoer of de samenvatting). Zie ook paragraaf 3.8 op pagina 15, Uitvoer. Als alle vooraf gedefinieerde schadegevallen zijn berekend, wordt deze conclusie afgedrukt in de lekstabiliteitsuitvoer en op het hoofdscherm.

4.6 Diepgangsmeting



De module [Cargo weight] is bedoeld voor de berekening of verificatie van het (on)geladen ladinggewicht. Deze module kan worden gebruikt op elk type vrachtschip. De module kan worden gebruikt om de ingevoerde beladingstoestand te verifiëren met de waargenomen diepgang / vrijboord. Als alternatief kan de module ook worden gebruikt om het gewicht van de (on)beladen lading te berekenen, door de diepgang of het vrijboord en het vrijboord en de aftrekposten voor en na het be- of ontladen.

4.6.1 Indeling van de GUI



Indeling van de diepgangsmeting-module.

1 Moduletoetsen
Deze toetsen bieden snelle toegang tot het [Main screen] en de beschikbare laadmodules.
2 Verifieer deplacement toets
Gebruik deze toets om het deplacement te verifieren van deze beladingstoestand met de opgegeven diepgan-
gen.
3 Vergelijk conditie toets
Gebruik deze toets om het diepgangsmetingrapport af te drukken.
4 Zijaanzicht
Toont de werkelijke windcontour, diepgangen en werkelijke waterlijn.
5 Dwarsdoorsnede
Toont hellingshoek en aanvangsstabiliteit (G'M).
6 Doorbuiging
Met deze schuifbalk kan de schaalfactor voor de doorbuiging ingesteld worden tussen 1x tot 10x.
7 Waargenomen diepgangen/vrijboorden
Hier kunnen de waargenomen diepgangen of vrijboorden opgegeven worden. Tevens zijn hier bepaalde
waarden gelijk zichtbaar.
8 Bewerk meetpunt venster
Druk \langle Spacebar \rangle op een meetpunt 7 om dit venster te openen.

4.6.2 Algemene aanpak

Er zijn twee manieren om deze diepgangsmeting-module te gebruiken. Men kan met Verifieer deplacement methode een beladingstoestand "verifiëren" met de waargenomen diepgangen / vrijboorden. Of men kan met Vergelijk conditie methode een beladingstoestand "vergelijken" voor en na be- of ontladen om het (on)beladen ladinggewicht te berekenen, misschien beter bekend als een diepgangsmeting. Gedetailleerde instructies voor beide methoden zijn verderop te vinden.

In het algemeen moeten de volgende stappen worden uitgevoerd voor beide methoden. Voor de vergelijk conditie methode worden de stappen 1 en 2 herhaald voor de begin- en eindconditie van de lading.

- 1. Definieer beladingstoestand Definieer de beladingstoestand buiten deze module
- 2. Geef diepgangen / vrijboorden op Geef de waargenomen diepgangen of vrijboorden op in 7
- 3. Berekenen. Druk op 2 om één belastingstoestand te controleren. Om twee beladingstoestanden te vergelijken, druk op 3 om het (ont)laden ladinggewicht te bepalen.

4.6.3 Verifieer deplacement methode

De grondgedachte van deze methode is dat het deplacement van **een** beladingstoestand kan worden geverifieerd door deze te vergelijken met het deplacement op basis van de waargenomen diepgangen / vrijboorden. Dit kan bijvoorbeeld worden gebruikt om het werkelijke geladen ladinggewicht te controleren met het geplande lading-gewicht, zoals ingevoerd in de beladingstoestand in LOCOPIAS. Of men zou een deadweightconstante kunnen bepalen, indien er een constant verschil is tussen de werkelijke verplaatsing en de verplaatsing volgens LOCOPI↔ AS.

Hieronder vindt u de stappen die moeten worden ondernomen om het verschil te bepalen tussen het deplacement op basis van de waargenomen diepgangen / vrijboorden en het theoretische deplacement volgens de beladingstoestand.

4.6.3.1 Definieer beladingstoestand

De eerste stap is het definiëren van de beladingstoestand. Misschien is deze stap al voltooid. Ga anders terug naar het hoofdscherm en definieer de beladingstoestand door gebruik te maken van de andere modules, zie: hoofdstuk 4 op pagina 19, Modules . Voer alle details in zoals tankvullingen, graanschotten, lading etc., zoals u normaal ook zou doen. Als u klaar bent, kunt u terug naar de [Cargo Weight] module.

4.6.3.2 Geef diepgangen / vrijboorden op

Nu moet u de waargenomen diepgangen (standaard) of vrijboorden invoeren. In $\boxed{7}$ voert u de diepgang in op de voorgedefinieerde diepgangsmerken. U kunt ook zelf een referentiepunt definiëren en aangeven of u diepgang of vrijboorden wilt invoeren. Druk op <Spacebar> of een andere toets van het toetsenbord, volgens de LOCOPIAS bedieningsstandaard zoals beschreven paragraaf 8.2 op pagina 67, Inhoud en opties in de cellen van keuze- en invoervensters , op het meetpunt in het [observed drafts / freeboards] venster $\boxed{7}$ om het [edit measuring point] venster $\boxed{8}$ te openen.

Na het invoeren van de diepgangen / vrijboorden kunt u in de vensters 4 en 5 controleren of de ligging van het schip is zoals verwacht. Ook de verwachte doorbuiging / opligging kan worden gecontroleerd. Als de doorbuiging / opligging niet erg duidelijk is, kan de doorbuiging worden overdreven met behulp van 6.

4.6.3.3 Berekenen

Druk op de toets 'verifieer deplacement' 2 om de berekening uit te voeren. Er verschijnt een popup met de waterverplaatsing volgens de waargenomen diepgangen / vrijboorden, en de verplaatsing zoals ingevoerd in LO \leftrightarrow COPIAS en het gewichtsverschil tussen deze twee. Als de gebruiker het gewichtsverschil als een correctiegewicht aan de beladingstoestand wil toevoegen, moet hij het vakje onderaan het popup-venster aanvinken. De gebruiker moet zijn beste schatting geven van het verticale zwaartepunt van dit gewichtsverschil.

Indien het gewichtsverschil een deadweightconstante geacht wordt te zijn, kan de gebruiker ook het vakje 'Database' aanvinken. Dan zal dit correctiegewicht worden opgeslagen voor gebruik in andere beladingstoestanden. Zie paragraaf 4.4 op pagina 37, Gewichtspostenlijst voor verdere uitleg over de database.

Klik op OK om het correctiegewicht toe te voegen indien gewenst en druk het 'verifieer deplacement rapport' af waarvan hieronder een voorbeeld is afgebeeld.

DISPLACEMENT VERIFICATION REPORT

Loading conditions Example condition: Containers

	Loadi	ng conditi	ion	Ca	rgo weight	t
Drafts [m]	Aft	Center	Fore	Aft	Center	Fore
Starboard	8.141	8.049	7.783	8.030	7.850	7.730
Portside	7.947	7.630	7.704	8.020	7.840	7.720
Mean	8.044	7.840	7.744	8.025	7.845	7.725
Hydrostatics						
Draft mean of means [m]		7.828			7.843	
Trim on Lpp [m]		-0.201			-0.322	
Angle [degrees]		1.270			0.033	
Deflection [m]		0.000			-0.034	
Density water [ton/m3]		1.025			1.025	
Actual displacement [ton]	16	6662.930		16	6716.682	
Deductibles [ton]						
Water ballast	4	4329.977				
Gasoil		248.966				
Heavy fuel oil		597,180				
Lub oil		39.374				
Freshwater		75,934				
Various		35 028				
Sewage / Sludge		3.045				
Miscellaneous		27 000				
Grain hulkheads		0.000				
Tweendeck nanels/hatch covers		789.026				
Crane rotating part		120.002				
Zone 1		0.000				
Zone 2		0.000				
Zone 2		0.000				
Other		0.000				
Total deductibles	(6265.621				
Cargo Itop						
Cardo Itoli		0.000				
Craigo Craig / bulk cargo		0.000				
Conoral cargo		0.000				
Containar cargo		0.000				
Container Cargo		0.000				
Total cargo	(5020.000				
Total light shin	,	1377 288				
Total displacement [ton]	10	5662.030		16	3716 692	
rotar urspiacement (turij	IC.	5002.830		IC.	07 10.002	
Correction weight [ton]			53.7	70		
LCG [m]			1.6	666		
VCG* [m]			7.2	204		
TCG [m]			-5.6	676		
* The VCG is estimated by the crew						

Voorbeeld van een verifieer deplacement rapport.

4.6.4 Vergelijk conditie methode

De methode staat ook bekend als een diepgangsmeting. Het basisidee van deze methode is dat **twee** beladingstoestands worden vergeleken. Eén toestand is vóór, en de andere is na de beladingsoperatie. Het verschil in waterverplaatsing (als gevolg van de waargenomen diepgang) zal het ont-, of beladen ladinggewicht zijn. Naast een verschil in ladinggewicht kan er ook een verschil zijn in andere gewichtsposten, zoals ballast en voorraden. Om het ladinggewicht correct te berekenen, wordt met deze aftrekposten rekening gehouden door twee beladingstoestanden in LOCOPIAS op te geven, die worden gelabeld als 'initieel' en 'uiteindelijk'. Om onderscheid te maken tussen lading en voorraden moet elk ladinggewicht worden toegewezen aan een gewichtsgroep. Extra aandacht is geboden wanneer de lading in de gewichtspostenlijst is gedefinieerd als een vrij gewicht item, aangezien deze gewichtsitems niet automatisch aan een gewichtsgroep worden toegewezen.

Hieronder vindt u de stappen die moeten worden ondernomen om het ont-, of beladen gewicht te bepalen.

4.6.4.1 Definieer de initiële beladingstoestand

Ga terug naar het [Main screen] en definieer de toestand vóór het (ont)laden, met inbegrip van de vulling van de tanks, de configuratie van de graanschotten schotten, lading enz. Dit wordt later de initiële beladingstoestand genoemd.

Noot: De termen 'initiële' and 'uiteindelijke' zijn niet verbonden aan een specifieke beladindsconditie

4.6.4.2 Opgeven van de waargenomen diepgangen van de initiële beladingstoestand

Open de module Diepgangsmeting opnieuw en voer de waargenomen diepgangen in deze toestand in. Details zijn te vinden in de sectie 'Geef diepgangen / vrijboorden op'.

Nu zijn we klaar met het voorbereiden van de initiële beladingstoestand.

4.6.4.3 Definieer de uiteindelijke beladingstoestand

Ga nu terug naar het hoofdscherm en maak een nieuwe beladingstoestand die de situatie na het (ont)laden weergeeft. Dit wordt later de uiteindelijke beladingstoestand genoemd. Deze nieuwe beladingstoestand kan ook een kopie zijn van de 'initiële' conditie. Ga naar paragraaf 3.3 op pagina 12, Condities indien u meer informatie wenst over hoe een beladingstoestand te creëren of te kopiëren. Definieer nu deze beladingstoestand correct, pas de

tankvullingen, graanschotposities enz. aan.

4.6.4.4 Opgeven van de waargenomen diepgangen van de uiteindelijke beladingstoestand

Open de module [Cargo weight] opnieuw en voer de waargenomen diepgangen (of vrijboorden) voor deze toestand in.

4.6.4.5 Bereken

Klik op de knop [Compare load] om een rapport te maken van de bepaling van het ladinggewicht. U wordt gevraagd de beginconditie te selecteren. Alleen beladingstoestanden waarbij de waargenomen diepgangen zijn ingevoerd, kunnen worden geselecteerd als 'initiëel' voor een berekening van de gewichtsbepaling. Dus als uw initiële beladingstoestand niet zichtbaar is, ga dan terug naar het hoofdscherm, schakel over naar de initiële beladingstoestand (of maak er een aan) en volg de stappen 1 en 2 om de initiële beladingconditie correct te definiëren. Schakel daarna weer over naar de uiteindelijke beladingstoestand en druk het rapport af.

Klik op Ok om het rapport af te drukken waarvan hieronder een voorbeeld is afgebeeld.

CARGO WEIGHT REPORT

Loading conditions						
Initial : Arrival Rotterdam						
Final : Departure from Rotterdan	n after disch	arging				
		Initial			Final	
Observed drafts [m]	Aft	Center	Fore	Aft	Center	Fore
Starboard	8.195	7.930	7.740	4.560	4.470	4.385
Portside	8.200	7.900	7.720	4.550	4.460	4.370
Mean	8.198	7.915	7.730	4.555	4.465	4.378
Hydrostatics						
Draft mean of means [m]		7.915			4.453	
Trim on Lpp [m]		-0.458			-0.188	
Angle [degrees]		0.099			0.040	
Deflection [m]		-0.033			-0.002	
Density water [ton/m3]		1.025			1.025	
Actual displacement [ton]	16	906.506		8	816.624	
Deductables [ton]						
Waterballast		849.583		2	811.201	
Gasoil		17.041			17.041	
Heavy fuel oil		76.993			530.306	
Luboil		18.572			29.487	
Freshwater		7.594			46.491	
Various		59.412			59.412	
Sewage / Sludge		15.224			3.045	
Miscellaneous		27.000			27.000	
Grain bulkheads		54,472			54,472	
Tweendeck panels/hatch covers		734.554			734,554	
Crane rotating part		120,092			120.092	
Zone 1		0.000			0.000	
Zone 2		0.000			0.000	
Zone 3		0.000			0.000	
Other		0.000			0.000	
Total deductables	1	980.537		4	433.101	
NET Displacement [ton]	14	925.969		4	383.523	
Empty ship	4	377,288		4	377,288	
Constant/cargo on board [ton]	10	548.681			6.235	
Total discharged [ton]			10542.4	146		

Total discharged [ton]

Voorbeeld van een (lading)gewichtsrapport.

4.6.5 Diepgangs sensoren uitlezen

Klik op de knop [Sensor uitlezen] om de sensoren uit te lezen. De uitgelezen waarden worden overgenomen in het gemeten diepgangen/vrijboorden menu. De posities waarvoor geen sensor beschikbaar is, worden ingesteld op niet gemeten. Met de uitgelezen waarden wordt dan de ligging, deplacement en correctiegewicht berekend.

49

Hoofdstuk 5

Tank soundings, inclusief de effecten van helling en trim

Deze module maakt het mogelijk om de tankvolumes en andere tankgegevens te berekenen op basis van de werkelijke slagzij en trim van het schip. Temperatuurcorrecties kunnen worden berekend volgens algemene stofgegevenstabellen of handmatige invoer. Er zijn verschillende uitvoerformaten beschikbaar, inclusief uitvoer naar intacte stabiliteits- en langsscheepse sterkteberekeningen. Bovendien kan deze module gegevens opvragen uit een automatisch diepgangs- en tankmeetsysteem. Het hoofdmenu voor deze module wordt geopend vanuit het hoofdvenster, en toont:

Deze module is vanaf april 2023 geintegreerd in LOCOPIAS, zie paragraaf 4.4.2 op pagina 39, Inhoud van de gewichtspostenlijst en paragraaf 4.2.2.2 op pagina 22, Tanks aanpassen voor de implementatie.

Tankinhouden o.i.v. helling en trim

1	Opgeven hellingshoek en trim
2	Berekenen tankinhouden
3	Afdrukken van alle tankinhouden op papier
4	Lading/ullage rapport, en historisch ladingoverzicht
5	Exporteren van de tankinhouden naar een beladingstoestand
6	Inlezen van de tankgegevens uit het tankmeetsysteem
7	Actueel overzicht van vulling en debiet per tank

5.1 Opgeven hellingshoek en trim

In het invulvenster dat verschijnt kunnen een aantal gegevens ingevuld worden, waaronder:

- Trim in meters (koplast is positief), dit is het verschil in diepgang op de VLL en de ALL.
- Hellingshoek in graden, waar alleen positieve getallen ingevoerd kunnen worden.
- De hierboven opgegeven hellingshoek is naar BB of SB.
- *Gemiddelde diepgang*. Deze diepgang wordt uitgelezen door de diepgangsopnemers, als deze gekoppeld zouden zijn (wat kan bij LOCOPIAS). Voor het bepalen van uitsluitend de tankinhouden hoeft de diepgang niet opgegeven te worden.

5.2 Berekenen tankinhouden

In dit menu worden de berekende tankdetails vermeld: Sounding, volume, soortelijk gewicht, gewicht, ullage, LCG, VCG, TCG, vrij vloeistof moment, druk (als drukmeters zijn gedefinieerd) en ROB (Residu Op Bodem). Als één van deze waarden veranderd wordt, worden de andere automatisch aangepast. De ullage wordt alleen afgedrukt als de peilpijp is gedefinieerd, anders wordt een "-" afgedrukt. Wanneer er geen peilpijp is gedefinieerd geeft de kolom [sounding] het vloeistofniveau weer (in verhouding tot de basislijn, hart schip en achterloodlijn). Als er geen peilpijp is gedefinieerd, kan het effect van de trim niet worden bepaald. Wanneer de tanknaam wordt geselecteerd verschijnt het menu 'Stof, temperatuur en soortelijk gewicht'. De volgende gegevens kunnen worden opgegeven:

Tanknaam

Zoals gedefinieerd in het LOCOPIAS scheepsmodel.

Voeg deze tank toe aan het ullagerapport

Als dit compartiment moet worden opgenomen in het lading/ullagerapport (voor een voorbeeld daarvan wordt verwezen naar paragraaf 5.4.1 op de pagina hierna, Afdrukken van lading/ullagerapport op beeld-scherm), dan moet hier 'ja' ingevuld worden.

Product(stof)

De naam van het product die wordt gebruikt in het lading/ullagerapport.

Omrekeningstabel

Voor het berekenen van het gewicht van de lading van verwarmde koolwaterstoffen zijn de volgende conversietabellen beschikbaar:

- Geen temperatuurcorrectie.
- Correctiefactor per graad, met deze optie wordt de 'Volume Correctie Factor' berekend, in overeenstemming met de opgegeven temperatuur en de correctiefactor per graad (uitzettingscoëfficiënt).
- Volume Correctie Factor. De 'Volume Correctie Factor' kan meteen gedefinieerd worden.
- Tabel 54B. De 'Volume Correctie Factor' wordt bepaald volgens ASTM Tabel 54B.
- Tabel 55. De 'Volume Correctie Factor' wordt bepaald volgens Tabel 55.

Datalink

Dit is de waarde die door het tankmeetsysteem wordt verzonden (paragraaf 5.6, Inlezen van de tankgegevens uit het tankmeetsysteem). De waarde van de datalink is alleen ter controle.

Temperatuur

De standaard temperatuur is 15 graden Celsius. Bij deze temperatuur wordt het volume bepaald. Hier kan de werkelijke temperatuur van de lading ingevuld worden.

Volume (niet gecorrigeerd voor uitzetting)

Dit is het volume dat wordt berekend op basis van de sounding of ullage voor dit compartiment. Dit volume komt van het vorige venster met de lijst van alle compartimenten.

Soortelijk gewicht bij 15 graden (in lucht)/(in vacuüm)

Hier kan het soortelijk gewicht van de stof bij 15 graden Celsius opgegeven worden. Als het soortelijk gewicht in lucht wordt opgegeven, dan wordt het soortelijk gewicht in vacuüm automatisch berekend. Deze twee soortelijke gewichten zijn aan elkaar gekoppeld en kunnen dus niet apart opgegeven worden.

Correctiefactor per graad Celcius

Deze factor wordt gebruikt als er bij de omrekeningstabel gekozen is voor de optie 'Correctiefactor per graad'. Deze factor wordt gebruikt om de volumecorrectiefactor te berekenen.

Volume Correctie Factor

Deze factor kan op vier manieren bepaald worden:

- Deze factor wordt handmatig gedefinieerd met behulp van de omrekeningstabel 'Volume Correctie Factor'.
- Deze factor wordt berekend met de correctiefactor per graad en het verschil tussen de standaard- en werkelijke temperatuur. De omrekeningstabel 'Correctiefactor per graad' moet worden geselecteerd.
- Deze factor wordt uit omrekeningstabel 'Tabel 54B' gehaald.
- Deze factor wordt uit omrekeningstabel 'Tabel 55' gehaald.
- Deze factor corrigeert het soortelijk gewicht bij 15 graden Celcius van de stof voor de werkelijke temperatuur.

Temperatuur Expansie Factor

Deze factor corrigeert voor de uitzetting van de tank bij een hogere temperatuur dan 15 graden Celcius. Deze factor wordt automatisch berekend en kan niet handmatig worden ingesteld.

Soortelijk gewicht bij {gedefinieerde temperatuur} graden

Soortelijk gewicht bij 15°Celsius \times Volume Correctie Factor.

Residu Op Bodem (ROB)

Volume van het residu dat van het volume van de tankinhoud wordt afgetrokken.

Soortelijk gewicht \times Temperatuur Expansie Factor

Soortelijk gewicht bij 15°Celsius × Volume Correctie Factor × Temperatuur Expansie Factor.

Gewicht

Het gewicht wordt berekend volgens: volume (niet gecorrigeerd voor uitzetting) \times soortelijk gewicht bij 15 graden \times volume correctie factor \times temperatuur expansie factor.

5.3 Afdrukken van alle tankinhouden op papier

Met deze optie wordt een tabel met tankinhouden enz. (dezelfde als van het invulscherm van de vorige optie, zie paragraaf 5.2, Berekenen tankinhouden) afgedrukt. Een voorbeeld daarvan is hieronder ingeplakt.

TANKCONTENTS, INCLUDING EFFECTS OF HEEL AND LIST M.v. Exempli Gratia

28 Sep 2017 15:53:21

Trim = 1.000 m (trim by bow) Draft from baseline on FPP = 4.100 m Draft from baseline on APP = 3.100 m Angle of inclination = 1.000 degrees (to SB)

Compartment	Sounding	Volume	S.W.	Weight	VCG	LCG	TCG	FSM	Ullage	Press.
·	m	m ³	ton/m ³	ton	m	m	m	tonm	m	mmwater
1 FP WBCL	-0.360	0.000	1.0250	0.000	0.985	131.856	0.015	0.001	15.824	o
2 DT WBCL	-0.065	0.000	1.0250	0.000	0.079	125.002	0.092	0.000	11.201	ō
3 DB 1 WB CL	-0.212	0.000	1.0250	0.000	0.023	118,711	0.934	0.001	12.572	0
4 LT 1 WB PS	-0.084	0.000	1.0250	0.000	0.081	113.411	-3.177	0.005	12.443	ō
5 LT 1 WB SB	-0.061	0.000	1.0250	0.000	0.080	113.128	3.294	0.005	12.396	0
6 DB 2 WB CL	-0.264	0.000	1.0250	0.000	0.023	106.299	3.658	0.006	12.048	ō
7 LT 2 WB PS	-0.179	0.000	1.0250	0.000	0.062	101.220	-5.811	0.009	11.522	0
8 LT 2 WB SB	-0.114	0.000	1.0250	0.000	0.058	100.780	5.986	0.010	11.456	0
10 DB 3 WB CL	-0.143	0.000	1.0250	0.000	0.026	92.508	3.859	0.007	11.683	0
11 LT 3 WB PS	-0.163	0.000	1.0250	0.000	0.029	91.591	-6.245	0.010	11.330	0
12 LT 3 WB SB	-0.090	0.000	1.0250	0.000	0.027	91.339	6.991	0.012	11.236	0
13 AH 4 WB PS	-0.231	0.000	1.0250	0.000	1.333	77.459	-8.606	0.013	10.054	0
14 AH 4 WB SB	-0.228	0.000	1.0250	0.000	1.333	77.461	8.740	0.013	10.051	0
19 DB 5 WB PS	-0.245	0.000	1.0250	0.000	0.024	52.968	-1.387	0.000	11.413	0
20 DB 5 WB SB	-0.105	0.000	1.0250	0.000	0.026	53.070	6.948	0.012	11.273	0
21 WT5WBPS	-0.114	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.586	-8.606	0.013	9.945	0
22 WT 5 WB SB	-0.127	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.587	8.739	0.014	9.958	0
23 DB 6 WB PS	-0.191	0.000	1.0250	0.000	0.024	38.830	-1.386	0.000	11.610	0
24 DB 6 WB SB	-0.075	0.000	1.0250	0.000	0.029	39.659	6.506	0.011	11.494	0
25 WT 6 WB PS	-0.125	0.000	1.0250	0.000	1.335	37.737	-8.575	0.013	9.956	0
26 WT 6 WB SB	-0.140	0.000	1.0250	0.000	1.337	37.929	8.674	0.013	9.971	0
27 AP WBPS	-1.998	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.425	-1.524	0.000	10.151	0
28 AP WB SB	-1.991	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.470	1.928	0.000	10.142	0
30 GO PS	3.386	33.393	1.0312	34.345	5.813	11.719	-6.975	0.014	3.826	3214
31 GO SB	4.348	52.829	0.8998	47.356	5.338	14.794	7.112	0.000	3.848	3819
32 GO DAY 1 PS	7.680	0.000	0.9000	0.000	7.949	9.904	-5.174	0.007		
33 GO DAY 2 PS	/.65/	0.000	0.9000	0.000	7.923	9.904	-3.925	0.005		
40 HFO MID PS	11.133	192.327	0.9794	187.388	3.313	79.423	-5.186	0.000	0.000	977985
41 HFO MID SB	11.151	181.832	0.9710	1/6.564	3.721	79.597	5.642	0.000	0.000	969324
42 HFO OVERFL CL	-0.100	0.000	0.9500	0.000	4.301	80.554	0.263	0.002	6.971	4404
	1.062	200.000	0.9919	198.370	0.611	65.775	-4.446	1120.000	0.007	1000
44 DB 4 HFO 3B	0.047	130.000	0.9521	140.022	7.093	40.527	5.072	0.005	5.507	1025
	0.047	20.000	0.9300	19.000	0.003	19.007	-0.275	0.003		
	9.042	20.000	0.9702	0.919	1 292	16.503	-0.235	0.073	1 066	790
51 LO ME STORE DS	7 095	0.000	0.0002	0.303	7 163	9 6 1 5	-7 799	2.047	1.000	150
52 LO AF STORE SB	7.005	0.000	0.9000	0.000	7 950	4 801	4 567	0.015		
53 LO GB STORE SB	7 399	0.000	0.0000	0.000	7 950	6 001	4 567	0.000		*
60 DB CW DRAIN SB	-0 119	0.000	1 0000	0.000	0.436	16.055	1.816	0.000	4 069	
61 TO DRAIN SB	-0.049	0.000	0.9000	0.000	0.400	18 348	1.956	0.002	11 249	
62 DB LEAK OIL SB	-0.040	0.000	0.9000	0.000	0.905	19.503	2.246	0.002	11.289	0
63 DB DIRTY OIL CL	-0.875	0.000	0.9000	0.000	0.087	11.027	0.072	0.001	4.194	ō
64 OVERFLOW PS	-0.123	0.000	0.9000	0.000	4.379	17.408	-7.029	0.008	7.130	-
65 SEWAGE SB	-0.143	0.000	1.0000	0.000	4.731	11.283	6.153	0.007	6.985	0
66 TO STORE SB	7.417	0.000	0.9000	0.000	7.950	3.601	4.567	0.005		
68 BILGE WATER PS	-0.081	0.000	1.0000	0.000	0.257	17.664	-1.811	0.002	11.299	
69A SEPARATOR WATER PS	-0.130	0.000	1.0000	0.000	4.685	14.727	-6.857	0.009	6.782	0
69B SLUDGE FO/LO PS	-0.116	0.000	1.0000	0.000	4.374	16.210	-6.926	0.009	7.129	0
70 AP STERN CL	-0.057	0.000	1.0000	0.000	0.270	8.170	0.027	0.001	8.463	-
75 AP FW PS	4.184	0.000	1.0000	0.000	4.589	7.491	-0.512	0.000		0 *
76 AP FW SB	4.164	0.000	1.0000	0.000	4.584	7.530	0.558	0.001		0 *

The tanks marked with an '*' are not corrected for list

Tabel met o.a. alle tankinhouden en zwaartepunten.

5.4 Lading/ullage rapport, en historisch ladingoverzicht

Lading/ullage rapport, en historisch ladingoverzicht

- 1 Afdrukken van lading/ullagerapport op beeldscherm
- 2 Afdrukken van lading/ullagerapport op papier
- 3 Afdrukken van historisch ladingoverzicht
- 4 Bekijk en onderhoud historisch ladingoverzicht

5.4.1 Afdrukken van lading/ullagerapport op beeldscherm

Met deze optie kan een overzicht worden afgedrukt van alle lading aan boord, inclusief hun gewicht, het temperatuureffect, de sounding en ullage enz., zie het voorbeeld hieronder. In deze lijst worden alleen die tanks opgenomen waarvan bij hun detailgegevens (zoals besproken in paragraaf 5.2 op pagina 50, Berekenen tankinhouden) in de tweede regel het veld 'deze tank opnemen in ladingrapport' aan is gezet. Als dit rapport wordt aangemaakt dan kunnen er eerst nog een paar vragen worden gesteld, zoals het gewicht volgens de *Bill of Lading* (vrachtbrief), en of dit overzicht moet worden opgeslagen bij het historisch ladingoverzicht.

CARGO, SOUNDING AND ULLAGE REPORT M.v. Exempli Gratia

28 Sep 2017 15:50:47

Trim = 1.000 m (trim by bow) Draft from baseline on FPP = 4.100 m Draft from baseline on APP = 3.100 m Angle of inclination = 1.000 degrees (to SB)

Port of loading / discharge: Rotterdam Berth: Alexander Voyage number: 354

Tank TEF Product Ullage Sounding Press Temp. Volume ROB Obs.Volume Method 30 GO PS 31 GO SB 43 DB 4 HFO PS 44 DB 4 HFO SB 46 HFO DAY PS 50 LO CIRC CI 0.100 0.200 0.000 0.000 0.500 0.250 Gas Oil Gas Oil 3.826 3.848 3.386 4.348 3214 3819 55.0 50.0 50.0 60.0 50.0 80.0 33.393 52.829 1.15522 1.00423 38.476 52.852 MANUA Heavy Fuel Oil Heavy Fuel Oil Heavy Fuel Oil Lub Oil 4.348 1.082 1.262 9.842 0.926 52.829 200.000 150.000 20.000 10.000 1.00423 1.05406 1.06954 1.00082 1.00687 1101 1029 10.086 9.907 210.813 MANUA MANUAI MANUAI 1.066 790 Tank Table Corr./degr. VCF Volume 15 Density 15 Vacuum Density 15 Air Weight Vacuum Weight 30 GO PS 31 GO SB 43 DB 4 HFO PS 44 DB 4 HFO SB 46 HFO DAY PS 50 LO CIRC CL 37.332 51.474 203.253 153.008 19.091 9.321 34.383 47.408 198.589 148.985 18.940 8.398 0.9211 0.9211 0.9771 0.9737 0.9703 9200 34.345 47.356 Nynas Nynas 0.9702 0.9739 0.9641 0.9537 0.9782 0.9493 0.9200 0.9200 0.9760 0.9726 0.9910 0.9000 98.370 0.001000 48.822 ASTM55 ASTM54B 0.9921 0.9011

Volume	· Voli	ime corr	ected for	list and trin	n							
Obs Volume	: "Observed" volume: corrected for tank expansion (TEE)											
	· Observed volume. corrected for tank expansion (TET)											
Volume 15	: Volu	: Volume at 15 degrees (corrected for cargo expansion)										
Density 15	: Den	: Density at 15 degrees Celsius										
TEF	: Tem	: Temperature Expansion Factor										
ROB	: Res	idu On E	Bottom									
Table	: Tab	le used f	for tempe	rature corre	ection							
Corr./degr.	: Volu	ime corr	ection pe	r degree C	elsius							
VCF	: Volu	ime Cor	rectie Fac	tor								
Product	Density	Mean	Observed	Volume 15	Barrels	Weight	Weight	B/L	Diff.			
	Air	Temp.	Volume			Vacuum	Air	Weight	%			
Gas Oil	0.92000	52.1	91.328	88.805	558.5	81.791	81.701	81.000	0.86			
Heavy Fuel Oil	0.97538	54.1	390.760	375.352	2360.7	366.514	366.111	370.000	1.06			
Lub Oil	0.90000	80.0	9.819	9.321	58.6	8.398	8.389	8.250	1.65			
Totals :			491.907	473 478	2977.8	456.703	456.201	459.250	0.67			

For stabilised crude oil K0 = 613.9723 and K1 = 0 (for metric units)

Shipper / Receiver

(On behalf of) the master

.....

Voorbeeld van een lading/ullagerapport.

5.4.2 Afdrukken van lading/ullagerapport op papier

Als vorige optie, maar dan met uitvoer op papier.

- 5.4.3 Afdrukken van historisch ladingoverzicht
- 5.4.4 Bekijk en onderhoud historisch ladingoverzicht

Deze opties zullen voor zich spreken.

5.5 Exporteren van de tankinhouden naar een beladingstoestand

Hier krijgt men een overzicht van alle beladingstoestanden die gedefinieerd zijn. Eén van deze beladingstoestanden kan geselecteerd worden. De geselecteerde beladingstoestand zal worden gekopieerd en de tankgegevens van de peilmodule zullen naar deze kopie verstuurd worden. De naam van deze nieuwe beladingstoestand zal zijn: naam van de geselecteerde beladingstoestand + 'tankuitlezing' met datum en tijd.

Hiermee worden de soundings of ullages van het tankmeetsysteem uitgelezen en verwerkt in het overzicht van alle tanks (paragraaf 5.2 op pagina 50, Berekenen tankinhouden).

5.7 Actueel overzicht van vulling en debiet per tank

Deze optie opent een venster waarin per tank de actuele vulling en het debiet worden weergegeven, en hoe lang het nog duurt totdat het gewenste vullingspercentage is bereikt. Deze waarden worden standaard om de vijf minuten ververst, maar dat interval is instelbaar. Vanzelfsprekend kan deze optie alleen werken als er een koppeling met een tankmeetsyteem beschikbaar is.

Hoofdstuk 6

Verificatie van de berekeningsresultaten

Volgens klassebureaus is het controleren van de correcte werking van de software aan boord essentieel voor de veiligheid van het schip. Daarom hebben deze bureaus regels en richtlijnen voor het periodiek testen van de beladings- en stabiliteitssoftware. Deze richtlijnen zijn ook te vinden in, o.a. de "IMO — Maritime Safety Committee (MSC) Circ.1108", "IACS S1 Requirements for Loading Conditions, Loading Manuals and Loading Instruments" en "EBIS-vragenlijst, editie 8".

6.1 Verifiéren van de berekeningsresultaten

Een "Scheepsspecifieke gegevens en test condities boek" wordt meegeleverd bij de klasse-goedgekeurde beladingssoftware. Het is van wezenlijk belang dat de invoergegevens voor de testcondities in de computer gelijk zijn aan die in dit boekje. De resultaten van de testberekeningen moeten dan ook identiek zijn aan die in dit boekje.

6.1.1 Scheepsspecifieke gegevens en testcondities

Dit document kunt u vinden door op de knop [Help], [Handleiding] te klikken en op [Testcondities] te klikken. Een PDF-lezer is daarvoor vereist.

Help	
Help reader (F1)	
Testcondities	
Over LOCOPIAS	
Invoer activeringscode	

Help menu

In de versies van vóór juni 2019 kunt u deze vinden door op de knop [Help], [Handleiding] te klikken en op [Scheepsspecifieke gegevens en testcondities] te klikken.

Help			
	Help reader (F1)		
	Handleiding	>	LOCOPIAS Nederlandstalig
	Over LOCOPIAS		Scheepsspecifieke gegevens en test condities

Help menu

In de versies van vóór oktober 2017 kunt u deze vinden door op de knop [Help], [Handleiding] te klikken en op [Bijlage] te klikken.

Help		
Handleiding	×	LOCOPIAS Nederlandstalig
Over LOCOPIAS		LOCOPIAS Duitstalig
Niet aangeschaft	•	Bijlagen

Help	menu
------	------

Het boekje is ook te vinden in de volgende directory C:\locopias\SHIPNAME\manual\. Een gestempeld en goedgekeurd boekje is ook verplicht aan boord aanwezig. Deze gestempelde en goedgekeurde versie is niet opgenomen in LOCOPIAS.

6.1.2 Berekenen van testcondities

Om de vooraf gedefinieerde "Testcondities" te berekenen, klikt u op het icoon [Uitvoer] gevolgd door de knop [Testcondities].



Uitvoer test ondities

In het pop-upvenster "TEST CONDITIES" kunt u een specifieke conditie selecteren door op de radioknoppen en een bijbehorend berekeningstype te klikken. Door op de knop [OK] te klikken berekent LOCOPIAS de geselecteerde conditie en berekening.



Testcondities

6.1.3 Vergelijk en verifieer

Voor elke vooraf gedefinieerde beladingstoestand moeten alle typen berekeningen berekend en vergeleken worden met de "Scheepsspecifieke gegevens en testcondities" boek. Alle resultaten moeten worden vergeleken en geverifieerd. In onderstaand voorbeeld wordt alleen de samenvatting getoond. In werkelijkheid moet de volledige berekening echter worden vergeleken en geverifieerd.



Vergelijk berekeningsresultaten

6.1.4 Verificatie invulformulieren

De controleformulieren zijn opgenomen in het hoofdstuk "Verificatie invulformulieren" in het "Scheepsspecifieke gegevens en testcondities" boekje om deze controles te registreren.

Date verification	TEST 1	TEST 2	TEST 3	TEST 4	TEST 5	Checked by
					+	
	-	-	-	-		
	-	-	-	-		
	+	+	-		+	+
			-			
	-	1		1	+	1
	-	-		1	+	1
				+	+	+
	-		-		-	
				+	+	
						1 1
		1				

Verificatie invulformulier

Hoofdstuk 7

Correctie van het leeg scheepsgewicht

U heeft gemerkt dat de diepgangen die u op uw scherm ziet in LOCOPIAS niet overeenkomen met de werkelijke diepgangen. Mogelijk wijkt het werkelijke scheepsgewicht af van de ingevoerde gegevens in LOCOPIAS. Dit mag echter niet zomaar aangepast worden omdat het leeg scheepsgewicht is gekeurd door het klassebureau. Wat wel gedaan kan worden, is een correctiegewicht toevoegen, zodat de diepgangen in LOCOPIAS beter overeenkomen. Deze handleiding helpt u door middel van een stappenplan met het controleren van de door u ingevoerde beladingsconditie in LOCOPIAS en het aanmaken en het gebruiken van de correctiegewichten.

7.1 Stappenplan corrigeren van het leeg scheepsgewicht naar werkelijk gemeten diepgangen

7.1.1 Stap 1: Meten van de diepgang

De eerste stap is het meten van de diepgang bij alle zes merken, dus zowel aan stuurboord als bakboord. Aandachtspunten:

• Bepaal de diepgang door middel van een vrijboordmeting met de stokmeter (digitale meters kunnen afwijken!)

7.1.2 Stap 2: Controleren tankvulling

Nu is het belangrijk te controleren of alle tanks correct zijn ingevuld, overeenkomstig de werkelijkheid. Doet u dit niet, dan heeft het aanmaken van correctiegewichten weinig nut. In een andere beladingstoestand zal deze correctie dan niet meer kloppen. Aandachtspunten:

- Correcte tankvulling invullen voor alle tanks, dus ook drinkwater, gasolie, vuilwater, waterballast enz.
- Vergeet niet het restwater in de ballasttanks
- Het gewicht van de lading moet overeenkomen met de laadlijst.
- Eventueel dichtheid aanpassen voor actuele temperatuur (dichtheid = gewicht / liters bij actuele temperatuur)

7.1.3 Stap 3: Probleem bekijken

Nu de ingevoerde gegevens in LOCOPIAS exact overeenkomen met de werkelijkheid en ook de werkelijke diepgangen zijn gemeten, kunt u observeren wat het probleem is. Mogelijke afwijkingen:

- Diepgang
- Trim
- Slagzij

7.1.4 Stap 4: Aanmaken correctiegewichten

Nu zullen de correctiegewichten aangemaakt worden. Klik eerst op [gewichten] en dan op de [check-displAce] functie.



Gewichten, check-displAce

U dient de werkelijk gemeten diepgangen van het voor- en achtermerk op te geven. Let op: Hier wordt het gemiddelde gevraagd van stuurboord en bakboord. Slagzij zullen we later in rekening brengen. Door op [OK] te klikken wordt het correctiegewicht berekend.

Check deplacement
-Afgelezen diepgangen Geef de (gemiddelde) diepgang op de merken vanuit onderkant kiel. Met de gegeven diepgangen wordt het deplacement berekend. Het verschil met het deplacement van de beladingstoestand wordt weergegeven.
Diepgang achtermerk 3.150 m
Diepgang voormerk 3.100 m
Deplacementen Deplacement diepgangen : 2489.013 ton Deplacement beladingstoestand : 2460.614 ton Deplacement verschil : 28.399 ton Totaal correctie gewicht Gewicht : 28.399 ton Totaal correctie gewicht
2noogte : 4.254 m
Toevoegen aan beladingstoestand Toevoegen aan database
OK CANCEL UNDO

Correctiegewicht berekend

Zet nu **beide vinkjes** aan en klik op [OK]. U ziet nu uw correctiegewichten in de beladingstoestand: Let op: mogelijk moet u naar beneden scrollen, omdat de correctiegewichten onderaan de lijst worden toegevoegd.

Kofferdam voor	4	tank	1	0.000	0.000	75.315	0.000	0.000
Correctie gewicht achter		-	1.0	17.503	4.257	21.250	0.000	0.000
Correctie gewicht voor		-	1.1	10.896	4.257	63.750	0.000	0.000

Correctiegewichten in de beladingstoestand

7.1.5 Stap 5: Nauwkeurige afstemming correctiegewichten

Nu zetten we in de gewichtenmodule het hydrostatica-venster aan om te kijken naar de uitkomsten. Deze vindt u bovenaan bij [Window] \rightarrow [Result windows].

GEWICH I	B GEWICHTENLIST Beladingstoestand: Voorbeeld beladingtoestand											
Setup Help	Insert Ne	w Remove	Edit manaG	e Database	check-displAce	Window						
LEE-	A		01-FG	I FF		Result windows >	Weights					
		16Ton	Diangange	-			Hydrostatics					
Hoofdscherm	Tanks	Gewichten	meting	Schades			Stability					

Result window

Het ziet er dan als volgt uit: (U kunt dit venster verplaatsen) Soms wordt per diepgangsmerk alleen het gemiddelde weergegeven en niet stuurboord en bakboord apart.

🧱 Hydrostatica			—		×
Crite	rium	Waarde			
T achterijk BB : 3	.200	3.119	meter		
T achterijk SB : 3	.200	3.182	meter		
T middenijk BB : 3	.200	3.094	meter		
T middenijk SB : 3	.200	3.156	meter		
T voorijk BB : 3	.200	3.068	meter		
T voorijk SB : 3	.200	3.131	meter		
Trim(LII) :		-0.089	meter		
Trimhoek :		-0.060	graden		
Hellingshoek :		0.343	graden	SB	
G'M :		0.368	meter		
Kruiplijn :		6.008	m		

Hydrostatica

Mogelijk bent u nog niet tevreden met de resultaten. Bijvoorbeeld omdat het schip slagzij heeft, of omdat het schip doorbuigt. We kunnen nu "spelen"met de eigenschappen (Gewicht, Zbreedte) van de correctiegewichten tot we tevreden zijn met de resultaten. Het effect van de veranderingen zien we direct in het hydrostatica-venster. Hierna worden voorbeelden gegeven voor de specifieke gevallen, zoals slagzij en hogging/sagging. Ook hier geldt dat u kan blijven proberen tot u tevreden bent met de resultaten.

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte					
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000					
Correctie gewicht achter		17.503	4.257	21.250	0.000	С	riterium	Waarde		
Correctie gewicht voor	- '	10.896	4.257	63.750	0.000	T achteriik BB :	3.200	3.119	meter	
- Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	T achteriik SB :	3,200	3,182	meter	
Auto sb op roefdek	- 1	1.300	7.000	7.000	3.000	T middenijk BB	3.200	3.094	meter	
Bemanning		0.400	7.000	15.000	0.000	T middenijk SB :	3.200	3.156	meter	
Voorraden	- 1	0.500	4.000	9.000	0.000	T voorijk BB :	3.200	3.068	meter	
- Brandstof		57.627	1.763	20.669	-0.000	T voorijk SB :	3.200	3.131	meter	
Brandstof BB	tank •	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(LII) :		-0.089	meter	
Brandstof SB	tank •	24.127	1.927	9.351	3.851	Trimhoek :		-0.060	graden	1
Brandstof voor BB	tank •	4.687	0.918	78.930	-3.392	Hellingshoek :		0.343	graden	I SB
Brandstof voor SB	tank •	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :		0.368	meter	
- Drinkwater		29.439	1.428	15.683	0.217	Kruiplijn :		6.008	m	

Aanpassen gewicht en zwaartepunt in breedte

7.1.5.1 Trim

U kunt de trim aanpassen door het gewicht van de correctiegewichten aan te passen. Als u bijvoorbeeld achter het gewicht 5 ton groter maakt en voor 5 ton kleiner, zal het schip achterover trimmen. U kunt met deze gewichtsposten in kleine stapjes "spelen"tot de gewenste trim wordt bereikt.

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000
Correctie gewicht achter	- 1	22.503	4.257	21.250	0.000
Correctie gewicht voor	- 1	5.896	4.257	63.750	0.000

Trim	aanpa	assen	met	gewicht
------	-------	-------	-----	---------

7.1.5.2 Slagzij

Mogelijk wijkt de werkelijke slagzij af van LOCOPIAS. Dit kunnen we corrigeren door de breedte-positie van de correctiegewichten aan te passen. Als u in LOCOPIAS geen aparte diepgangsmerken heeft voor stuurboord en bakboord, zullen we eerst de werkelijke hellingshoek moeten berekenen. Heeft u in LOCOPIAS wel aparte diepgangsmerken voor stuurboord en bakboord, dan kunt u dit overslaan. Als voorbeeld gaan we er vanuit dat uw schip aan bakboord 10cm dieper ligt. Stel u heeft gemeten:

	SB	BB	Verschil
Diepgangsmerk	2.60m	2.49m	0.11m
achter			
Diepgangsmerk	2.55m	2.45m	0.10m
midden			
Diepgangsmerk	2.40m	2.31m	0.09m
voor			

We berekenen eerst het gemiddelde verschil over alle merken: $(0.11 + 0.10 + 0.09) \div 3 = 0.10$ m Als uw schip 9.60m breed is, dan is de hellingshoek nu: hellingshoek = $\sin^{-1} (0.10 \div 9.60) = 0.549$ graden Heeft u hier moeite mee dan kunt u deze berekening ook online uitvoeren op deze website¹



Hellingshoek online berekenen

Vul dan de twee getallen in in de rode cirkels. Met de knop in de blauwe cirkel voert u de berekening uit. De hellingshoek kunt u nu aflezen in de groene cirkel.

In dit geval is de gewenst hellingshoek 0 graden. We verplaatsen het correctiegewicht naar bakboord (negatief) en kijken wat het effect is.

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte				_	
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000	PAS Hydrostatica				
Correctie gewicht achter		17.503	4.257	21.250	-0.150	Cri	terium	Waarde		
Correctie gewicht voor		10.896	4.257	63.750	-0.150	T achteriik BB :	3.200	3.156	meter	
- Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	T achterijk SB :	3.200	3,145	meter	
Auto sb op roefdek		1.300	7.000	7.000	3.000	T middeniik BB :	3.200	3,131	meter	
Bemanning	- 1,	0.400	7.000	15.000	0.000	T middeniik SB :	3.200	3.119	meter	
Voorraden	- 1	0.500	4.000	9.000	0.000	T vooriik BB :	3.200	3,105	meter	
- Brandstof	•	57.627	1.763	20.669	-0.000	T voorijk SB :	3.200	3.094	meter	
Brandstof BB	tank	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(LII) :		-0.089	meter	
Brandstof SB	tank 🖷	24.127	1.927	9.351	3.851	Trimhoek :		-0.060	grader	า
Brandstof voor BB	tank 🖷	4.687	0.918	78.930	-3.392	Hellingshoek :		0.062	graden	n BB
Brandstof voor SB	tank 🖷	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :		0.368	meter	
- Drinkwater		29.439	1.428	15.683	0.217	Kruiplijn :		6.008	m	
Drinkey DD	tends -	44.000	4 400	45.000	4 000					

Correctiegewicht naar bakboord

Nu passen we de zwaartepunt in breedte aan tot we de gewenste hellingshoek vinden. Na een aantal keer proberen vinden we de gewenste breedte-postie van het correctiegewicht:

¹http://www.cleavebooks.co.uk/scol/calrtri.htm

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte				
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000				
Correctie gewicht achter		17.503	4.257	21.250	-0.133	(Criterium	Waarde	
Correctie gewicht voor	- 1	10.896	4.257	63.750	-0.133	T achteriik BB	3.200	3,150	meter
- Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	T achteriik SB	3.200	3,150	meter
Auto sb op roefdek	- ",	1.300	7.000	7.000	3.000	T middeniik BB	: 3.200	3.125	meter
Bemanning	- ',	0.400	7.000	15.000	0.000	T middenijk SB	: 3.200	3.125	meter
Voorraden	- 5	0.500	4.000	9.000	0.000	T voorijk BB :	3.200	3.100	meter
- Brandstof		57.627	1.763	20.669	-0.000	T voorijk SB :	3.200	3.100	meter
Brandstof BB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(LII) :		-0.089	meter
Brandstof SB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	3.851	Trimhoek :		-0.060	graden
Brandstof voor BB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	-3.392	Hellingshoek :		0.000	graden
Brandstof voor SB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :		0.368	meter
- Drinkwater		29.439	1.428	15.683	0.217	Kruiplijn :		6.008	m
Deislaustes DD	Annala -	44.000	4 400	45 000	4 000				

Gewenste breedte-postie

7.1.5.3 Hogging / Sagging

LOCOPIAS ziet het schip als een rechte balk, wat een standaardbenadering is bij beladingssoftware. Een correctie op de diepgang ten gevolge van doorbuiging (hogging / sagging) wordt dus niet in rekening gebracht. U zult de correctiegewichten zo moeten aanpassen dat de afwijking op alle diepgangsmerken zo klein mogelijk is.

Een voorbeeld Stel u heeft gemeten:

	e		
	SB	BB	gemiddeld
Diepgangsmerk	3.120m	3.120m	3.120m
achter			
Diepgangsmerk	3.155m	3.155m	3.155m
midden			
Diepgangsmerk	3.100m	3.100m	3.100m
voor			

Hieronder ziet u de correctiegewichten die LOCOPIAS heeft aangemaakt met bijbehorende diepgangen. Dus op het diepgangsmerk midden 4.5cm afwijkingen, op de andere diepgangsmerken 0cm afwijking. Het gemiddelde van alle diepgangsmerken in LOCOPIAS is $(3.120 + 3.110 + 3.100) \div 3 = 3.110m$. Dit moet zijn $(3.120 + 3.155 + 3.100) \div 3 = 3.125m$.

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte	Lhudrostatica				
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000	ms Hydrostatica				
Correctie gewicht achter		17.503	4.257	21.250	0.000	Crite	erium	Waarde		
Correctie gewicht voor	- 5	10.896	4.257	63.750	0.000	T achteriik BB : 3	3.200	3,120	meter	
- Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	T achterijk SB : 3	3.200	3.120	meter	
Auto sb op roefdek	- 5	1.300	7.000	7.000	3.000	T middenijk BB : 3	3.200	3.110	meter	
Bemanning	- 5	0.400	7.000	15.000	0.000,	T middenijk SB : 3	3.200	3.110	meter	
Voorraden	- 5	0.500	4.000	9.000	0.000	T voorijk BB : 3	3.200	3.100	meter	
- Brandstof		57.627	1.763	20.669	-0.000	T voorijk SB : 3	3.200	3.100	meter	
Brandstof BB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(LII) :		-0.035	meter	
Brandstof SB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	3.851	Trimhoek :		-0.024	graden	1
Brandstof voor BB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	-3.392	Hellingshoek :		0.000	graden	h i
Brandstof voor SB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :		0.746	meter	
- Drinkwater		29.439•	1.428	15.683	0.217	Kruiplijn :		6.038	m	
Drinkwater BB	tank -	14 023	1 422	15 803	-4 609					

Aangemaakte correctiegewichten

Het schip moet dus iets dieper komen te liggen, of met andere woorden: de correctiegewichten moeten zwaarder zijn. We maken beide correctiegewichten een beetje zwaarder. Na een aantal keer proberen vinden we de volgende situatie:

Naam	Туре	Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte	Hudrostatica			_	
- Leeg schip	samengesteld LS	650.000	2.800	39.154	0.000	PAS Hydrostatica				
Correctie gewicht achter	- '	24.000	4.257	21.250	0.000,	Cri	iterium	Waarde		
Correctie gewicht voor	- '	17.000	4.257	63.750	0.000,	T achteriik BB :	3.200	3.135	meter	
- Bemanning en voorraden		2.200	6.318	8.909	1.773	T achterijk SB :	3.200	3,135	meter	
Auto sb op roefdek	- ',	1.300	7.000	7.000	3.000,	T middenijk BB :	3.200	3.125	meter	
Bemanning	- ",	0.400	7.000	15.000	0.000,	T middenijk SB :	3.200	3.125	meter	
Voorraden	- 5	0.500	4.000	9.000	0.000,	T voorijk BB :	3.200	3.115	meter	
- Brandstof		57.627	1.763	20.669	-0.000	T voorijk SB :	3.200	3.115	meter	
Brandstof BB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(LII) :		-0.035	meter	
Brandstof SB	tank 🐁	24.127	1.927	9.351	3.851	Trimhoek :		-0.023	graden	
Brandstof voor BB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	-3.392	Hellingshoek :		0.000	graden	
Brandstof voor SB	tank 🐁	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :		0.739	meter	
- Drinkwater		29.439	1.428	15.683	0.217	Kruiplijn :		6.024	m	
Driplayator PD	tank i	1/ 022	1 / 22	15 000	4 600					



7.1.6 Correctiegewichten aanpassen in de database

Nu u tevreden bent met de gevonden correctiegewichten, dienen deze te worden opgeslagen in de database. De database opent u via 'Gewichten', 'Database' en 'Edit database'.

GEWICHTENLIJST Beladingstoestand : Voorbeeld beladingtoestand

16Ton Diepgangs- Read dataBase	



Als het goed is ziet u de juiste correctiegewichten al staan. In stap 2 heeft u door een vinkje te plaatsen deze correctiegewichten al in de database geplaatst. De aanpassingen in stap 5 zijn echter alleen in de huidige beladingstoestand aangebracht. We nemen nu alle waarden van de correctiegewichten over in de "database gewichtsposten".

Naam	Туре		Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte	VVM	Gewichtsgroep	%	S.G.	Volume	Achter	Voor S
- Leeg schip	samengeste	ld LS	650.000	2.800	39.154	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-
Correctie gewicht achter	-	· ·	24.000	4.257	21.250	0.000	0.000	-	3 -	-	-	0.000	42.500
Correctie gewicht voor			17.000	4.257	63.750 _x	0.000	0.000	-	1 -	-		42.500	85.000
- Bemanning en voorraden	1		2.200	6.318	8.909	1.773	0.000 na	anning en voorr	a, 0.0	- 00	0.000		
Auto sb op roefdek			1 300	7 000	7 000	3 000	0.000m	anning en voorr	3			1 500	0.500
Bemanni 🔜 Databestand gewichtspo	sten												
Voorrade Brandet Setup Insert New Rem	ove Edit Mana	ige											
Brandsto								Gewichtspost	en van het	databestand			
Brandsto Naam		Gewicht	Zhoogte	Zlengte	Zbreedte	VVM	Gewichts	groep Ach	iter V	oor			
Brandsto Bemanning en voorrade	en 🕛												
Brandsto Bemanning	4.	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000	nanning en	voorra 13.0	00 17.0	000			
Drinkwa Voorraden	4.5	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000	nanning en	voorra, 2.5	500 16.0	000			
Drinkwat Auto sb op roefdek	45	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000	nanning en	voorra, 4.5	500 9.8	500			
Drinkwate Correctie gewicht achte	er 🖉	17.503	4.257	21.250	0.000	0.000	-	. 0.0	000 42.8	500			
Correctie dewicht voor		10 896	4 257	63 750	0.000	0.000	-	42 5	500 85 (000			

Edit database

7.1.7 Correctiegewichten gebruiken voor elke nieuwe beladingstoestand

Bij **elke** nieuwe reis / beladingstoestand dient u weer de correctiegewichten te gebruiken. U kunt in de gewichtenmodule de correctiegewichten ophalen uit de database met de [Read dataBase].

GEWICHTENLIJST Beladingstoestand : Voorbeeld beladingtoestand											
Setup Insert	New	Remove	Edit	manaGe	Misc	Database	check-displAce				
LEE-		7	<u>^</u>	64	=	Edit database					
			6Ton	Diepgan	as-	Read	dataBase				



Nu verschijnt het volgende venster:



Read database

Door een correctiegewicht te selecteren en op [OK] te klikken, wordt het correctiegewicht toegevoegd aan de huidige beladingstoestand waarmee u nu bezig bent. U dient dit twee keer te doen, zodat beide correctiegewichten in de nieuwe beladingstoestand zijn opgenomen.

Hoofdstuk 8

Diverse onderwerpen

8.1 Bediening van LOCOPIAS en algemene functies

Algemene functies in de menubalk worden in dit hoofdstuk beschreven. Let er op dat niet alle algemene functies zijn inbegrepen in elke menubalk. Specifieke opties worden beschreven in de desbetreffende hoofdstukken van de handleiding. Opties kunnen worden geselecteerd door te klikken op de gewenste optie in de menubalk of door te drukken op de onderstreepte letter van de functie (in combinatie met de $\langle Alt \rangle$).

Help

Deze optie opent een helpuitlezer. Dit is contextgevoelig, dus opent de pagina van de handleiding die betrekking heeft op het menu of de functie waar [Help] werd geactiveerd.

Invoegen

Deze optie zal een nieuwe rij in het menu voegen, net boven de plaats van de tekstcursor. Af en toe kan het niet toegestaan zijn om een nieuwe rij toe te voegen, bijvoorbeeld wanneer het maximum aantal rijen is bereikt. In dat geval zal er niets gebeuren.

Nieuw

Lijkt op [Invoegen], echter wordt de rij nu ingevoegd net onder de tekstcursor.

Verwijderen

Deze optie verwijdert de rij van de tekstcursor (tenzij die rij niet verwijderd mag worden).

Wijzigen

- Kopiëren. Deze optie kopieert de gegevens van de tekstcursor naar Window's clipboard
- Plakken. Voor het plakken van de *klembord* inhoud naar de tekstcursorcel.

Window, Result windows

Kies stabiliteit, dwarskrachten, buigende momenten of torsiemomenten om de bijbehorende grafiek in een overlappend venster weer te geven. Deze grafieken geven real-time feedback bij het laden van lading of het wijzigen van de inhoud van tanks.



Voorbeelden van result windows.

8.2 Inhoud en opties in de cellen van keuze- en invoervensters

Met betrekking tot de cellen van een invoervenster kan er onderscheid worden gemaakt tussen drie interactiemethoden;

- 1. Selecteren, d.w.z. ga naar het onderliggende venster of menu, met <Enter> of <dubbelklik op de linker muisknop>.
- 2. Voer een vrije waarde of naam in, zoals het verticale zwaartepunt voor een gewichtspost, of de naam van de gewichtspost. Die waarde of deze naam kan gewoon op het toetsenbord worden ingetikt.
- 3. Kies uit een beperkt aantal voorgedefinieerde waarden, zoals de gewichtsgroep. Na zo'n keuze komt er een pop-upvenster tevoorschijn waar de selectie kan worden gemaakt. Een keuze maken uit vooraf gedefinieerde soorten is ook gewoon een manier van gegevensinvoer, net zoals de invoer van een naam of een nummer, en wordt daarom ook aangeroepen door een handige toets op het toetstenbord, zoasl een letter of een nummer, maar het meest handig met een gemakkelijk toegankelijke toets zoals <Spatiebalk>, <+> of <-> op het numerieke toetsenbord of <F5>, dat geen sporen nalaat wanneer het per ongeluk wordt gebruikt in cellen die *wel* tekstuele invoer accepteren. Als u met de muis werkt, wordt de keuze van eeen dergelijke voorgedefinieerde soorte geïnitieerd door de <middelste muisknop>. Een derde manier om de selectie van voorgedefinieerde soorten aan te roepen is beschreven in de vet gedrukte tekst hieronder.

Om aan te geven welke van deze drie acties in een bepaalde cel van toepassing zijn, bevinden zich symbolen aan de zijkant van de cel met de meeste vrije ruimte, dat wil zeggen aan de linkerkant als de tekst in de cel rechts uitgelijnd is, en aan de rechterkant als de tekst links is geplaatst. Bovendien kunnen ook combinaties van de drie acties mogelijk zijn, zoals bij een beladingstoestand de naam ervan gewijzigd kan worden door te typen en door op <Enter> te drukken, zodat er toegang wordt verkregen tot deze beladingstoestand teneinde tankvullingen en gewichten in te voeren.

Deze symbolische aanduidingen zijn als volgt:

- 1. Selecteer met < Enter>: een kleine driehoek bovenaan de cel.
- 2. Om te kiezen uit voorgedefinieerde waarden: een rechthoek in het midden van de cel. Volledigheidshalve is deze rechthoek niet alleen een passieve indicatie dat deze cel voorgedefinieerde soorten bevat, maar ook een actieve schakelaar die het pop-upvenster tevoorschijn doet komen bij dubbel klikken met de linker muisknop.
- 3. Tekst typen: een kleine driehoek onderaan de cel.

սոցը	165	0.000	0.0000	0.00
ting	Yes	12.000	7.0000	8.00
ting	Yes	10.000	4.0000	3.00
ting	Yes	0.000	2.0000	1.00
ting	Vac	0 000	0 0000	0 00

Symbolische indicaties aan de randen van de cel.

8.3 Printweergave van uitvoer naar scherm, en uitvoer van berekeningsresultaten

Om de LOCOPIAS uitvoer op het scherm te krijgen gaat u naar de menubalk van het [Hoofdscherm] en selecteert u [Setup] \rightarrow [Print options] en selecteer dan 'Preview/clipboard'.

PIAS printerinstellingen		
-Uitvoer naar Preview/Clipboard Printer Bestand	Uitvoerinstellingen Paginasetup Lettertype Zwart/Wit	
Oitvoer als ● Pagina © Rol	– Uitvoer-diversen Paginahoogte (% standaard) Previewbreedte (% scherm)	100 34
Kies printer	CANCEL	

Afdrukopties.

Een printweergave op het scherm kan worden gekopieerd en geplakt in externe bewerkingsprogramma's (bijv. Word of Paint) door middel van de opties [Copyall] en [Copypage]. Met deze functies kunt u alle uitvoer of alleen de huidige pagina plakken. De opmaak van de tekst wordt bepaald door Richtext, Text, Tabbedtext, of Image te kiezen.

Richtext

Kopieer naar klembord in RTF, een formaat voor tekstverwerkingsprogramma's zoals Microsoft Word. **Tekst**

Kopieer naar klembord in een formaat voor programma's gebaseerd op ASCII, zoals Notepad.

Tabellentekst

Kopieer naar klembord in een formaat dat geschikt is voor spreadsheets, zoals Microsoft Excel.

Beeld

Kopieer naar klembord in beeldformaat.

PIAS P	review (3/5)														-	- 🗆	×
Quit	pRint&qui	it Prev	Next	Go to p	page Co	pypage	CopyAl										
					TH	Richte	ext	L T	S B	BEREK	ΕN	ING					^
			N	1.T.S	Binr	Text		=	ebe	wegen	de ۱	vloeistof	fen)				
						tAbbe	dtext										
Bere	Berekeningsmethode : Direct let Image /ide vloeistoffen 06 sep 2018											018	17:46:3	36			
Con	ditie : <u>Vo</u>	orbee	eld be	lading	gtoesta	nd	/										
Stati	ische arı	m, be	reken	ld me	t vrije v	/ertrin	nming	:									
	Hœk		Diepg	jang		Trim	KI	Vsinφ		KGsinq	Ρ	GBcosq	p	GNsinφ	D	yn.weg	
1	graden			m		m		m		n	n	n	۱	m		mrad	
	27.00	BB	3	.161	C	.106	-	2.069		-1.193	3	-0.220	D	-0.656		0.152	
	20.00	BB	3	.080	-0	.017	-	1.610		-0.89	5	-0.205	5	-0.510		0.079	
	15.00	BB	3	.073	-0	.039	-	1.218		-0.67	5	-0.183	3	-0.361		0.041	
	12.00	BB	3	.076	-0	.045	-	0.973		-0.54	1	-0.162	2	-0.270		0.025	
	10.00	BB	3	.077	-C	.048	-	0.811		-0.45	1	-0.145	5	-0.215		0.016	
	7.00	BB	3	.079	-C	.056	-	0.567		-0.316	6	-0.115	5	-0.137		0.007	
	5.00	BB	3	.081	-0	.061	-	0.405		-0.226	6	-0.092	2	-0.087		0.003	

Printweergave op scherm.
8.4 Definities en eenheden





Eenheden

Tenzij anders aangegeven zijn alle eenheden in meter, volumes in m³, gewichten in metrische ton.

All

Achterloodlijn. Alle langsscheepse afstanden zijn gerelateerd aan All. Als All samenvalt met de roerkoning, dan heeft het deel achter de All negatieve langsscheepse coördinaten, dat is niet bijzonder.

Vll

Voorloodlijn. De positie van Vll is vastgezet als All + Lpp.

Lll

Lengte tussen loodlijnen, Lll is de afstand tussen All en Vll.

Basislijn

Alle verticale afstanden zijn gerelateerd aan de basislijn, naar boven positief.

\mathbf{CL}

Hartschip. Alle dwarsscheepse afstanden zijn gerelateerd aan hartschip, naar SB positief en naar BB negatief.

Diepgang

Afstand tussen de basislijn en de waterlijn, gemeten langs verticale as van het schip.

Gemiddelde diepgang

Dipgang bij Lll/2

Diepgang achter

Diepgang bij All

Diepgang voor

Diepgang bij Vll

Trim

Diepgang voor minus diepgang achter (volgens ISO 7462).

Trim bij de boeg

Trim bij de boeg heeft een positieve waarde

Trim bij de spiegel

Trim bij de spiegel heeft een negatieve waarde

Soortelijk gewicht

Soortelijk gewicht. Het gewicht per volume-eenheid van een stof, in ton/m³

Programma's

LOCOPIAS Beladingscomputersoftware en LOCOPIAS Tankpeilingen worden genoemd als programma's. Ze kunnen zelfstandig worden gestart.

Modules

Modules kunnen worden geopend vanuit het hoofdscherm van LOCOPIAS Beladingscomputersoftware.

Een gevolg van de definitie van de diepgang is dat de diepgang bij grote hellingshoeken vrij groot kan zijn, zoals blijkt uit onderstaande schets, zodat de trim ook groot kan bijn bij grotere hoeken.



Voorbeelden van diepgangen, volgens hun definitie.

8.5 LCG en gewichtsverdeling van gewichtsposten

In gevallen waarin de LCG niet binnen de middelste 1/3 van de afstand tussen de voor- en achterbegrenzing is, wordt de lijn van de gewichtsverdeling negatief bij de begrenzingen. Soms is dit juist (bijvoorbeeld in het geval van een kraan waarbij het zwaartepunt van de lading in feite *buiten* de begrenzingen van de kraan ligt), soms is dit niet juist. Daarom wordt dit bij elke langsscheepse sterkteberekening gecontroleerd en krijgt de gebruiker een bericht al naar gelang van toepassing.

Twee voorbeelden van gebruikelijke gewichtsverdelingen:

- 1. een gewichtspost van 100 ton,
 - Zwaartepunt bij 50 m
 - Begrenzingen bij 40 en 60 m.
- 2. een gewichtspost van 75 ton,
 - Zwaartepunt bij 50 m
 - Begrenzingen bij 40 en 70 m.

De bijbehorende gewichtsverdelingen worden getoond in onderstaande figuur (nr. 1 aan de linkerkant, nr. 2 aan de rechterkant).



Voorbeelden van gewichtsverdelingen.

8.6 Installatie van LOCOPIAS

Ga naar www.sarc.nl, druk op [Login]. Log in met uw persoonlijke gegevens.

Na het inloggen krijgt u een downloadpagina te zien met een bestand, in dit geval 'morgen1.exe'. U kunt dit bestand downloaden door met de linkermuisknop op de bestandstitel te klikken. Na het downloaden is voltooid, opent u het bestand om de installatie te starten.



Na het lezen van de 'License Agreement', selecteer 'I agree with the above terms and conditions', en druk op [Next].

🐯 Installing LOCO	PIAS MORGENSTOND 1		- 🗆 X
License Agree To proceed Agreement.	ement with the installation, you m Please read it carefully.	ust accept this License	PIAS
Licensor :	Scheepsbouwkundig Ar Brinklaan 109 A 11 1404 GA Bussum, The www.sarc.nl sarc@sarc.nl	dvies & RekenCentrum (SAR(Netherlands	C) BV
Licensor grants conditions, a nonexclusive 1. The software was destined fo If applied to t shore office, and on the sh 2. The user may	to user, who accepts, subj right to use the LOCOPIAS may be used on board of r r, hat single specific vessel it ipyard where that vessel w r make copies of the softw.	ect to the following terms and software. that specific single vessel the may also be used on the ship vas built. are as are reasonably require	software p owners ed for the
☑ I agree with t	he above terms and condit	ions	
LOCOPIAS MORO	ENSTOND 1	Next >	Cancel

Selecteer eenn installatiemap, C:LOCOPIAS\ name-ship is voorgedefinieerd maar niet verplicht. Na het kiezen van de map, druk op [Next].

Installing LOCOPIAS MORGENSTOND 1
Installation folder Select a destination folder where LOCOPIAS MORGENSTOND 1 will be installed.
Setup will install files in the following folder. If you would like to install LOCOPIAS MORGENSTOND 1 into a different folder, click Browse and select another folder.
Destination folder c:\locopias\morgen1 Browse
Space required: 29.94 MB Space available: 132.72 GB I Create shortcut on the desktop
- LOCOPIAS MORGENSTOND 1 < Back Next > Cancel

Als een oudere versie van LOCOPIAS op deze computer is geïnstalleerd, detecteert het programma dit automatisch en zal deze worden verwijderd als u op 'Uninstall previous version' drukt. Druk na dit te hebben gedaan op [Next]. Als u geen oudere versie van LOCOPIAS hebt, verschijnt dit venster niet en kunt u naar de volgende pagina gaan.

Restalling LOCOPIAS MORGENSTOND 1	
Previous version Previous LOCOPIAS installation detected	PIAS
A previous installation of LOCOPIAS is detected in the installation directory c:\locopias\morgen1. It is highly recommended to uninstall this previous version.	
☑ Uninstall previous version	
- LOCOPIAS MORGENSTOND 1	Cancel

Er verschijnt een pop-upvenster wanneer de vorige LOCOPIAS verwijderd is. Druk op [OK] om verder te gaan met het installeren van de nieuwe LOCOPIAS.

Installing L	OCOPIAS MORGENSTOND 1
0	Previous version of LOCOPIAS is removed. Installation of LOCOPIAS will now continue.
	ОК

LOCOPIAS wordt nu geïnstalleerd, dit duurt een paar seconden. Als de installatie is voltooid verschijnt onderstaand pop-up venster. Om de installatie af te ronden, klikt u op [Finish].



LOCOPIAS is nu geïnstalleerd op uw computer, om LOCOPIAS te gebruiken gaat u naar de map die u hebt geselecteerd om te installeren. of klik op de snelkoppeling die op uw bureaublad staat.

8.6.1 Installatie opstart argumenten

Het installatieprogramma scheepsnaam.exe accepteerd de volgende opstartargumenten:

-s De LOCOPIAS installatie wordt zonder interactie met de gebruiker uitgevoerd.

-path= LOCOPIAS wordt geinstalleerd in het hier opgegeven pad. Het opgegeven pad mag geen spaties bevatten.

Voorbeeld: scheepsnaam.exe -s -path=c:\aangepastinstallatiepath

Hoofdstuk 9

Formaliteiten

LOCOPIAS heeft geen bescherming tegen kopiëren. Daarom kan LOCOPIAS, voor elk bepaald schip, worden verspreid ter discretie van de eigenaar, bijvoorbeeld voor gebruik op kantoor of opleiding. Hoewel flexibel, is het gebruik van LOCOPIAS niet zonder beperkingen, zie paragraaf 9.2 op deze pagina, License conditions. LOCOPIAS wordt geproduceerd door:

SARC BV Landstraat 5 1404 JD Bussum Tel. 085 04 09 040 Web www.sarc.nl Email sarc@sarc.nl



9.1 Downloads

Nieuwe en bijgewerkte versies van LOCOPIAS worden verspreid op een USB-stick of via de download sectie¹ van de SARC website www.sarc.nl. Toegang tot LOCOPIAS installatiebestanden wordt toegekend na het invoeren van de gebruikersnaam en bijpassend wachtwoord. Wederom is verspreiding van gebruikersnaam en wachtwoord ter discretie van de eigenaar.

9.2 License conditions

Licensor:

Scheepsbouwkundig Advies & RekenCentrum (SARC) BV Landstraat 5 1404 JD Bussum, The Netherlands Web www.sarc.nl, Email sarc@sarc.nl

Licensor grants to user who accepts, subject to the following terms and conditions, a nonexclusive right to use the LOCOPIAS software:

- 1. The software may be used on board of that specific single vessel the software was destined for. If applied to that single specific vessel it may also be used at the ship owner's shore office, and at the shipyard where that vessel was built.
- 2. For archival and security purposes the software may be copied in its entirety or partly, but only for use by the user.
- 3. User shall not modify, adjust, translate, counterfeit, decompile, demount, disassemble the software or make works that are based on it.
- 4. For the current system requirements for LOCOPIAS, please refer to the information on our website www. sarc.nl/system-requirements

¹https://cloud.sarc.nl/

- 5. Licensor is the owner of the software and documentation, and also owns its copyright. Only the license is purchased by the user.
- 6. Subject to an attributable failing or a wonderful act, the user cannot hold SARC liable for any damage resulting from, or related to, the use of or not being able to use the software, and indemnifies the licensor against all claims of third parties due to such damage.
- 7. The liability of SARC for damages suffered by the customer, being the result of an attributable failing or wonderful act, is limited to the purchase price of the software license.
- 8. The restriction from the previous article does not apply in case of foul play or serious misconduct, in which case the liability is limited to €250,000.
- 9. To licensors best knowledge the software is correct. Licensor does not warrant the correctness of the software or any part of it however.
- 10. Updates of the software, if applicable, will in general only contain enhancements and extended functionality. However, licensor does not guarantee that functions of less importance will always remain to exist. Additionally, licensor does not guarantee that updates will always lead to exactly the same calculation results as the original software (for example, in an update a more exact calculation procedure might be applied).
- 11. Even if the software is initially approved by a regulatory body or a classification society, licensor does not guarantee that this approval will remain valid eternally, or that this approval is also applicable to updates of the software.
- 12. User is obliged to ensure that the terms and conditions of this agreement are also valid for subsequent owners.
- 13. This agreement shall be governed by, and interpreted in accordance with, the laws of the Netherlands. Disputes will be subjected to the judgment of a Dutch court.

Last modification date of these license conditions: January 30, 2018

9.3 Certificates

LOCOPIAS wordt geaccepteerd door alle belangrijke klassebureaus en voldoet aan Cat. B en C van ISO-norm 16155. (Shipboard Loading Instruments). Hieronder zijn enkele van de goedkeuringscertificaten van PIAS en LOCOPIAS van enkele belangrijke instellingen opgenomen. Andere instellingen mogen helemaal geen goedkeuringscertificaten afgeven, of SARC heeft niet om dergelijke certificaten verzocht. In dat geval beschikken klassebureaus over goedkeuringsprocedures voor elke scheepsspecifieke LOCOPIAS-versie. Merk op dat voor geen enkele LOCOPIAS-versie ooit goedkeuring is geweigerd door één van de klassebureaus, ongeacht of die klasse al dan niet goedkeuringscertificaten heeft afgegeven voor LOCOPIAS of PIAS.

Elke scheepsspecifieke LOCOPIAS-versie vereist dus in het algemeen een individuele beoordeling door een klassebureau of instantie. De beschikbaarheid van een goedkeuringscertificaat kan daarbij helpen, maar is niet altijd vereist. En als een scheepsspecifiek certificaat is afgegeven, is het goedkeuringscertificaat — en de vervaldatum ervan — niet meer relevant. Immers, als er updates van LOCOPIAS zouden worden geïnstalleerd, zou er een hernieuwde scheepsspecifieke beoordeling nodig zijn, maar de bestaande LOCOPIAS'en worden voortdurend gedekt door hun scheepsspecifieke certificaat.

Type approval PIAS by Germanischer Lloyd

For more than 15 years SARC had a type approval certificate for their PIAS ship design software. The last certificate expired at June 29, 2012 (see picture of certificate below). GL has stopped with delivering type approval certificates. When SARC asked GL for an official document with a confirmation of this new policy, we received below email. SARC considers this email as their confirmation.

From: Mendes, Olivier [mailto:olivier.mendes@gl-group.com] Sent: Tuesday, September 18, 2012 9:45 AM To: Sarc Cc: Vareillas, Christophe Subject: RE: Type approval certificate PIAS

Dear Sir,

As mentioned per email already we do not deliver any type approval certificate. If you would like to receive an official document stating it please be informed that this will be charged 400 euros. Please confirm whether you accept our offer.

Best regards,

Germanischer Lloyd SE Ship Service Delivery Hamburg Dept. MPV & Container Vessel

Dipl.-Ing. Naval Architect Plan Approval Brooktorkai 18 20457 Hamburg / Germany



Certificate Germanischer Lloyd.

	Vår saksbehandler///nquivi Gunnar Hjor	ARTSDIREKT GIAN MARITIME D	ORATET IRECTORATE	Vår dato/ <i>Our date</i> 1991–12–11 Deres dato/Ybur date	Vår referans A-843 Deres refera Mr. Herbert	s/Our malerence 44/91 GHj nse/Your reference J. Koelman
	SARC BV Eikenlaan 3 NL-1406 PK HOLLAND	BUSSUM	2			
	Dear S APPROV FOR TO STABIL	irs, AL OF COMPUT NNAGE-, INTA ITY CALCULAT	TER PROGRAM	GE		
-	Refere 18 Nov Based Direct	nce is made ember 1991 a on the su orate approv	to your lett and previous ubmitted mat yes the PIAS	er with encl corresponden erial, the program syst aged stabili	osures dated ce. Norwegian Ma em for calcu ty for ships	ritime lation under
	Norweg The ap If si new us	nian Registry proval is no gnificant ch ers are intr	v. t valid for hanges are ma coduced, or i basis for t	earlier upda de to the pr f other ci his approval	tes of the s ogram system rcumstances should occu	ystem. , when which r, the
	A con progra necess	ian Maritime dition for ers is that ms, the ne ary instruct	our accept they have th cessary pri	shall be in ance of calc e approved nting equipm r use.	formed. ulations fro versions o ent as well	m your f the as the
	It sh that a not possib our mi	ould be no ll calculati necessarily ilities for nimum requir	oted that th ions performe be corre presentation cements.	is approval of by the pro ct, but of the pro , plotting e	does not gua gram system mainly tha tc. conforms	rantee will t the with
	One co	py of this]	letter of app fours fa WWW Bre Kurt Bre	roval is enc ithfully, nna	losed.	
8	Facility	sure	Head of On behal of Shipp	Division f of the Dir ing and Navi	Gunnar Hort Principal Su	l rveyor
	Postadresse/ Postal address Postboks 8123 Dep	Kontoradresse/ Office address Thr. Meyers gl. 7 Octo 5	Telefon/ Telephone Nasjonal (02) 35 85 00 Interational	Telegramadressa/ Telegram address Mantim, Oslo	Teleks/ Telex 21 557 sdir n	Telefaks/ Telefax Nasjonal (02) 37 05 86 International

Certificate Norwegian Maritime Directorate.



Certificate Netherlands Shipping Inspection.



This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register EMEA.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



Patty Apostolopoulou Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

Program Name :	LOCOPIAS		
Program Version :	08/01/2021		
		INTACT	DAMAGED
Strength Features:		* Indicates 1	Not Applicable
Shear Forces and Ben	ding Moments	Yes	N/A *
Multiple Shear Forces	and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, CSR Up To June 2015	No	N/A *
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, CSR From July 2015	No	N/A *
Cargo Torque		No	N/A *
Multiple Cargo Torque		No	N/A *
Longitudinal Strength	In Flooded Hold Conditions	No	N/A *
Local Double Bottom S	itrength	No	N/A *
Stability Features:			
IACS URL5 Compliant	for the approved stability features only	Type 1	Type 2 & 3
Program Type:			
Hydrostatic data- Pre-	-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-	programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Ev	ven keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	3D	3D
Downflooding Data- Ev	ven keel angles, Trimmed: angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:	eria check (4167 para 312)	Vec	N/4 *
4749(18) Timber Crite	eria check (A206 para 413)	No	N/4 *
Automatic Timber Can	an Water Absorption Calculation	No	N/A *
AZ40(18) Weether Cri		Ver	11/4 *
A/49(18) Weather Cri	iteria (A562 para. 3.2.2.)	yes	N/A ^
Windage Data- Single	Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	N/A *
Icing - Deadweight ite	m or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (AD	0N) Intact Stability, Type C Tank Ships, Tank Width > 0.7B	Yes	N/A *
Free Surfaces:			Mana
Pre-defined Maximum	values (at zero heel, Even keel or Trimmed)	None	None
Pre-defined calibrated	d data (at zero heel, Even keel or Trimmed)	E	None
Directly calculated fro	om tank geometry, taking neel into account	N0	No
GZ Curve:	om tank geometry taking neel and trim into account	yes	yes
Program calculates shi	p's overall TCG	Yes	N/A*
GZ curve calculations i	included for any initial heel angle (using GM or GZ)	YesGZ	No
GZ corrected for cons	stant FSM/GGo for all heel angles	Yes	No
GZ corrected for FSN	N/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	No
GZ directly calculated	from 3D hull/tank geometry and floating position	Yes	Yes
Reference displacement	nt - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	N/A *	I
Intermediate Stages of	assessed (number of stages)	N/A *	5
Limiting GM/KG Curve			
Single parameter, pre-	-programmed (ie. limit versus draught)	Yes	Yes
Two parameter, pre-pr	rogrammed (ie. see DAD for parameters)	Yes	Yes
Multiple parameter, pr	re-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	Yes
Combined limit curve o	ption (only where no separate curves exist)	No	N/A *
Grain Stability:			
Pre-programmed trimm	ned/partly filled data	Yes	N/A *
Pre-programmed trimm	ned/untrimmed/partly filled data	No	N/A *
Grain stability individu	al criteria check	Yes	N/A *
Pre-programmed allow	able heeling moment check	No	N/A*
GZ curve with heeling	moment plot shown	Yes	N/A *

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.

Certific	ate of Approv	al
	Certificate No:	CLI/18/266
	Issue Date:	27/06/2017
	Expiry Date:	08/01/2021
This certificate is issued to:	SARC BV	
	Brinklaan 109 A 11 1404 GA Bussum The Netherlands	
Program Name:	LOCOPIAS	
Program ID/Version Number:	19/12/2017	
Minimum Hardware Specification:	A PC with windows XP or later vers - 1GB Internal Memory - Sufficient memory to install LOCO	ions PIAS
Operating System:	- A USB port or CD reader for install - Mouse/Keyboard/printer/colour n Windows	lation monitor (min res 1024 x 768)
Strength Design Appraisal Document:	SOUTSO/HULL/29471665	
Stability Design Appraisal Document:	MTSO/STAB/17/0700	
User's Operations Manual ID:	CLI/18/266	

This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

C. Clifford-Smith Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

riogram version . 19/12/2017		
	INTAC	T DAMAGED
Strength Features:	* India	ates Not Applicable
Shear Forces and Bendina Moments	Ves	N/A *
Multiple Shear Forces and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR Up To Jur	ne 2015 No	N/A*
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR From July	/ 2015 No	N/A *
Cargo Torque	No	N/A*
Multiple Cargo Torque	No	N/A *
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions	No	N/A *
Local Double Bottom Strength	No	N/A *
Stability Features:		
IACS URL5 Compliant for the approved stability feature:	s only Type :	1 Type 2 & 3
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed o	r 3D Hullform 3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed o	r 3D Hullform 3D	3D
Tank capacity data- Even keel, Trimmed, 3D hullform or 3	3DI (3D ignoring trim) 3D	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed: angles or	3D points 3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para. 3.1.2)	Yes	N/A *
A749(18) Timber Criteria check (A206 para. 4.1.3)	No	N/A *
Automatic Timber Cargo Water Absorption Calculation	No	N/A *
A749(18) Weather Criteria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	N/A *
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Are	ea Calculation D	N/A *
Icing - Deadweight item or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (ADN) Intact Stability, Type C Tank S	ihips, Tank Width > 0.7B	N/A *
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or T	Trimmed) None	None
Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or T	irimmed) E	None
Directly calculated from tank geometry, taking heel into	account No	No
Directly calculated from tank geometry taking heel and t	rim into account Yes	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Yes	N/A *
GZ curve calculations included for any initial heel angle (u	ising GM or GZ) YesG2	S No
GZ corrected for constant FSM/GGo for all heel angles	Yes	No
GZ corrected for FSM/GGo varying with heel (from pre-	defined tables) No	No
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and f	loating position Yes	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, f	full Variable N/A*	I
Intermediate Stages assessed (number of stages) Limiting GM/KG Curve:	N/A*	5
Single parameter, pre-programmed (ie. limit versus draug	ht) Yes	Yes
Two parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parame	eters) Yes	Yes
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for par	rameters) No	Yes
Combined limit curve option (only where no separate curve	es exist) No	N/A *
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	N/A *
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	N/A*
n o programmou nimiliou unin miniou pur ny rimou dura		
Grain stability individual criteria check	Yes	N/A *

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.

Llovd's Certific	ate of Approv	al
Kegíster	Certificate No:	CL1/11/209
0	Issue Date:	31/07/2012
	Evoiry Date:	30/07/2012
	Expiry Date:	30/07/2017
This certificate is issued to:	SARC BV	
	Brinklaan 109-I 1404 GA Bussum The Netherlands	
Program Name: Program ID/Version Number:	LOCOPIAS	
riogram iD/ version ivumber.	20/07/2012	
Minimum Hardware Specification:	Windows XP/ VIST A compatible PC CRT or TFT color monitor with mini pixels. 200Mb free hard disk space.	2. mum resolution of 800x600
Operating System:	Windows	
User's Operations Manual ID:	CLI/11/209	
This is to certify that the above Strength a program has been examined in accordan requirements of Statutory Regulations ar Supplement attached hereto.	and Intact & Damage (Type 3) S ce with the relevant Classification nd is approved for the functions	tability calculation on Rules and the stated on the
Conditions of Certification:		
Approval of test conditions will be required toge	ther with an installation test for each s	pecific ship.
The supplier is responsible for ensuring that any without loss of performance or functionality. Th	computer software and hardware is ca e capability of the computer software a	upable of handling date changes and hardware to handle date

without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register EMEA. Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers,

employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

B. Parkinson Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Member of the Lloyd's Register Group

.....

Certificate Lloyd's Register (2012-2017 1/2.

Program Name :	LOCOPIAS
Program Version :	26/07/2012

	INTACT	DAMAGED
Strength Features:		
Shear Forces and Bending Moments	Yes	/
Multiple Shear Forces and Bending Moments		/
Bulkhead Shear Force Correction Factors		/
Cargo Torque		/
Multiple Cargo Torque		/
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions		/
Local Double Bottom Strength		/
Stability Features:		
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Even keel Trimmed 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	E	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed:angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para, 3.1.2)	Yes	/
A749(18) Timber Criteria check (A206 para, 4,1,3)	No	/
Automatic Timber Cargo Water Absorbtion Calculation	No	/
A749(18) Weather Criteria (A562 para, 3.2.2.)	Yes	/
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calcultation	D	1/0 /
Icing - Deadweight item or density on Surface area		/
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or Trimmed) Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)		
Directly calculated from tank geometry, taking heel into account	No	
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	No	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Ves	/
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	VesGZ	
GZ corrected for constant ESM/GGa for all heel angles	Ves	
GZ corrected for FSM/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	No	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	/	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	/	5
Limiting GM/KG Curve:		
Single parameter, pre-programmed (ie, limit versus draught)	No	
Two parameter, pre-programmed (ie, see DAD for paramters)	Yes	
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for paramters)	No	
Combined limit curve option (only where no separate curves exist)	No	/
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	/
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	/
Grain stability individual criteria check	Yes	/
Pre-programmed allowable heeling moment check	No	/
	N	

Certificate Lloyd's Register (2012-2017) 2/2.

Index

.NET Framework, 7 64-bits Windows, 6

Algemene aanpak, 11 ASTM-tabellen, 41, 51

Begrenzingen van een gewichtspost, 40 Beladingstoestand uitvoer, 15 Beschadigde compartimenten, 43 beschikbare modules, 3

Certificaten, 75 Containerbeladingsmodule, 29 Controle beladingstoestand, 14 Correctie van het leeg scheepsgewicht, 59

Definities en eenheden, 69 Diepgang, definitie van, 69 Download LOCOPIAS, 74

Error 0xc0000142, 7 Error 142, 7

FAQ, 6 Feitelijke verschuiving van vloeistof, 40

Gegevensbestand van standaard gewichtsposten, 38 Germanischer Lloyd goedkeuringscertificaat, 75 Gewichtsgroep, indelen van gewichtsposten in een, 40 Gewichtsgroepen, 10 Gewichtspostenlijst, 37 Goedkeuringscertificaten, 75

hoofdvenster, 8 hoofdvensterindeling, 8

Installatie van LOCOPIAS, 71 Instellingen, 13 ISO standard 16155, 3

Klembord, exporteer LOCOPIAS-resultaten naar, 68 Koolwaterstoffen, 41, 51

Lekstabiliteit, 42 Lloyds Register goedkeuringscertificaat, 75

Mac (Apple), 6 Monitoring, 14

nachtkleuren, 9 Nederlandse Scheepvaartinspectie, certificaat, 75 Nieuwe rij invoegen, 66 Norwegian Maritime Directorate, certificaat, 75

Ontbreekt MSVCR120.dll, 7 opstart argumenten, 73

Printweergave van uitvoer naar scherm, 67

Residu Op Bodem, 24, 25, 41, 51 Rich Text Format, 68 ROB (Residu Op Bodem), 41, 51 RoB (Residu Op Bodem), 24, 25 RTF, 68

Schadegevallen, 43 Scheepsspecifieke gegevens, 1 Scheepvaartinspectie, certificaat, 75 SG vaarwater, 13 Sorteer gewichtsposten, 37 Sounding en ullage rapport, 52 Standaard gewichtsposten, 38

TEF (Temperatuur Expansie Factor), 41, 51 Temperatuur Expansie Factor, 41, 51 Testcondities, 1 Trim bij grote hellingshoeken, 69

Ullage rapport, 52 Update Monitoring, 14

Veel gestelde vragen, 6 Visual C++, 7 Vrij Vloeistof Oppervlak, 40

Window, Result windows, 66

Zichtlijn, 13