

NGCC « DES GROSEILLIERS »

Calculs des surfaces intérieures des réservoirs et compartiments



photo: <http://www.marinfo.gc.ca/fr/flotte/DesGroseilliers.asp>

PRÉSENTÉ À
PÊCHES ET OCÉANS CANADA - GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

DATE
2014-05-12

DOCUMENT NO
NT-2513-13-CA001A

RÉVISION
A



105, Côte de la Montagne, bureau 701
Québec (Québec) Canada, G1K 4E4
Téléphone / Telephone : 418-694-0534
Télécopieur / Fax : 418-694-2259
Sans frais / Toll Free : 1 877 694-0543
www.navtech.ca / info@navtech.ca


VERSIONS DU DOCUMENT

ORIGINAL

	Date	Par
Préparé	2014-01-15	Cédric Laurent Thiaw-Woaye, technicien en architecture navale
Vérifié	2014-02-04	Gabriel Demers, ing. (5003318)
Émission autorisée	2014-02-04	Thomas E. Barbeau, ing. Architecte naval (126640)

RÉVISIONS

RÉV. NO	Description	Révisé		Vérifié		Émission autorisée	
		Par	Date	Par	Date	Par	Date
A	Ajustements #126, 127, 208, 303 et 329	G.Demers	2014-05-08	G.Demers	2014-05-09	G.Demers	2014-05-12


Gabriel Demers, ing. ing. 5003318

2014-05-12
Date

Le présent rapport, les documents qui y sont joints et l'information y étant contenue sont confidentiels et peuvent être protégés par les droits de propriété intellectuelle de Navtech Inc. Lesdits rapports, documents et information sont à l'attention exclusive de Pêches et Océans Canada – Garde côtière canadienne pour fins d'évaluation seulement et ne doivent en aucun cas être copiés, reproduits et/ou utilisés, en tout ou en partie, sans la permission écrite de Navtech Inc.

1 DÉFINITION DU MANDAT

Ce document présente un sommaire et le détail des calculs des surfaces internes de réservoirs et compartiments du navire NGCC « DES GROSEILLIERS ». Les calculs de surface incluent uniquement les éléments de structure qui sont illustrés aux plans de référence du navire, les composantes pouvant s’y trouver à l’intérieur tels que tuyaux ou autre ne sont pas incluses.

2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Pour l'exécution de ce mandat, les documents suivants ont été utilisés:

Port Weller Dry Dock. 68-H-1	Construction Sections
Port Weller Dry Dock. 68-H-2/1	Profile & Decks Sheet 1 of 2
Port Weller Dry Dock. 68-H-2/2	Profile and deck Sheet 2 of 2
Port Weller Dry Dock. 68-H-7	Framing Expansion
Port Weller Dry Dock. 68-H-10	O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings
Port Weller Dry Dock. 68-H-20/1	Double Bottom Units - Units A-3 & A-4
Port Weller Dry Dock. 68-H-20/2	Double Bottom Units A1 A2 & A9 & Main Propn Motor Seating
Port Weller Dry Dock. 68-H-20/3	Double Bottom Units A5 P&S, A6 P&S & A6 CR
Port Weller Dry Dock. 68-H-20/4	Double Bottom Units. Units A7 & A8
Port Weller Dry Dock. 68-H-20/5	Double Bottom Unit A,10 Frs 163 1/2 - 175 1/2
Port Weller Dry Dock. 68-H-21/1	Side Shell Tank Unit "B" 1 et 2
Port Weller Dry Dock. 68-H-21/3	Side Shell Tank Unit B5
Port Weller Dry Dock. 68-H-22/3	17'-0" Flat Frs 137-165 Units 6, 7, 8
Port Weller Dry Dock. 68-H-23/5	Main DK Units 10+11
Port Weller Dry Dock. 68-H-25/1	Lower Side Shell FRS 29 1/2-61 1/2 Unit Nos SS1 & SS2
Port Weller Dry Dock. 68-H-25/2	Lower Side Shell Units SS3 & 4 Frs 139 1/2 - 165 1/2
Port Weller Dry Dock. 68-H-26/1	Stern Construction (Sheet 1)
Port Weller Dry Dock. 68-H-26/2	Stern Construction (Sheet 2)
Port Weller Dry Dock. 68-H-31/1	Fore End Construction Sht 1
Port Weller Dry Dock. 68-H-42	Navigating Bridge Deck & Houses Under
Burrard Dry Dock Ltd. 68-H-106	Capacité des réservoirs (Capacity Plan)
Port Weller Dry Dock. 68-H-146	Tank Testing Plan
Port Weller Dry Dock. 68-2770-10	Boiler & Incinerator Fuel Oil Tank

3 TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
A/B	Above baseline
BP	Barre plate
BT	Bord tombé
CL	Axe longitudinal (center line)
COR	Cornière
CP	Couple
N/A	Non applicable
pi	pied
PL	Plaque
po	pouce
STBD	Starboard side (tribord)
STD	Profilé en T standard

SOMMAIRE

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

Révisé par:

2513-13

Sommaire des surfaces intérieures des réservoirs

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L.

G.D.

T.E.B.

G.D.

Fichier no: NT-2513-13-CA001A-A.xlsx

Date: 2014-01-15

Date: 2014-02-03

Date: 2014-02-04

Date: 2014-05-08

Révision	N°	DESCRIPTION	Aire	NOTES
			(A)	
			pi²	
				Les numéros de réservoirs sont tirés du plan 65-H-146 intitulé <i>Tank Testing Plan</i> .
	101	Sea Box	125	
	104	Lub Oil Tank Port		Les informations requises pour le calcul des surfaces intérieures ne furent pas rendues disponibles à Navtech lors du mandat.
	105	Lub Oil Tank Stbd		Les informations requises pour le calcul des surfaces intérieures ne furent pas rendues disponibles à Navtech lors du mandat.
	106	No 4 D.B. Oil Fuel Tank Port	5673	
	107	No 4 D.B. Oil Fuel Tank Stbd	5559	
	110	Low Sea Box Port	173	
	111	Low Sea Box Stbd	173	Voir réservoir 110
	112	Sea Bay	1009	
	113	No 3 D.B. Oil Fuel Tank Port	10593	
	114	No 3 D.B. Oil Fuel Tank Stbd	10593	Voir réservoir 113
	115	Low Sea Box Port	270	
	116	Low Sea Box Stbd	270	Voir réservoir 115
	117	Low Sea Box Port	282	
	118	Low Sea Box Stbd	282	Voir réservoir 117
	119	Sea Bay	1107	Voir réservoir 120 excepté couples différents
	120	Sea Bay	1107	
	121	No 2 D.B. Oil Fuel Tank Port	8021	
	122	No 2 D.B. Oil Fuel Tank Stbd	8345	
	123	Dirty Oil Tank	344	
	124	Bilge Retention Tank	357	
	125	Sea Box	59	
A	126	Duct Keel	2805	
A	127	No 1 D.B. Oil Fuel Tank Port	7548	
A	128	No 1 D.B. Oil Fuel Tank Stbd	7548	Voir réservoir 127
	129	Sea Box	1827	
	201	Aft Trimming Tank	8667	
	202	Oil Fuel Tank Port	5197	
	203	Oil Fuel Tank Stbd	5433	

Révision	N°	DESCRIPTION	Aire	NOTES
			(A)	
			pi ²	
	205	Sea Box	104	
	206	High Sea Box	193	
A	208	Oil Fuel Tank Port	8253	
A	209	Oil Fuel Tank Stbd	8253	Voir réservoir 208
	210	High Sea Box Port	218	
	211	High Sea Box Stbd	218	Voir réservoir 210 excepté couples différents
	213	Oil Fuel Tank Port	6915	
	214	Oil Fuel Tank Stbd	6915	Voir réservoir 213
	215	Oil Fuel Settling Tank Port	2805	
	216	Oil Fuel Settling Tank Stbd	2738	
	217	Lower Flume Tank	7050	
	219	Oil Fuel Tank Port	3670	
	220	Oil Fuel Tank Stbd	3670	Voir réservoir 219
	221	Oil Fuel Tank Port	3753	
	222	Oil Fuel Tank Stbd	3394	
	301	Aft Peak Tank	5996	
A	303	Cofferdam	8301	
	304	Helicopter Fuel Tank	622	
	305	Potable Water Tank Port	2353	
	306	Potable Water Tank Stbd	2353	Voir réservoir 305
	311	Feed Water Tank Port	890	
	312	Feed Water Tank Stbd	890	Voir réservoir 311
	316	Oil Fuel Day Tank	1796	
	318	Upper Flume Tank	6693	
	319	Heeling Tank Port	5831	
	320	Heeling Tank Stbd	5831	Voir réservoir 319
	326	Forward Trimming Tank	9475	
A	329	Fore Peak Tank	8275	
	659	Boiler Fuel Oil Tank	189	
	826	Emergency Gen Fuel Oil Tank	326	
A		Total:	211338	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2014/01/16

G.D. Date: 2014/01/28

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-20/2 Double Bottom Units A1, A2 & A9 & Main Prop" Motor Seating

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

101

Sea Box

pi

31

30

Axe longitudinal

10 pi

Fond

Tank Top

1,50

1,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			27,32	27,17	27,25					40,87	
2,0	Varangue étanche CP 31	38,95								1	38,95	
3,0	Varangue étanche CP 30		37,65							1	37,65	
4,0	Carlingue à 10' de CL (détail 5F) (2 faces)	10,52								1	10,52	
4,1	Ouverture (18"x14")	2,92								-1	-2,92	
	Total:										125,07	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/12

G.D. Date: 2014/01/15

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-20/2 Double Bottom Units A1 A2 & A9 & Main Prop" Motor Seating

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

106

No 4 D.B. Oil Fuel Tank Port

pi

60

30

N/A

Bordé

Fond

Lower Tank Top

1,50

45

Calcul de l'aire:

Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Surface tank top et fond	728,00								2	1456,00	
2,0	Varangue CP30	37,50								1	37,50	
3,0	Cloison CP31 (référence 12A) (1 face)		75,00							1	75,00	
3,1	COR 4"x3"x5/6"						4,00	3,00	11,00	1	12,83	
3,2	Ouvertures		9,75							-1	-9,75	
4,0	Varangue renforcée CP34 (référence détail 11C) (2 côtés)	83,85								1	83,85	
4,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	11,50	1	13,42	
4,2	Ouverture (24"x18" & 22"x15") (2 côtés)	10,58								-1	-10,58	
5,0	Varangue secondaire (référence détail10E) (2 faces) CP 32 à 37 sauf CP 34	85,50								5	427,50	
5,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	8,75	5	51,04	
5,2	Ouverture (24"x18")	6,00								-10	-60,00	
6,0	Cloison CP38 (référence 10D) (2 faces)	77,25								1	77,25	avant et arrière différents
6,1	Ouvertures	11,25								-1	-11,25	
6,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	3,00	1	3,50	
7,0	Carlingue centrale (détail 3C) (1 face) CP 31 à 38	54,00								1	54,00	
8,0	Carlingue (détail 5F) (2 faces) CP 31 à 38	102,00								1	102,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
8,1	Ouverture (18"x14")	7,00								-1	-7,00	
9,0	Carlingue (détail 5A) (1 face) CP 31 à 38	42,00								1	42,00	
10,0	Varangue secondaire (référence 10B) (2 faces) CP 39 et 40	65,10								2	130,20	
10,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	6,50	2	15,17	
10,2	Ouvertures (18"x13', & 24"x18") (2 côtés)	9,25								-2	-18,50	
11,0	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face) CP 38 à 41	15,75								1	15,75	
12,0	Carlingue (référence détail 5F) (1 face) CP 38 à 41	30,60								1	30,60	
13,0	Carlingue (détail 5A) (1 face) CP 38 à 41	13,50								1	13,50	
14,0	Varangue CP 41 (détail 10A)	85,31								1	85,31	
14,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de varangue)						4,00	3,00	9,50	1	11,08	
14,2	Ouvertures (les deux)	9,25								-1	-9,25	
14,3	BP 6"x 3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
15,0	Varangue renforcée CP 42 (détail 9E) (2 faces)	97,50								1	97,50	
15,1	Ouvertures	21,67								-1	-21,67	
15,2	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de varangue)						4,00	3,00	9,50	1	11,08	
15,3	6"x 3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
16,0	Varangue standard (détail 9C) (2 faces) (CP43, CP44 & CP 45)	100,75								3	302,25	
16,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	6,25	3	21,88	
16,2	Ouvertures	24,58								-3	-73,75	
17,0	CP 41 à 46											
17,1	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face)	26,25								1	26,25	
17,2	Carlingue (référence détail 5F) (2 faces)	39,60								1	39,60	
17,3	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
17,4	Carlingue (détail 5A) (2 côtés)	55,25								1	55,25	
17,5	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
17,6	Carlingue (détail 5B) (2 côtés)	45,75								1	45,75	
17,7	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
17,8	Carlingue (détail 5C) (2 côtés)	45,00								1	45,00	
17,9	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
17,10	Carlingue (détail 5D) (2 côtés)	38,50								1	38,50	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
17,11	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
17,12	Carlingue (détail 5E) (2 côtés)	18,56								1	18,56	
18,0	Varangue CP 46 (détail 9A)	113,75								1	113,75	
18,1	Ouverture	22,50								-1	-22,50	
18,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	3,25	1	3,79	
19,0	Varangue (référence détail 8E) (CP 47, 48, 49, 51 et 52)	105,00								5	525,00	
19,1	Ouvertures	23,00								-5	-115,00	
19,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	3,25	5	18,96	
20,0	Varangue CP 53 (détail 7D)	134,00								1	134,00	
20,1	Ouverture	23,25								-1	-23,25	
20,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	9,75	1	11,38	
21,0	Varangue CP 54 (détail 7C)	146,00								1	146,00	
21,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
21,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	10,50	1	12,25	
21,3	BP 4"x3/4 (raidisseur ouverture)						4,00		6,00	2	8,00	
22,0	Varangue CP 55 (détail 7B)	164,50								1	164,50	
22,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
22,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	10,50	1	12,25	
22,3	BP 6"x3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
23,0	Varangue CP 56 & 57 (détail 7A)	202,75								2	405,50	
23,1	Ouverture	29,25								-2	-58,50	
23,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	19,50	2	45,50	
24,0	Varangue (CP 58) (détail 6D)	217,00								1	217,00	
24,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
24,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	18,00	1	21,00	
25,0	Varangue CP 59 (détail 6C)	182,88								1	182,88	
25,1	Ouverture	12,00								-1	-12,00	
26,0	Carlingue (détail 3D)	13,50								2	27,00	
26,1	Ouverture	1,75								-2	-3,50	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
27,0	Varangue CP60 (détail 6B)	53,44								1	53,44	
28,0	Bordé	19,53								1	19,53	
29,0	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face) CP 46 à 60	70,13								1	70,13	
30,0	Carlingue (2 faces) (détail 5A) CP 46 à 60	132,45								4	529,80	
30,1	Ouverture	3,50								-4	-14,00	
31,0	Carlingue (détail 5E) CP 46 à 60	73,50								1	73,50	
31,1	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
	Total:										5673,01	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
9,0	Varangue secondaire (référence 10B) (2 faces) CP 39 et 40	65,10								2	130,20	
9,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	6,50	2	15,17	
9,2	Ouvertures (18"x13', & 24"x18") (2 côtés)	9,25								-2	-18,50	
10,0	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face) CP 38 à 41	15,75								1	15,75	
11,0	Carlingue (référence détail 5F) (1 face) CP 38 à 41	30,60								1	30,60	
12,0	Carlingue (détail 5A) (1 face) CP 38 à 41	13,50								1	13,50	
13,0	Varangue CP 41 (détail 10A)	85,31								1	85,31	
13,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de varangue)						4,00	3,00	9,50	1	11,08	
13,2	Ouvertures (les deux)	9,25								-1	-9,25	
13,3	BP 6"x 3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
14,0	Varangue renforcée CP 42 (détail 9E) (2 faces)	97,50								1	97,50	
14,1	Ouvertures	21,67								-1	-21,67	
14,2	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de varangue)						4,00	3,00	9,50	1	11,08	
14,3	6"x 3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
15,0	Varangue standard (détail 9C) (2 faces) (CP43, CP44 & CP 45)	100,75								3	302,25	
15,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	6,25	3	21,88	
15,2	Ouvertures	24,58								-3	-73,75	
16,0	CP 41 à 46											
16,1	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face)	26,25								1	26,25	
16,2	Carlingue (référence détail 5F) (2 faces)	39,60								1	39,60	
16,3	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
16,4	Carlingue (détail 5A) (2 côtés)	55,25								1	55,25	
16,5	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
16,6	Carlingue (détail 5B) (2 côtés)	45,75								1	45,75	
16,7	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
16,8	Carlingue (détail 5C) (2 côtés)	45,00								1	45,00	
16,9	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
16,10	Carlingue (détail 5D) (2 côtés)	38,50								1	38,50	
16,11	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
16,12	Carlingue (détail 5E) (2 côtés)	18,56								1	18,56	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
17,0	Varangue CP 46 (détail 9A)	113,75								1	113,75	
17,1	Ouverture	22,50								-1	-22,50	
17,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	3,25	1	3,79	
18,0	Varangue (référence détail 8E) (CP 47, 48, 49, 51 et 52)	105,00								5	525,00	
18,1	Ouvertures	23,00								-5	-115,00	
18,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	3,25	5	18,96	
19,0	Varangue CP 53 (détail 7D)	134,00								1	134,00	
19,1	Ouverture	23,25								-1	-23,25	
19,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	9,75	1	11,38	
20,0	Varangue CP 54 (détail 7C)	146,00								1	146,00	
20,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
20,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	10,50	1	12,25	
20,3	BP 4"x3/4 (raidisseur ouverture)						4,00		6,00	2	8,00	
21,0	Varangue CP 55 (détail 7B)	164,50								1	164,50	
21,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
21,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	10,50	1	12,25	
21,3	BP 6"x3/4" (raidisseur ouverture)						6,00		6,00	1	6,00	
22,0	Varangue CP 56 & 57 (détail 7A)	202,75								2	405,50	
22,1	Ouverture	29,25								-2	-58,50	
22,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	19,50	2	45,50	
23,0	Varangue (CP 58) (détail 6D)	217,00								1	217,00	
23,1	Ouverture	29,25								-1	-29,25	
23,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	18,00	1	21,00	
24,0	Varangue CP 59 (détail 6C)	182,88								1	182,88	
24,1	Ouverture	12,00								-1	-12,00	
25,0	Carlingue (détail 3D)	13,50								2	27,00	
25,1	Ouverture	1,75								-2	-3,50	
26,0	Varangue CP60 (détail 6B)	53,44								1	53,44	
27,0	Bordé	19,53								1	19,53	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
28,0	Carlingue centrale (référence détail 3C) (1 face) CP 46 à 60	70,13								1	70,13	
29,0	Carlingue (2 faces) (détail 5A) CP 46 à 60	132,45								4	529,80	
29,1	Ouverture	3,50								-4	-14,00	
30,0	Carlingue (détail 5E) CP 46 à 60	73,50								1	73,50	
30,1	Ouverture	3,50								-1	-3,50	
	Total:										5559,14	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:
Sujet:
Nom du navire:
Effectué par:
Vérifié par:
Approuvé par:

2513-13
Calcul des surfaces intérieures
NGCC "DES GROSEILLIERS"
C.L. Date: 2013/12/11
G.D. Date: 2014/01/17
T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H20/2 Double Bottom Units A1, A2 & A9 & Main Prop" Motor Seating

Réservoir #:
Nom réservoir:
Unité de travail:
Couple avant:
Couple arrière:
Position trans. (centre):
Position trans. (extérieur):
Pont en dessous:
Pont au-dessus:
Espacement des couples (pi):
Longueur du réservoir (pi): (L)

110
Low Sea Box Port
pi
61
60
17 pi
Bordé
Fond
Tank Top
1,5
1,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 60		47,81							1	47,81	
1,1	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	11,50	1	13,42	
2,0	Cloison CP 61	47,81								1	47,81	
3,0	Enveloppe			29,25	29,25	29,25			1,50	1	43,88	
4,0	Carlingues	13,5								2	27,00	
4,1	Ouverture	3,5								-2	-7,00	
	Total:										172,91	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/12

Vérifié par:G.D. Date: 2014/01/17

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/23

Document de référence : 68-H-20/2 - Double Bottom Units A1 A2 & A9 & Main Propn Motor Seating

Réservoir #:112

Nom réservoir:Sea Bay

Unité de travail:pi

Couple avant:61

Couple arrière:59

Position trans. (centre):N/A

Position trans. (extérieur):17 pi

Pont en dessous:Fond

Pont au-dessus:Tank Top

Espacement des couples (pi):1,50

Longueur du réservoir (pi): (L)3

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Enveloppe			74,00	75,00	74,50					223,50	
2,0	Surface cloison CP 59		159,13							1	159,13	
2,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur cloison)						4,00	3,00	26,00	1	30,33	
3,0	Surface cloison CP 61	156,75								1	156,75	
3,1	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur cloison)						4,00	3,00	9,50	1	11,08	
4,0	Varangue CP60	315,40								1	315,40	
4,1	Ouverture	6,00								-10	-60,00	
5,0	Carlingue (détail 5D) (bâbord et tribord)	25,50								2	51,00	
5,1	Ouvertures	4,28								-4	-17,12	
6,0	Carlingue (détail 5C) (bâbord et tribord)	27,00								2	54,00	
6,1	Ouvertures	4,28								-4	-17,12	
7,0	Carlingue (détail 5B) (bâbord et tribord)	28,50								2	57,00	
7,1	Ouvertures	4,28								-4	-17,12	
8,0	Girder (détail 5A) (bâbord et tribord)	28,80								2	57,60	
8,1	Ouvertures	4,28								-4	-17,12	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
9,0	Carlingue centrale (détail 3C)	30,00								1	30,00	
9,1	Ouvertures	4,28								-2	-8,56	
	Total:										1008,75	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/11
Vérifié par:	G.D.	Date: 2014/01/22
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/30
		Document de référence: 68-H-20-1 Double Bottom Units - Units A-3 & A-4
Réservoir #:	113	
Nom réservoir:	No 3 D.B. Oil Fuel Tank Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	93	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	61	Surface côtés
Position trans. (centre):	Axe longitudinal	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Tank top	
Espacement des couples (pi):	1,50	
Longueur du réservoir (pi): (L)	48	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Cloison 61 (détail 6A)	112,7								1	112,70	
2,0	Cloison 93 (détail 8A)	115,8								1	115,80	
3,0	Enveloppe			63,93	61,90	62,92			48,00	1	3019,92	
3,1	Enveloppe (low sea box) (fond & tank top)			23,40	23,40	23,40			-1,50	1	-35,10	
4,0	Varangue (référence détail 7D) (2 faces) (CP 71 @ 91 impairs)	228,34								11	2511,74	
4,1	Ouvertures 24"x18"	6,00								-66	-396,00	
4,2	Ouverture trapèze	5,86								-11	-64,46	
4,3	BP 2"x1/2"						2,00		4,00	11	14,67	
4,4	BP 2 1/2"x1/2"						2,50		2,25	11	10,31	
5,0	Varangue (référence détail 7C) (CP 67 et CP 69) (2 faces)	233,11								2	466,22	
5,1	Ouverture 24"x18"	6,00								-10	-60,00	
5,2	Ouverture trapèze	5,86								-2	-11,73	
5,3	BP 2"x1/2"						2,00		13,50	2	9,00	
5,4	BP 2 1/2"x1/2"						2,50		2,25	2	1,88	
6,0	Varangues CP 63 et 65 (2 faces) (référence détail 7B)	232,10								2	464,20	
6,1	Ouvertures 24"x18"	6,00								-14	-84,00	
6,2	Ouverture trapèze	4,88								-2	-9,76	
6,3	BP 2 1/2"x1/2"						2,50		1,80	2	1,50	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
7,0	Varangue (CP62) (détail 6B)											
7,1	Varangue (2 faces) (bordé)	21,76								1	21,76	
7,2	Ouverture triangulaire	4,20								-1	-4,20	
7,3	Cloison transversale (2 faces) (sous la niche)	14,52								1	14,52	
7,4	Ouverture trapèze	5,89								-1	-5,89	
7,5	Gousset BT 3"	12,48								1	12,48	
7,6	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	19,60	1	26,13	
7,7	COR 8"x4"x7/16"						8,00	5,00	19,75	1	42,79	
7,8	BP 6"x1/2"							6,00	18,50	1	18,50	
7,9	Gousset central BT 3" (2 faces)	15,75								1	15,75	
8,0	Varangue secondaire (CP 64, 66, 68 et 70)											
8,1	Plaque bordé	20,26								4	81,04	
8,2	Ouverture trapèze	4,30								-4	-17,20	
8,3	Goussets BT 3" (bordé)	8,75								4	35,00	
8,4	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	22,75	4	121,33	
8,5	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	23,00	4	184,00	
8,6	BP 6"x1/2"							6,00	21,60	4	86,40	
8,7	Gousset central BT 3" (2 faces)	15,75								4	63,00	
9,0	Varangue secondaire (CP72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88 et 90)											
9,1	Cloison transversale	25,48								10	254,80	
9,2	Ouverture trapèze	6,04								-10	-60,40	
9,3	Goussets (bordé)	9,80								10	98,00	
9,4	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	19,75	10	263,33	
9,5	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	19,75	10	395,00	
9,6	BP 6"x1/2"							6,00	13,75	10	137,50	
9,7	Gousset BT 3" central	14,00								10	140,00	
9,8	Varangue centrale (2 faces)	31,00								10	310,00	
10,0	Carlingue 3'-1/2" & 4'-3 7/8" (détails 4B et 4C)	420,00								1	420,00	
10,1	Ouverture 24"x14"	4,67								-13	-60,71	
11,0	Carlingue 7'-4 1/2", 10'-7 1/2", 16'-4 1/2" (CP61-CP93)	456,00								3	1368,00	
11,1	Ouverture 22"x14"	4,28								-18	-77,04	
12,0	Carlingue 19'-7 1/2" (détail 5A)	375,75								1	375,75	
12,1	Ouvertures 22"x14"	4,28								-5	-21,40	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
13,0	Carlingue 23" (détail 5B)	346,50								1	346,50	
13,1	Ouverture 20"x14"	3,89								-15	-58,35	
	Total:										10593,29	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/12

G.D. Date: 2014/01/21

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-20/1 Double Bottom Units - Units A-3 & A-4

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

115

Low Sea Box Port

pi

95

92

19,625 pi

Bordé

Fond

Tank Top

1,50

4,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(N)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A)	
1,0	Enveloppe			23,80	23,30	23,55			4,50	1	105,98	
2,0	Surface varangue CP 95	27,40								1	27,40	
3,0	Surface varangue CP 92		26,4							1	26,40	
3,1	B.P. 2 1/2"x 1/2"						2,50		2,50	1	1,04	
4,0	Varangue CP 93											
4,1	Surface varangue (deux faces)	52,44								1	52,44	
4,2	Ouvertures	8,95								-1	-8,95	
4,3	B.P. 2' 1/2"x1/2"						2,50		2,50	1	1,04	
5,0	Varangue CP 94											
5,1	Surface varangue (deux faces)	54,40								1	54,40	
5,2	Ouvertures	20,30								-1	-20,30	
5,3	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		2,25	1	0,94	
6,0	Carlingue @ 23' de CL	33,75								1	33,75	
6,1	Ouverture	3,89								-1	-3,89	
	Total:										270,25	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/12
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/13
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/30
		Document de référence: 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR
Réservoir #:	117	
Nom réservoir:	Low Sea Box Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	98	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	95	Surface côtés
Position trans. (centre):	19,5 pi	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Tank Top	
Espacement des couples (pi):	1,50	
Longueur du réservoir (pi): (L)	4,5	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Enveloppe			24,64	23,90	24,27					109,22	
2,0	Surface varangue CP 95		28,4							1	28,40	
2,1	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		2,25	1	0,94	
3,0	Surface varangue CP 98		27,8							1	27,80	
4,0	CP 96											
4,1	Varangue (2 faces) avec BT 3"	39,70								1	39,70	
4,2	Ouverture	7,00								-1	-7,00	
4,3	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	3,00	1	4,00	
4,4	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	3,10	1	6,20	
4,5	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		2,50	1	1,04	
5,0	CP 97											
5,1	Varangue	56,80								1	56,80	
5,2	Ouverture	13,00								-1	-13,00	
5,3	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		2,25	1	0,94	
6,0	Carlingue @ 23' de CL	31,50								1	31,50	
6,1	Ouverture 1,75'x1,25'	4,38								-1	-4,38	
	Total:										282,16	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/11
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/17
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/30
		Document de référence: 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR
Réservoir #:	120	
Nom réservoir:	Sea Bay	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	97	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	95	Surface côtés
Position trans. (centre):	N/A	Pm*L
Position trans. (extérieur):	19,625 pi	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Tank Top	
Espacement des couples (pi):	1,5	
Longueur du réservoir (pi): (L)	3	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Varangue CP 97 (référence détail 6C)	176,63								1	176,63	
1,1	B.P. 2"x1/2"						2,00		4,00	2	2,67	
2,0	Varangue CP 95 (détail 6C)		176,63							1	176,63	
3,0	Enveloppe			86,50	86,50	86,50			3,00		259,51	
4,0	Varangue secondaire CP 96 (détail 8D)											
4,1	Plaque au centre (2 faces)	52,50								2	105,00	
4,2	Ouvertures 24"x18"	5,00								-2	-10,00	
4,3	B.P. 2"x1/2" carlingues						2,00		3,50	2	2,33	
4,4	B.P. 6"x1/2"						6,00		16,00	2	32,00	
4,5	COR 5"x3"x3/8" tank top						5,00	3,00	16,25	2	43,33	
4,6	COR 8"x4"x5/8" fond						8,00	4,00	16,50	2	66,00	
5,0	Carlingue centrale (1 face) (détail 2B)	30,00								1	30,00	
5,1	Ouverture (24"x14")	4,67								-1	-4,67	
6,0	Carlingue 3' 4 1/2" de CL (2 faces) (détail 4B) bâbord et tribord	30,00								2	60,00	
6,1	Ouverture (24"x14")	4,67								-2	-9,33	
7,0	Carlingue 6' 7 1/2" de CL (2 faces) (détail 4C) bâbord et tribord	28,50								2	57,00	
7,1	Ouverture (22"x14")	4,28								-2	-8,56	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
8,0	Carlingue 10" de CL (2 faces) (détail 6B) bâbord et tribord	27,00								2	54,00	
8,1	Ouverture (22"x14")	4,28								-2	-8,56	
9,0	Carlingue 12' 5 1/2" de CL (2 faces) (détail 4D) bâbord et tribord	25,50								2	51,00	
9,1	Ouverture (22"x14")	4,28								-2	-8,56	
10,0	Carlingue 18' 6 1/2" de CL (2 faces) (détail 5A) bâbord et tribord	24,00								2	48,00	
10,1	Ouverture (18"x14")	3,50								-2	-7,00	
	Total:										1107,43	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/12

G.D. Date: 2014/01/15

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document référence : 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

121

No 2 D.B. Oil Fuel Tank Port

pi

123

97

Axe longitudinal

Bordé

Fond

Tank Top

1,50

39

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			60,16	64,60	62,38			39,00	1,00	2432,82	
2,0	Cloison CP 97	120,00								1,00	120,00	
2,1	Low Sea Box (enveloppe 1 CP)			28,30	28,30	28,30			1,50	-1,00	-42,45	Formule modifiée
3,0	Cloison CP 123	106,37								1,00	106,37	
3,1	Sea Box (enveloppe 2 couples)			11,73	11,73	11,73			3,00	-1	-35,19	Formule modifiée
3,2	Duct Keel (enveloppe 3 couples)			17,46	17,46	17,46			4,50	-1	-78,57	Formule modifiée
4,0	Varangue CP 98 (détail 7-A) (CP standard)											
4,1	COR 5"x3"x3/8" (Tank top)						5,00	3,00	14,25	1	19,00	
4,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	14,25	1	28,50	
4,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		11,25	1	11,25	
4,4	Varangue centrale (2 faces)	35,00								1	35,00	
4,5	Ouverture	6,00								-1	-6,00	
4,6	Renfort 13/32 (BT 3") (côté bordé)	14,00								1	14,00	
4,7	Renfort 13/32 (BT 3") (centerline)	27,00								1	27,00	
5,0	Varangue CP 99 (détail 8-E) (CP standard)											
5,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	14,75	1	19,67	
5,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	14,75	1	29,50	
5,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		12,00	1	12,00	
5,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,25	1	0,75	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
5,5	Varangue centrale (2 faces)	34,12								1	34,12	
5,6	Ouverture 24"x18"	6,00								-1	-6,00	
5,7	Cloison bordé (2 faces)	54,40								1	54,40	
5,8	Ouvertures	12,63								-1	-12,63	
5,9	Renfort 13/32 (BT 3") (côté bordé)	10,50								1	10,50	
5,10	Renfort 13/32 (BT 3") (centerline)	15,75								1	15,75	
6,0	Varangue CP 101, 103, 105, 107, 109 et 111											
6,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	19,75	6	158,00	
6,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	19,75	6	237,00	
6,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		15,80	6	94,80	
6,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	6	5,00	
6,5	Varangue centrale (2 faces)	50,32								6	301,92	
6,6	Ouverture 24"x18"	6,00								-6	-36,00	
6,7	Varangue bordé (2 faces)	42,80								6	256,80	
6,8	Ouverture	7,68								-6	-46,08	
7,0	Varangue CP100, 102, 104, 106, 108 et 110											
7,1	Varangue	251,46								6	1508,76	
7,2	Ouvertures 24"x18" (x5)	30,00								-6	-180,00	
7,3	Ouverture (bordé)	7,37								-6	-44,20	
7,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		10,50	6	21,00	
8,0	CP112 & CP 120 (CP renforcé) (détail 7-B)											
8,1	Varangue centrale (2 faces)	144,00								2	288,00	
8,2	Varangue (bordé) (2 côtés)	28,88								2	57,75	
8,3	Cloison (Dirty Oil Tank, 1 face)	28,00								2	56,00	
8,4	Ouvertures 24"x18" (x4)	24,00								-2	-48,00	
8,5	Ouvertures bordé	3,23								-2	-6,46	
8,6	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		2,00	2	1,67	
9,0	CP 113, 115, 117, 119											
9,1	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	12,50	4	100,00	
9,2	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	12,50	4	66,67	
9,3	Varangue centrale BT 3"	15,75								4	63,00	
9,4	Varangue bordé	36,00								4	144,00	
9,5	B.P. 6"x12"						6,00		8,50	4	34,00	
9,6	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	4	3,33	
9,7	Ouverture	3,23								-4	-12,92	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
10,0	CP114, CP116 & CP118 (CP renforcé) (détail 7-C)											
10,1	Varangue centrale (2 faces)	144,00								3	432,00	
10,2	Varangue (bordé)	28,88								3	86,63	
10,3	Ouvertures 24"x18" (x4)	24,00								-3	-72,00	
10,4	Ouvertures bordé	3,23								-3	-9,69	
10,5	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		1,50	3	1,88	
11,0	CP 121 et 122											
11,1	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	19,50	2	78,00	
11,2	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	19,25	2	51,33	
11,3	Plaque BT 3"	26,25								2	52,50	
11,4	B.P. 6"x12"						6,00		11,75	2	23,50	
12,0	Surface réservoirs (huile usée et eaux huileuses)	48,00								1	48,00	16' du CL seulement
13,0	Carlingue 3' 4 1/2" (2 faces)	345,00								1	345,00	
13,1	Carlingue (CP120 @ 123) (1 face)	22,50								1	22,50	
13,2	Ouvertures 24"x14"	4,67								-3	-14,00	
14,0	Carlingue 6' 7 1/2" (2 faces)	370,50								1	370,50	
14,1	Ouverture 22"x14"	4,28								-4	-17,11	
15,0	Carlingue 10' (Dét. 5-D) (2 faces)	57,00								1	57,00	
16,0	Carlingue 10' (Dét. 6-B) (2 faces)	81,00								1	81,00	
16,1	Ouverture 22"x14"	4,28								-1	-4,28	
17,0	Carlingue 12' 5 1/2" (2 faces)	335,40								1	335,40	
17,1	Ouvertures 22"x14"	4,28								-4	-17,11	
18,0	Carlingue 18' 6 1/2" (2 faces)	216,00								1	216,00	
18,1	Ouvertures 18"x14"	3,50								-3	-10,50	
19,0	Carlingue 23' (2 faces)	168,75								1	168,75	
19,1	Carlingue (CP 121 @ CP123) (1 face)	9,00								1	9,00	
19,2	Ouvertures 14"x21"	4,08								-6	-24,50	
19,3	Ouverture (diamètre 15")	2,45								-1	-2,45	
	Total:										8021,17	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/12

G.D. Date: 2014/01/15

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document référence : 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

122

No 2 D.B. Oil Fuel Tank Stbd

pi

123

97

Axe longitudinal

Bordé

Fond

Tank Top

1,50

39

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			60,16	64,60	62,38			39,00	1,00	2432,82	
2,0	Cloison CP 97	120,00								1,00	120,00	
2,1	Low Sea Box (enveloppe 1 CP)			28,30	28,30	28,30			1,50	-1,00	-42,45	Formule modifiée
3,0	Cloison CP 123	106,37								1,00	106,37	
3,1	Sea Box (enveloppe 2 couples)			11,73	11,73	11,73			3,00	-1	-35,19	Formule modifiée
3,2	Duct Keel (enveloppe 3 couples)			17,46	17,46	17,46			4,50	-1	-78,57	Formule modifiée
4,0	Varangue CP 98 (détail 7A) (CP standard)											
4,1	COR 5"x3"x3/8" (Tank top)						5,00	3,00	14,25	1	19,00	
4,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	14,25	1	28,50	
4,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		11,25	1	11,25	
4,4	Varangue centrale (2 faces)	35,00								1	35,00	
4,5	Ouverture	6,00								-1	-6,00	
4,6	Renfort 13/32 (BT 3") (côté bordé)	14,00								1	14,00	
4,7	Renfort 13/32 (BT 3") (centerline)	27,00								1	27,00	
5,0	Varangue CP 99 (détail 8E) (CP standard)											
5,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	14,75	1	19,67	
5,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	14,75	1	29,50	
5,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		12,00	1	12,00	
5,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,25	1	0,75	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
5,5	Varangue centrale (2 faces)	34,12								1	34,12	
5,6	Ouverture 24"x18"	6,00								-1	-6,00	
5,7	Cloison bordé (2 faces)	54,40								1	54,40	
5,8	Ouvertures	12,63								-1	-12,63	
5,9	Renfort 13/32 (BT 3") (côté bordé)	10,50								1	10,50	
5,10	Renfort 13/32 (BT 3") (centerline)	15,75								1	15,75	
6,0	Varangue CP 101, 103, 105, 107, 109 et 111											
6,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	19,75	6	158,00	
6,2	COR 8"x4"x7/16" (fond)						8,00	4,00	19,75	6	237,00	
6,3	B.P. 6"x1/2"						6,00		15,80	6	94,80	
6,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	6	5,00	
6,5	Varangue centrale (2 faces)	50,32								6	301,92	
6,6	Ouverture 24"x18"	6,00								-6	-36,00	
6,7	Varangue bordé (2 faces)	42,80								6	256,80	
6,8	Ouverture	7,68								-6	-46,08	
7,0	Varangue CP100, 102, 104, 106, 108 et 110											
7,1	Varangue	251,46								6	1508,76	
7,2	Ouvertures 24"x18" (x5)	30,00								-6	-180,00	
7,3	Ouverture (bordé)	7,37								-6	-44,20	
7,4	B.P. 2"x1/2"						2,00		10,50	6	21,00	
8,0	Varangues CP112 & CP 120 (CP renforcé) (détail 7B)	228,00								2	456,00	
8,1	Ouvertures 24"x18" (x7)	42,00								-2	-84,00	
8,2	Ouvertures bordé	3,23								-2	-6,46	
9,0	CP 113, 115, 117, 119											
9,1	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	19,50	4	156,00	
9,2	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	19,50	4	104,00	
9,3	Varangue centrale BT 3"	15,75								4	63,00	
9,4	Varangue bordé	36,00								4	144,00	
9,5	B.P. 6"x12"						6,00		16,00	4	64,00	
9,6	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	4	3,33	
9,7	Ouverture	3,23								-4	-12,92	
10,0	Varangues CP114, CP116 & CP118 (CP renforcé) (détail 7C)	228,00								3	684,00	
10,1	Ouvertures 24"x18" (x7)	42,00								-3	-126,00	
10,2	Ouvertures bordé	3,23								-3	-9,69	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
10,3	B.P. 2 1/2"x1/2"						2,50		1,50	3	1,88	
11,0	CP 121 et 122											
11,1	COR 8"x4"x7/16"						8,00	4,00	19,50	2	78,00	
11,2	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	19,25	2	51,33	
11,3	Plaque BT 3"	26,25								2	52,50	
11,4	B.P. 6"x12"						6,00		11,75	2	23,50	
12,0	Carlingue 3' 4 1/2" de CL (détail 4B) (2 faces)	390,00								1	390,00	
12,1	Carlingue (CP 120 à 123) 1 face											
12,2	Ouvertures 24"x14"	4,67								-3	-14,00	
13,0	Carlingue 6' 7 1/2" (détail 4B) (2 faces)	370,50								1	370,50	
13,1	Ouverture 22"x14"	4,28								-4	-17,11	
14,0	Carlingue 10' (détail 5D) (2 faces)	57,00								1	57,00	
15,0	Carlingue 10' (détail 6B) (2 faces)	81,00								1	81,00	
15,1	Ouverture 22"x14"	4,28								-1	-4,28	
16,0	Carlingue 12' 5 1/2" (détail 4D) (2 faces)	335,40								1	335,40	
16,1	Ouvertures 22"x14"	4,28								-4	-17,11	
17,0	Carlingue 18' 6 1/2" (détail 5A) (2 faces)	312,00								1	312,00	
17,1	Ouvertures 18"x14"	3,50								-5	-17,50	
18,0	Carlingue 23' (détail 5B) (2 faces)	186,75								1	186,75	
18,1	Ouvertures 14"x21"	4,08								-6	-24,50	
18,2	Ouverture (diamètre 15")	2,45								-1	-2,45	
	Total:										8344,96	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2014/01/29

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

123

Dirty Oil Tank

pi

116

112

16 pi

23 pi

Fond

Tank top

1,5

6

Calcul de l'aire:

Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 116	26,25								1	26,25	
1,1	B.P. 2"x1/2"						2,00		3,50	1	1,17	
2,0	Cloison CP 112		26,25							1	26,25	
3,0	Enveloppe			21,50	21,50	21,50			6,00	1	129,00	
4,0	Varangue CP 114	52,50								1	52,50	
4,1	Ouverture (24"x15")	5,00								-2	-10,00	
4,2	B.P. 2"x1/2"						2,00		3,50	1	1,17	
5,0	Carlingue	48,00								1	48,00	
5,1	Ouverture (18"x14")	3,50								-1	-3,50	
5,2	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	2	1,67	
6,0	CP 113 & 115											
6,1	COR 5"x3"x3/8' '(tank top)						5,00	3,00	7,00	2	18,67	
6,2	COR 8"x4"x5/8" (fond)						8,00	4,00	7,00	2	28,00	
6,3	Gousset 13/32" BT 3"	12,25								2	24,50	
	Total:										343,67	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2013/12/17

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

124

Bilge Retention Tank

pi

120

116

16 pi

23 pi

Fond

Tank top

1,5

6

Calcul de l'aire:

Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 116 (détail 7C)	28,00								1	28,00	
2,0	Cloison CP 120 (référence détail 7B)		28,00							1	28,00	
2,1	B.P. 2"x 1/2"						2,00		3,50	1	1,17	
3,0	Enveloppe			22,00	22,00	22,00			6,00	1	132,00	
4,0	Varangue renforcée CP 118 (2 faces) (référence détail 7C)	56,00								1	56,00	
4,1	Ouverture 24"x15"	3,58								-2	-7,16	
4,2	B.P. 2"x 1/2"						2,00		3,52	1	1,17	
5,0	Varangue secondaire CP 117 & 119 (référence détail 9A)											
5,1	COR 8"x4"x5/8" (fond)						8,00	4,00	7,00	2	28,00	
5,2	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	7,00	2	18,67	
5,3	Gousset 13/32" BT 3"	12,25								2	24,50	
6,0	Carlingue 18' 6 1/2" de CL (détail 5A)	48,00								1	48,00	
6,1	Ouverture (18"x14")	3,50								-1	-3,50	
6,2	B.P. 2"x1/2"						2,00		2,50	2	1,67	
	Total:										356,51	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2013/12/17

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: Double Bottom Units A5 P&S, A6 P&S & A6 CR

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

125

Sea Box

pi

123

121

23 pi

Bordé

Fond

Tank Top

1,5

3

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Varangue 123	5,15								1	5,15	
2,0	Varangue 121		6,90							1	6,90	
2,1	B.P. 2 1/2"x 1/2"						2,50		1,75	1	0,73	
3,0	Enveloppe			11,50	12,75	12,13			3	1	36,38	
4,0	Varangue (2 cotés)	12,00								1	12,00	
4,1	Ouverture (2 cotés)	2,60								-1	-2,60	
	Total:										58,56	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/12
Vérifié par:	G.D.	Date: 2014/01/17
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/30
Révisé par:	G.D.	Date: 2014/05/08
		Document de référence: 68-H-20/3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR
		68-H-20/4 Double Bottom Units A7 & A8
		68-H-20/5 Double Bottom Unit A.10. FRS. 163 1/2 - 175 1/2
Réservoir #:	126	
Nom réservoir:	Duct Keel	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	168	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	120	Surface côtés
Position trans. (centre):	N/A	Pm*L
Position trans. (extérieur):	2 pi	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Tank Top	
Espacement des couples (pi):	Variable	
Longueur du réservoir (pi): (L)	64,5	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Enveloppe (CP120-CP123) (ref. détail 7-E)			23,50	23,50	23,50			4,50		105,75	Formule modifiée frame spacing 18"
1,1	Enveloppe (CP123-CP129)			18,00	23,50	20,75			8,00		166,00	Formule et frame spacing modifiés 16"
1,2	Enveloppe (CP129-CP165)			18,00	18,00	18,00			48,00		864,00	Formule modifiée frame spacing 16"
1,3	Enveloppe (CP165-CP168)			23,00	23,00	23,00			4,00		92,00	
2,0	Cloison 120	33,75								1	33,75	
2,1	Cloison 168	30,00								1	30,00	
3,0	Carlingue centrale											
3,1	Docking Bar 6"x4"x7/16" (CP122-CP165)						6,00	4,00	57,50	1	95,83	
3,2	BP 3"x1/2"						3,00		1,00	40	20,00	
3,3	BP 4"x1/2"						4,00		32,17	1	21,44	
3,4	Carlingue (CP120-CP122) (2 faces)	24,60								1	24,60	
3,5	BP 2 1/2"x1/2"						2,5		4,79	1	2,00	
3,6	Carlingue (CP165-CP168) (2 faces)	35,00								1	35,00	
3,7	BP 4"x1/2"						4,00		6,64	1	4,43	
3,8	BP 8"x 3/4"						8,00		4,50	1	6,00	
4,0	Varangue CP 165 (2 faces)	11,83	21,83							1	33,66	
4,1	BP 6"x3/4"						6,00		12,00	1	12,00	
5,0	Varangue CP 166 (2 faces)	28,00								1	28,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
5,1	BP 4"x1/2"						4,00		4,75	1	3,17	
5,2	BP 3"x1/2"						3,00		4,50	1	2,25	
6,0	Varangue CP 167 (2 faces)	20,00								1	20,00	
6,1	BP 4"x1/2"						4,00		5,00	1	3,33	
7,0	Varangues (CP 121, pairs 124 @ 136 et impairs de 137 @ 155)											Révision A
7,1	COR 5"x3"x3/8"						5,00	3,00	3,50	18	84,00	Révision A
7,2	Plaque PL 3/8"	3,75								18	67,50	Révision A
7,3	BP 6"x1/2"						6,00		4,00	18	72,00	Révision A
7,4	Varangue 3/8" (2 côtés)(fond)	12,00								18	216,00	Révision A
8,0	Varangues (CP 122, impairs de 123 @ 135 et tous de 157 @ 164)											
8,1	Plaque 3/8"	22,00								26	572,00	
8,2	BP 3"x1/2"						3,00		4,50	26	58,50	
8,3	BP 6"x1/3"						6,00		4,00	26	104,00	
9,0	Goussets (1% du total)										27,77	
	Total:										2804,98	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/11
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/18
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/31
Révisé par:	G.D.	Date: 2014/05/08
		Documents de référence: 60-H-20-3 Double Bottom Units A5 P & S, A6 P & S & A6 CR (réf. a)
		60-H-20-4 Double Bottom Units A7 & A8 (réf. b)
		60-H-20-5 Double Bottom Unit A10 FRS 163 1/2-175 1/2 (réf. c)
Réservoir #:	127	
Nom réservoir:	No 1 D.B. Oil Fuel Tank Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	165	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	123	Surface côtés
Position trans. (centre):	2 pi	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Tank Top	
Espacement des couples (pi):	1,33	
Longueur du réservoir (pi): (L)	56	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Cloison CP 123 (détail 7D) (référence a)		89,84							1	89,84	
2,0	Cloison CP 165 (détail 8B) (référence c)	20,1								1	20,10	
3,0	Enveloppe CP 123 à 129			54,13	53,28	53,71			8,00	1	429,64	Révision A
3,1	Enveloppe CP 129 à 165			21,20	54,13	37,67			48,00	1	1807,92	Révision A
4,0	Éconsondeur (2,67x3,625) dessus et fond	19,36								-1	-19,36	
5,0	Varangue renforcée (CP 131 détail 5B) (CP 125 @ 135 impairs)											(référence b)
5,1	Varangue (2 faces)	173,42								6	1040,52	
5,2	Ouverture 24"x18" (2 faces)	5,02								-30	-150,60	
6,0	Varangue NON renforcée (détail 5A CP 130) (CP 123 à 136 pairs + 137)											(référence b)
6,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	18,87	8	201,28	
6,2	COR 9"x4"x5/8" (fond)						9,00	4,00	19,02	8	329,68	
6,3	B.P. 6"x1/2" (celui de 9' et 16' du CL) (raidisseur carlingue)						6,00		6,10	8	48,80	
6,4	Gousset à 2' de CL (2 faces)	14,00								8	112,00	
6,5	Gousset au bord (2 faces)	19,38								8	155,04	
7,0	Varangue renforcée (CP 146 détail 5F) CP 138 à 156 pairs											(référence b)
7,1	Varangue (2 faces)	128,64								10	1286,40	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
7,2	Ouverture 24"x18" (2 faces)	5,02								-40	-200,80	
8,0	Varangue NON renforcée (CP 147 détail 6A) CP 139 à 155 impairs											
8,1	COR 5"x3"x3/8" (tank top)						5,00	3,00	10,23	9	122,76	
8,2	COR 9"x4"x5/8" (fond)						9,00	4,00	10,31	9	201,05	
8,3	B.P. 6"x1/2" (celui de 9' et 16' du CL)						6,00		3,67	9	33,06	
8,4	Gousset à 2' de CL (2 faces)	13,60								9	122,40	
8,5	Gousset au bord (2 faces)	39,60								9	356,40	
9,0	Varangue CP 157 à 164 inclusivement (référence CP 160)											
9,1	Varangue (2 faces)	66,00								8	528,00	
9,2	Ouvertures	5,02								-16	-80,32	
10,0	Carlingue 5'-7 1/2" du CL (CP123-CP160)											
10,1	Intercostal (22x3/8+ BT 4")						22,00	4,00	41,33	1	179,10	
10,2	COR 4"x3"x1/4"						4,00	3,00	2,75	16	51,33	
11,0	Carlingue @ 9' et 6" 7 1/2" de CL											
11,1	Carlingue @ 6" 7 1/2' (CP 123-CP131)	96,75								1	96,75	
11,2	Ouverture 22"x13"	3,97								-3	-11,92	
11,3	Carlingue @ 9' (CP131-CP160)	270,00								1	270,00	
11,4	Ouverture 18"x14"	3,50								-9	-31,50	
11,5	Ouvertures 24"x13"	4,34								-10	-43,40	
12,0	Carlingue @ 12' 5 1/2" de CL											
12,1	Carlingue (CP123-CP129)	74,40								1	74,40	
12,2	Ouverture (22"x13")	3,98								-2		
12,3	Intercostal 22'x3/8", 4" Flg (CP129-CP146)						22,00	4,00	22,67	1	98,24	
12,4	COR 4"x3"x1/4"						4,00	3,00	2,50	7	20,42	
12,5	Cloison longitudinale (CP146-CP155)	60,00								1	60,00	
12,6	Ouverture 18"x14"	3,50								-8	-28,00	
12,7	Ouverture 14" de diamètre	2,14								-1	-2,14	
13,0	Carlingue @ 18'-6 1/2" et 16' de CL (CP123-CP146) (2 cotés)	208,00								1	208,00	
13,1	Ouverture 18"x14"	3,50								-13	-45,50	
13,2	Ouverture 14" de diamètre	2,14								-1	-2,14	
14,0	Carlingue @ 23' et 19' de CL (CP123-CP138)	109,40								1	109,40	
14,1	Ouverture 18"x14"	3,50								-10	-35,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
14,2	Ouverture 14" de diamètre	2,14								-1	-2,14	
15,0	Goussets (2% du total)										147,99	
	Total:										7547,70	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/12

G.D. Date: 2014/01/21

T.E.B. Date: 2014/01/31

Note: Surface du réservoir lors de la construction du navire. Ne tient pas compte du remplacement du propulseur d'étrave.

Document de référence : 68-H-20/5 Double Bottom Unit A-10 FRS 163 1/2-175 1/2

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

129

Sea Box

pi

176

165

N/A

Bordé

Quille

Tank Top

1,33

14,67

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe CP 165 à 168			25,75	30,30	28,03			4,00	2	224,20	Formule modifiée
1,1	Enveloppe CP 168 à 176			20,57	44,75	32,66			9,33	1	304,72	Formule modifiée
2,0	CP 165	85,00								1	85,00	
2,1	Raid. COR 4" x 3" x 1/2"						4,00	3,00	6,20	2	14,47	
2,2	B.P. 4" x 1/2"						4,00		9,80	2	13,07	
3,0	CP 166 et CP 167 (2 faces)	152,00								2	304,00	
3,1	Ouvertures	48,76								-2	-97,52	
3,2	B.P. 4"x1/2"						4,00		13,04	4	34,77	
4,0	CP 168 (2 faces)	116,52								1	116,52	
4,1	Cloison centrale (1 face)	30,43								1	30,43	
4,2	Ouvertures	14,02								-2	-28,04	
4,3	B.P. 4"x1/2"						4		9,32	2	12,43	
5,0	CP 169 (2 faces)	126,56								1	126,56	
5,1	B.P. 4"x1/2"						4		7,86	2	10,48	
5,2												
5,3	CP 170 (2 faces)	90,04								1	90,04	
5,4	Ouvertures (trou diamètre 8")	0,70								-2	-1,40	
5,5	B.P. 4"x1/2"						4		8,53	2	11,37	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
6,0	CP 171 (2 faces)	79,92								1	79,92	
6,1	Ouvertures (trou diamètre 8")	0,70								-2	-1,40	
6,2	B.P. 4"x1/2"						4		6,93	2	9,24	
7,0	CP 172 (2 faces)	70,08								1	70,08	
7,1	Ouvertures (trou diamètre 8")	0,70								-2	-1,40	
7,2	B.P. 4"x1/2"						4		5,66	2	7,55	
8,0	CP 173 (2 faces)	61,12								1	61,12	
8,1	Ouvertures (trou diamètre 8")	0,70								-2	-1,40	
8,2	Ouverture	11,18								-1	-11,18	
9,0	CP 174 & CP175 (2 faces)	56,54								2	113,08	
9,1	Ouvertures 21"x15"	3,7								-2	-7,40	
10,0	Carlingue centrale (2 faces)	102,7								1	102,70	
10,1	B.P. 8"x3/4"						8,00		11,30	1	15,07	
11,0	Carlingue (détail 3-C) âme 9"x1/2", semelle 6"x1/2"						9,00	6,00	6,67	2	33,35	
11,1	COR 4"x3"x1/2"						4,00	3,00	3,00	2	7,00	
12,0	Hiloire âme 18"x1/2" (détail 2B.)	26,3								2	52,60	
12,1	B.P. 4"x1/2" (semelle)						4,00		8,38	2	11,17	
13,0	Goussets (2% du total)										35,82	
	Total:										1827,01	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/11/15

G.D. Date: 2014/01/29

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-26/1 Stern Construction (sheet 1)

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

201

Aft Trimming Tank

pi

18

0

N/A

Bordé

Fond

17' Flat

1,33

24

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Bordé CP 0 @ CP 10			24,09	20,66	22,38			13,33	2	596,7	Formule modifiée (section au CP 0 et 10)
2,0	Bordé CP 10 @ CP 16			25,46	24,09	24,78			8,00	2	396,4	Formule modifiée
3,0	Bordé CP 16 @ CP 18			33,3	25,46	29,38			2,67	2	156,7	Formule modifiée
4,0	CP 1 & CP 2 (2 faces) (détail 16B)	92,2								2	184,4	
4,1	Ouverture (18"x13")	2,8								-8	-22,4	(2 au couple 1 et 6 au couple 2)
4,2	Ouverture 6" diamètre (CP 1 seulement)	0,4								-4	-1,6	
5,0	CP 3 (2 faces) (détail 15F)	59,2								1	59,2	
5,1	Ouverture (24"x15")	4,6								-1	-4,6	
5,2	Ouverture (18"x13")	2,74								-1	-2,7	
5,3	COR 5"x3"x5/16" (pont 17' flat)						5	3	8,09	1	10,8	
5,4	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9	4	19,16	1	41,5	
5,5	COR 4"x3 1/2"x5/16" (raidisseur central)						4	3,5	4,08	1	5,1	
6,0	CP 4 (2 faces) (détail 15E)	158,8								1	158,8	
6,1	Ouvertures (24"x15")	4,6								-2	-9,2	
6,2	Ouvertures	11,8								-2	-23,6	
6,3	Ouverture diamètre 6"	0,4								-1	-0,4	
6,4	BP 4"x3/4" (ouverture)						4		9	2	12,0	
6,5	BP 4"x1/2" (raidisseur cloison)						4		8,1	1	5,4	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
7,0	CP 5 & 6 (2 faces) (détail 15D)	88,8								2	177,6	
7,1	Ouvertures (24"x15")	4,6								-4	-18,4	
7,2	Ouvertures diamètre 6"	0,4								-2	-0,8	
7,3	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9	4	10,25	4	88,8	
7,4	COR 5"x3"x5/16" (17' flat)						5	3	12,05	2	32,1	
7,5	COR 4"x3 1/2" x 5/16" (raidisseur cloison centrale)						4	3,5	3,9	2	9,8	
8,0	CP 7 (détail 15B)	118,26								1	118,3	
8,1	Ouverture (24"x15")	4,6								-2	-9,2	
8,2	COR 5"x3"x5/16" (pont 17' flat)						5	3	15,72	1	21,0	
8,3	COR 9"x4"x5/18" (bordé)						9	4	10,7	2	46,4	
8,4	COR 4"x3 1/2"x5/16" (cloison centrale)						4	3	4,1	1	4,8	
9,0	CP 8 (détail 15A)	305,6								1	305,6	
9,1	Ouvertures	29,4								-2	-58,8	
9,2	BP 4"x3/4" (ouverture)						4		14,8	2	19,7	
9,3	Ouvertures (24"x15")	4,6								-2	-9,2	
9,4	Ouvertures (24"x9")	2,6								-2	-5,2	
9,5	Ouvertures 6" diamètre	0,4								-4	-1,6	
9,6	BP 4"x1/2" (raidisseur cloison)						4		18,8	1	12,5	
10,0	CP 9 (détail 14C)	125,6								1	125,6	
10,1	Ouvertures (12" diamètre)	1,57								-2	-3,1	
10,2	Ouvertures (9" diamètre)	0,88								-2	-1,8	
10,3	BP 4"x3/4" (semelle)						4		31	1	20,7	
10,4	COR 5"x3"x5/16" (17' flat)						5	3	20,86	1	27,8	
10,5	COR 4"x3 1/2"x5/16" (pont 12'-4 1/2' flat)						4	3,5	7,8	1	9,8	
10,6	COR 4"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison centrale)						4	3,5	6,47	1	8,1	
11,0	CP 10 & CP 11 (détail 14B)	374,6								2	749,2	
11,1	Ouverture	47,4								-2	-94,8	
11,2	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture)						4		18,12	2	24,2	
11,3	Ouvertures (18"x13")	2,8								-12	-33,6	
11,4	Ouvertures (12" diamètre)	1,57								-4	-6,3	
11,5	Ouvertures (9" diamètre)	0,88								-4	-3,5	
11,6	COR 3"x3"x1/2" (raidisseur cloison) (2 côtés)						3	3	45,58	2	91,2	
11,7	BP 3"x 1/2"						3		6,66	2	6,7	
11,8	COR 4"x3 1/2"x5/16" cloison centrale						4	3,5	3,42	2	8,6	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
12,0	CP 12 & CP13 (détail 13B)	374,8								2	749,6	
12,1	Ouverture (18"x13")	2,8								-12	-33,6	
12,2	Ouverture (12" diamètre)	1,57								-4	-6,3	
12,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture)						4		7,64	2	10,2	
12,4	BP 8"x3/4" (raidisseur ouverture)						8		14,72	2	39,3	
12,5	COR 3"x3"x1/2" (raidisseur cloison) (2 côtés)						3	3	61,96	2	123,9	
12,6	COR 4"x3 1/2"x5/16" cloison centrale						4	3,5	3,42	2	8,6	
12,7	BP 3 1/2"x1/2"						3,5		11,46	2	13,4	BP 3 1/2"x1/2" CP 12 et BP 4"x1/2" CP 13
13,0	CP 14 & CP 15 (détail 12C)	429,20								2	858,4	
13,1	Ouvertures (18"x13")	2,80								-12	-33,6	
13,2	Ouvertures 12" de diamètre	1,57								-4	-6,3	
13,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture)						4		8,24	2	11,0	
13,4	BP 8"x3/4" (raidisseur ouverture)						8		15,8	2	42,1	
13,5	COR 3"x3"x1/2"						3	3	73,5	2	147,0	
13,6	BP 4"x1/2"						4		10,9	2	14,5	
13,7	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur central)						4	3,5	4,47	2	11,2	
14,0	CP 16 (détail 12B)	426,80								1	426,8	
14,1	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture)						4		30,6	1	20,4	
14,2	COR 3"x3"x1/2"						3	3	64,94	1	64,9	
14,3	BP 4"x1/2"						4		12	1	8,0	
14,4	BP 3"x1/2"						3		6,4	1	3,2	
14,5	COR 4"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison centrale)						4	3,5	5,36	1	6,7	
14,6	Ouverture (18"x13") (x3) (2 côtés, 2 faces)	2,80								-6	-16,8	
14,7	Ouverture 12" de diamètre (2 faces, 2 côtés)	1,57								-2	-3,1	
15,0	CP 17 (détail 12A)	333,60								1	333,6	
15,1	Ouverture 3'-6"	19,24								-2	-38,5	
15,2	BP 4"x1/2" (shaft)						4		11	2	14,7	
15,3	BP 4"x1" (backing bar)						4		3	2	4,0	
15,4	Semelle BP 4"x3/4"						4		50,76	1	33,8	
15,5	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont 17' flat)						5	3	16,25	1	21,7	
15,6	COR 6"x4"x1/2" (raidisseur pont 12' 4-1/2" flat)						6	4	9,14	1	15,2	
15,7	COR 4"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison centrale)						4	3,5	10,19	1	12,7	
15,8	BP 3"x1/2" (raidisseur cloison)						3		7,02	1	3,5	
15,9	COR 3"x3"x1/2"						3	3	34,56	1	34,6	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
16,0	CP 18 (1 bord) (détail 11C)	411,60								1	411,6	
17,0	Pont 12'-4 1/2" A/B (détail 5A) (2 faces)	389,04								1	389,0	
17,1	Ouvertures 9" diamètre	0,88								-5	-4,4	
17,2	Ouvertures 18"x9"	2,20								-6	-13,2	
17,3	Ouvertures 24"x15" (x1)	4,40								-1	-4,4	
18,0	Pont 17' A/B (1 face)	509,09								1	509,1	
19,0	Cloison centrale (détail 5B) (2 côtés)	593,40								1	593,4	
19,1	Ouvertures (24"x6")	5,80								-2	-11,6	
19,2	Ouvertures (24"x13")	2,80								-3	-8,4	
19,3	Ouvertures (27"x6")	2,60								-2	-5,2	
19,4	Ouvertures (27"x13")	4,00								-2	-8,0	
19,5	Ouvertures (36"x13")	5,80								-2	-11,6	
19,6	Ouvertures (36"x9")	4,40								-2	-8,8	
20,0	Intercostal (détail 6A) bâbord et tribord	93,40								2	186,8	
20,1	Ouverture 18"x13" (x5)	2,80								-12	-33,6	
21,0	Plaque perforée (détail 6B) bâbord et tribord	222,00								2	444,0	
21,1	Ouverture 18"x13" (x8)	2,80								-16	-44,8	
21,2	Ouverture 9" diamètre	0,88								-2	-1,8	
22,0	Goussets (2% du total)										169,9	
	Total:										8667,20	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/09

G.D. Date: 2013/12/13

T.E.B. Date: 2014/01/31

Note : Le tube d'étambot n'est pas compris dans les calculs de surfaces intérieures.

Documents de référence: 68-H-26/1 Stern Construction (Sheet 1)

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

202

Oil Fuel Tank Port

pi

30

18

Axe longitudinal

Bordé

Fond

17' Flat

1,33

16

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 18 (détail 11C)		204,56							1	204,56	
1,1	Trous pour l'arbre		7,06							-1	-7,06	
1,2	COR 4"x3 1/2"x5/16"						4,00	3,50	5,84	1	7,30	
1,3	COR 6"x3 1/2"x 5/16"						6,00	3,50	14,14	1	22,39	
1,4	COR 6"x4"x1/2"						6,00	4,00	8,74	1	14,57	
1,5	COR 5"x3 1/2"x 5/16"						5,00	3,50	23,24	1	32,92	
1,6	COR 8"x4"x4/16"						8,00	4,00	31,13	1	62,26	
2,0	Cloison CP 30	314,78								1	314,78	
2,1	Enveloppe (dessus, dessous bordé et cloison centerline)			92,52	70,98	81,75			16,00	1	1308,00	
2,3	COR 7"x4"x7/16" (raidisseur de cloison)						7,00	4,00	114,00	1	209,00	
3,0	Cloison centrale (détail 5B)	276,25								1	276,25	
4,0	Porques (CP 21, 24 & 27) (référence CP 24) (détail 8C)											Calcul fait à partir du CP 24, similaire pour CP 21 et CP 27
4,1	Âme 48"x5/8" (2 faces)	302,1								3	906,30	
4,2	Semelle 9"x3/4"						9,00		16,77	3	75,47	
4,3	COR 6"x3 1/2"x5/16 au pont 17' flat						6,00	3,50	8,68	3	41,23	
4,4	COR 5"x3 1/2'x 5/16" (verticales)						5,00	3,50	29,25	3	124,31	
4,5	BP 6"x1/2" (verticales)						6,00		7,20	3	21,60	
4,6	BP 4"x1/2" (verticales)						4,00		9,00	3	18,00	
4,7	Ouverture (tube d'étambot)	14,14								-3	-42,42	
4,8	Ouverture 10"	1,1								-3	-3,30	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
4,9	Ouvertures	13								-3	-39,00	
5,0	CP 19 & 20 (référence CP19) (détail 11A)											Calcul fait à partir de CP 19, similaire pour CP20
5,1	Âme 5/8" (2 faces)	112,72								2	225,44	
5,2	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		20,69	2	27,59	
5,3	BP 4"x1/2" (raidisseur porque)						4,00		7,40	2	9,87	
5,4	COR 9"x4"x5/8" (raidisseur du bordé)						9,00	4,00	6,80	2	29,47	
5,5	Ouverture (tube d'étambot)	14,14								-2	-28,28	
5,6	BP 4"x3/4" (tube d'étambot)						4,00		11,30	2	15,07	
5,7	Ouverture (18"x15")	3,08								-2	-6,16	
6,0	Varangue et quille CP 22 & 23 (2 faces)	79,2								2	158,40	
6,1	Ouverture	1,1								-2	-2,20	
6,2	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		21,80	2	29,07	
6,3	COR 6'x3 1/2"x5/16" (raidisseur pont)						6,00	3,50	22,00	2	69,67	
6,4	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	8,50	2	36,83	
6,5	BP 4"x1/2"						4,00		6,25	2	8,33	
7,0	CP 25 & 26 (2 faces)											
7,1	Varangue de quille (2 faces, 2 fonds)	52,4								2	104,80	
7,2	Ouverture	0,72								-2	-1,44	
7,3	Ouverture	1,34								-2	-2,68	
7,4	Semelle 4"x3/4" varangue						4,00		9,70	2	12,93	
7,5	Porque (2 faces, 2 côtés)						12,00		11,00	2	44,00	
7,6	Semelle 4"x3/4" porque						4,00		11,00	2	14,67	
7,7	COR 9"x4"x5/8"						9,00	4,00	8,53	2	36,96	
7,8	BP 4"x1/2"						4,00		5,75	2	7,67	
8,0	CP 28 & 29 (détail 7B)											
8,1	COR 9"x4"x5/8" (raidisseur de bordé)						9,00	4,00	21,11	2	91,48	
8,2	Varangue de fond pl 5/8" (2 faces, 2 côtés)	63,34								2	126,68	
8,3	Semelle 4"x3/4"						4,00		11,45	2	15,27	
8,4	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 17' flat) CP 28						6,00	3,50	21,90	1	34,68	
8,5	COR 6"x3 1/2"x5/6" (raidisseur 17' flat) CP 29						6,00	3,50	24,00	1	38,00	
9,0	Carlingues (détail 3F)	23,32								1	23,32	
9,1	Ouvertures (15"x13")	2,7								-2	-5,40	
10,0	Carlingue (détail 2C)	37,38								4	149,52	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
10,1	Ouvertures (18"x13")	3,25								-8	-26,00	
11,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 5'-7 1/2" 7'-7 1/2" A/B (détail 4C)						18,00	4,00	17,25	1	63,25	
12,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 7'-9" A/B (détail 4B)						18,00	4,00	6,00	1	22,00	
12,1	Semelle BP 4"x1/2"						4,00		1,50	1	1,00	
13,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 10'-6" et 12'-6" A/B (détail 3B)						18,00	4,00	17,00	1	62,33	
14,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 13'-3" A/B (détail 3A)						18,00	4,00	13,00	1	47,67	
15,0	Hiloire 9' du CL âme 21"x3/8", semelle 6"x1/2"						21,00	6,00	16,00	1	72,00	
15,1	Hiloire cloison âme 12", semelle 9"						12,00	9,00	12,00	1	42,00	
16,0	Goussets (2% du total)										101,90	
	Total:										5196,84	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/09

G.D. Date: 2013/12/13

T.E.B. Date: 2014/01/31

Note : Le tube d'étambot n'est pas compris dans les calculs de surfaces intérieures.

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

203

Oil Fuel Tank Stbd

pi

30

18

Axe longitudinal

Bordé

Fond

17' Flat

1,33

16

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 18 (détail 11C)		204,56							1	204,56	
1,1	Trous pour l'arbre		7,06							-1	-7,06	
1,2	COR 4"x3 1/2"x5/16"						4,00	3,50	5,84	1	7,30	
1,3	COR 6"x3 1/2"x 5/16"						6,00	3,50	14,14	1	22,39	
1,4	COR 6"x4"x1/2"						6,00	4,00	8,74	1	14,57	
1,5	COR 5"x3 1/2"x 5/16"						5,00	3,50	23,24	1	32,92	
1,6	COR 8"x4"x4/16"						8,00	4,00	31,13	1	62,26	
2,0	Cloison CP 30	314,78								1	314,78	
2,1	Enveloppe (dessus, dessous bordé et cloison centerline)			92,52	70,98	81,75			16,00	1	1308,00	
2,3	COR 7"x4"x7/16" (raidisseur de cloison)						7,00	4,00	114,00	1	209,00	
3,0	Cloison centrale (détail 5B)	276,25								1	276,25	
3,1	COR 7"x4"x3/8" (raidisseur de cloison centrale)						7,00	4,00	11,50	11	231,92	
4,0	Porques (CP 21, 24 & 27) (référence CP 24) (détail 8C)											Calcul fait à partir du CP 24, similaire pour CP 21 et CP 27
4,1	Âme 48"x5/8" (2 faces)	302,1								3	906,30	
4,2	Semelle 9"x3/4"						9,00		16,77	3	75,47	
4,3	COR 6"x3 1/2"x5/16 au pont 17' flat						6,00	3,50	8,68	3	41,23	
4,4	COR 5"x3 1/2'x 5/16" (verticales)						5,00	3,50	29,25	3	124,31	
4,5	BP 6"x1/2" (verticales)						6,00		7,20	3	21,60	
4,6	BP 4"x1/2" (verticales)						4,00		9,00	3	18,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
4,7	Ouverture (tube d'étambot)	14,14								-3	-42,42	
4,8	Ouverture 10"	1,1								-3	-3,30	
4,9	Ouvertures	13								-3	-39,00	
5,0	CP 19 & 20 (référence CP19) (détail 11A)											Calcul fait à partir de CP 19, similaire pour CP20
5,1	Âme 5/8" (2 faces)	112,72								2	225,44	
5,2	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		20,69	2	27,59	
5,3	BP 4"x1/2" (raidisseur porque)						4,00		7,40	2	9,87	
5,4	COR 9"x4"x5/8" (raidisseur du bordé)						9,00	4,00	6,80	2	29,47	
5,5	Ouverture (tube d'étambot)	14,14								-2	-28,28	
5,6	BP 4"x3/4" (tube d'étambot)						4,00		11,30	2	15,07	
5,7	Ouverture (18"x15")	3,08								-2	-6,16	
6,0	Varangue et quille CP 22 & 23 (2 faces)	79,2								2	158,40	
6,1	Ouverture	1,1								-2	-2,20	
6,2	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		21,80	2	29,07	
6,3	COR 6'x3 1/2"x5/16" (raidisseur pont)						6,00	3,50	22,00	2	69,67	
6,4	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	8,50	2	36,83	
6,5	BP 4"x1/2"						4,00		6,25	2	8,33	
7,0	CP 25 & 26 (2 faces)											
7,1	Varangue de quille (2 faces, 2 fonds)	52,4								2	104,80	
7,2	Ouverture	0,72								-2	-1,44	
7,3	Ouverture	1,34								-2	-2,68	
7,4	Semelle 4"x3/4" varangue						4,00		9,70	2	12,93	
7,5	Porque (2 faces, 2 côtés)						12,00		11,00	2	44,00	
7,6	Semelle 4"x3/4" porque						4,00		11,00	2	14,67	
7,7	COR 9"x4"x5/8"						9,00	4,00	8,53	2	36,96	
7,8	BP 4"x1/2"						4,00		5,75	2	7,67	
8,0	CP 28 & 29 (détail 7B)											
8,1	COR 9"x4"x5/8" (raidisseur de bordé)						9,00	4,00	21,11	2	91,48	
8,2	Varangue de fond pl 5/8" (2 faces, 2 côtés)	63,34								2	126,68	
8,3	Semelle 4"x3/4"						4,00		11,45	2	15,27	
8,4	COR 6'x3 1/2"x5/16" (raidisseur 17' flat) CP 28						6,00	3,50	21,90	1	34,68	
8,5	COR 6'x3 1/2"x5/6" (raidisseur 17' flat) CP 29						6,00	3,50	24,00	1	38,00	
9,0	Carlingues (détail 3F)	23,32								1	23,32	
9,1	Ouvertures (15"x13")	2,7								-2	-5,40	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
10,0	Carlingue (détail 2C)	37,38								4	149,52	
10,1	Ouvertures (18"x13")	3,25								-8	-26,00	
11,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 5'-7 1/2" 7'-7 1/2" A/B (détail 4C)						18,00	4,00	17,25	1	63,25	
12,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 7'-9" A/B (détail 4B)						18,00	4,00	6,00	1	22,00	
12,1	Semelle BP 4"x1/2"						4,00		1,50	1	1,00	
13,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 10'-6" et 12'-6" A/B (détail 3B)						18,00	4,00	17,00	1	62,33	
14,0	Serres âmes 18"x1/2", semelle 4"x3/4" à 13'-3" A/B (détail 3A)						18,00	4,00	13,00	1	47,67	
15,0	Hiloire 9' du CL âme 21"x3/8", semelle 6"x1/2"						21,00	6,00	16,00	1	72,00	
15,1	Hiloire cloison âme 12", semelle 9"						12,00	9,00	12,00	1	42,00	
16,0	Goussets (2% du total)										106,54	
	Total:										5433,39	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/11/16

G.D. Date: 2014/01/28

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-25/1 Lower Side Shell FRS 29 1/2-61 1/2 Unit Nos SS1 & SS2

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

205

Sea Box

pi

59

58

18 pi

Bordé

Tank top

13' au-dessus de BL

1,50

1,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(N)	(A)
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			[pi²]
1,0	Enveloppe			21,97	21,59	21,78			1,5	1	32,67	
2,0	Cloison CP59	26,37								1	26,37	
3,0	Cloison CP58		25,07							1	25,07	
3,1	B.P. 4"x 1/2" (détail 8D)						4		9,11	1	6,07	
4,0	Serre (détail 3A) (2 faces)	8,58								1	8,58	
4,1	Ouverture	3,06								-1	-3,06	
5,0	Serre (détail 3B) (2 faces)	10,16								1	10,16	
5,1	Ouverture	3,44								-1	-3,44	
6,0	Goussets (2% du total)										2,05	
	Total:										104,47	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/11/16

Vérifié par:G.D. Date: 2014/01/30

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-25/1 Lower Side Shell FRS 29 1/2-6 1/2 Units Nos SS1 & SS2

Réservoir #:206

Nom réservoir:High Sea Box

Unité de travail:pi

Couple avant:61

Couple arrière:59

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:Tank top

Pont au-dessus:17' Flat

Espacement des couples (pi):1,50

Longueur du réservoir (pi): (L)3

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	CP 60											
1,1	COR 8"x4"x5/8" (bordé)						8	4	7,62	1	15,24	
1,2	COR 5"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur cloison supérieure)						5	3,5	2,15	1	3,05	
1,3	COR 6"x3 1/2"x 3/8" (raidisseur cloison longitudinale)						6	3,5	7,42	1	11,75	
1,4	B.P. 4"x1/2"						4		4,95	1	3,30	
1,5	Plaque 7/16" BT 3"	4,8								1	4,80	
2,0	Cloison CP61	23,75								1	23,75	
3,0	Enveloppe			20,19	21,97	21,08					63,24	
4,0	Cloison CP59 (1 face)		26,37							1	26,37	
4,1	B.P. 4"x1/2"						4		9,38	1	6,25	
5,0	Serre 7'-9" A/B (2 faces) (détail 3A)	17,68								1	17,68	
5,1	Ouverture	3,54								-1	-3,54	
6,0	Serre 10'-6" A/B (2 faces) (détail 3B)	22,62								1	22,62	
6,1	Ouverture	5,16								-1	-5,16	
7,0	Goussets (2% du total)										3,79	
	Total:										193,13	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no: 2513-13
Sujet: Calcul des surfaces intérieures
Nom du navire: NGCC "DES GROSEILLIERS"
Effectué par: C.L. Date: 2013/12/04
Vérifié par: G.D. Date: 2013/12/04
Approuvé par: T.E.B. Date: 2014/01/27
Révisé par: G.D. Date: 2014/05/08

Réservoir #: 208
Nom réservoir: Oil Fuel Tank Port
Unité de travail: pi
Couple avant: 95
Couple arrière: 61
Position trans. (centre): 26 pi
Position trans. (extérieur): Bordé
Pont en dessous: Tank Top
Pont au-dessus: Pont principal
Espacement des couples (pi): 1,5
Longueur du réservoir (pi): (L) 51

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 95 et 61	104,6	98,4							1	202,9	
1,1	Parrois intérieure, extérieure, fond et plafond (enveloppe)			52,9	50,4	51,6			51,0	1	2633,4	
1,2	Low Sea Box + Pipe space	144,0								-1	-144,0	Côtés seulement
2,0	Pont 17' Flat (5'x45'x 2 cotés)	450,0								1	450,0	
2,1	COR 4"x3 1/2"x5/16"						4,0	3,5	4,0	22	110,0	Sous le pont 17' flat
2,2	Ouverture (pont flat 17') (3'x1,5'x 2 cotés)	9,0								-7	-63,0	
2,3	COR 4"x3 1/2"x5/16"						4,0	3,5	3,0	14	52,5	Raidisseur au droit des ouvertures du pont 17' flat
3,0	Porques 5/8", 1/2" et 3/8" CP 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89	202,6								7	1418,2	Sous le pont 17' flat
3,1	Porques 5/8", 1/2" et 3/8" CP 91	104,5								1	104,5	Au-dessus du pipe space (CP 91)
3,2	B.P. 4"x1/2"						4,0		14,5	8	72,5	
3,3	B.P. 3"x1/2"						3,0		30,3	8	113,4	
3,4	B.P. 6"x1/2"						6,0		21,5	8	161,3	
3,5	Ouverture porques (3,75pi²+2,5pi²) (x 2 cotés)	12,5								-8	-93,8	
4,0	COR 7"x4"x3/8" Cloison 26' de CL						7,0	4,0	20,0	22	806,7	
4,1	COR 7"x4"x3/8" Cloison 26' de CL (coté pipe space)						7,0	4,0	9,5	3	52,3	
4,2	COR 5"x3"x5/16" (sous le pont principal)						5,0	3,0	4,5	25	150,0	
4,3	COR 8"x4"x3/4" bordé						8,0	4,0	20,0	22	880,0	
4,4	COR 8"x4"x3/4" bordé (au-dessus pipe space)						8,0	4,0	8,0	3	48,0	
4,5	Serre âme 18"x1/2", Semelle 4"x3/4"						18,0	4,0	51,0	5	935,0	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
4,6	Serre âme 18"x1/2", Semelle 4"x3/4"						18,0	4,0	6,0	-3	-66,0	Membrure intérieure de pipe space
5,0	Varangue 15/32 BT 3" (2 faces)	12,7								21	267,1	
6,0	Goussets (2% du total)										161,8	Révision A
	Total:										8252,8	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/11

Vérifié par:G.D. Date: 2013/12/12

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/27

Document de référence : 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantling

Réservoir #:210

Nom réservoir:High Sea Box Port

Unité de travail:pi

Couple avant:95

Couple arrière:92

Position trans. (centre):26 pi

Position trans. (extérieur):Bordé

Pont en dessous:Tank Top

Pont au-dessus:10'-6"

Espacement des couples (pi):1,5

Longueur du réservoir (pi): (L)4,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison 95	24								1	24,00	
2,0	Cloison 92		24							1	24,00	
3,0	Enveloppe			20,0	20,0	20,0			4,50	1	90,00	
4,0	COR 7"x4"x3/8" (raidisseur cloison longitudinale)						7,00	4,00	6,00	2	22,00	
5,0	COR 8"x4"x5/8" (raidisseur de bordé)						8,00	4,00	6,25	2	25,00	
6,0	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4" FF						18,00	4,00	4,50	1	16,50	
7,0	B.P. 4"x1/2" (CP92)						4,00		4,00	1	2,67	
7,1	B.P. 3"x1/2" (CP92)						3,00		8,00	1	4,00	
7,2	B.P. 6"x1/2" (CP92)						6,00		6,00	1	6,00	
8,0	Goussets (2% du total)										4,28	
	Total:										218,45	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2013/12/12

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

211

High Sea Box Stbd

pi

98

95

26 pi

Bordé

Tank top

10'-6"

1,5

4,5

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison 95		24,00							1	24,00	
2,0	Cloison 98	24,00								1	24,00	
3,0	Enveloppe			20,00	20,00	20,00			4,50	1	90,00	
4,0	COR 7"x4"x3/8" (raid.cloison long.)						7,00	4,00	6,00	2	22,00	
5,0	COR 8"x4"x5/8" (raid. bordé)						8,00	4,00	6,25	2	25,00	
6,0	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4" FF						18,00	4,00	4,50	1	16,50	
7,0	BP 4"x1/2" (CP 92)						4,00		4,00	1	2,67	
7,1	BP 3"x1/2" (CP 92)						3,00		8,00	1	4,00	
7,2	BP 6"x1/2" (CP 92)						6,00		6,00	1	6,00	
8,0	Goussets (2% du total)										4,28	
	Total:										218,45	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/11

Vérifié par:G.D. Date: 2013/12/13

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-h-2/2 Profile and Decks sheet 2 of 2

Réservoir #:213

Nom réservoir:Oil Fuel Tank Port

Unité de travail:pi

Couple avant:123

Couple arrière:95

Position trans. (centre):26 pi

Position trans. (extérieur):Bordé

Pont en dessous:Tank top

Pont au-dessus:Pont principal

Espacement des couples (pi):1,5

Longueur du réservoir (pi): (L)42

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Cloison CP 123 et CP 95	101,55	104,57							1	206,12	Structure CP 123, voir section 3.1
1,1	Enveloppe			53,96	52,90	53,43			42,00	1	2244,06	
1,2	High Sea Box + Pipe space	144,00								-1	-144,00	Côtés seulement
2,0	Pont 17' flat (36'x5'x2 côtés)	360,00								1	360,00	CP 99 @ 123 (CP 95 à 99 pipe space)
2,1	COR 4"x3 1/2"x5/16						4,00	3,50	4,00	17	85,00	Sous le pont 17' flat CP 101 à 122
2,2	Ouverture (pont flat 17') (3'x1,5'x 2 côtés)	9,00								-6	-49,50	
2,3	COR 4"x3 1/2"x5/16						4,00	3,50	3,00	10	37,50	Raidisseur au droit des espaces des ouvertures du pont 17' flat
3,0	Porque 5/8", 1/2" et 3/8 CP 100, 104, 108, 112, 116 & 120	203,10								6	1218,60	
3,1	Porque 5/8", 1/2" et 3/8 CP 97	117,06								1	117,06	Au-dessus du pipe space (CP 97)
3,2	BP 4"x1/2"						4,00		14,50	8	72,50	Structure au couple 123 et un demi pour CP 97 ajouté
3,3	BP 3"x1/2"						3,00		30,25	8	113,44	
3,4	BP 6"x1/2"						6,00		21,50	8	161,25	
3,5	Ouverture porque (3,75pi²+2,5pi²)x2 côtés	12,50								-7	-81,25	Demi pour porque au-dessus du pipe space
4,0	Varangue CP 96 à 122											sauf 97, 100, 104, 108, 112, 116 & 120
4,1	COR 7"x4"x3/8" Cloison 26' de CL						7,00	4,00	22,00	17	685,67	
4,2	COR 7"x4"x3/8" Cloison 26' de CL (côté pipe space)						7,00	4,00	9,50	3	52,25	
4,3	COR 5"x3"x5/16" (sous le pont principal)						5,00	3,00	3,90	20	104,00	
4,4	COR 8"x4"x3/4" bordé						8,00	4,00	20,00	17	680,00	
4,5	COR 8"x4"x3/4" bordé (au-dessus pipe space)						8,00	4,00	8,00	3	48,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
4,6	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	39,00	5	715,00	
4,7	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	6,00	-3	-66,00	Membrure intérieure de pipe space
4,8	Varangue 15/32" BT3"	12,94								17	219,98	
5,0	Goussets (2% du total)										135,59	
	Total:										6915,27	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2013/12/12

T.E.B. Date: 2014/01/31

215

Oil Fuel Settling Tank Port

pi

127

123

Axe longitudinal

Bordé

Tank Top

Pont principal

1,33

5,33

Documents de référence : 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings

68-H-2/1 Profile and Decks Sheet 1 of 2

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 123		516,32							1	516,32	
1,1	Cloison CP 127	520,35								1	520,35	
1,2	COR 7"x4"x1/2" (raidisseur cloison 127 niveau Tank top et 17' flat)						7,00	4,00	12,00	12	264,00	
1,3	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison 127 niveau 17' flat & pont principal)						6,00	3,50	10,25	4	64,92	
1,4	COR 7"x4"x3/8" (verticale cloison 123)						7,00	4,00	10,25	1	18,79	
1,5	BP 4"x1/2" (wing)						4,00		13,00	1	8,67	
1,6	BP 3"x1/2" (wing)						3,00		27,00	1	13,50	
2,0	Enveloppe (bordé jusqu'à la cloison 17' de CL, bordé jusqu'à CL)			104,90	104,80	104,85					559,20	
2,1	Floor 17' flat (dessous et dessus)	154,67								1	154,67	
2,2	Ouverture floor flat 17' (dessus et dessous)	45,00								-1	-45,00	
2,3	COR Flat 17' (6"x3 1/2" x 5/16")						6,00	3,50	22,50	3	106,88	
2,4	Hiloire 18"x3/8", 9"x1/2"						18,00	9,00	5,33	1	24,00	
2,5	Hiloire 18"x3/8", 10"x5/8"						18,00	10,00	5,33	1	24,89	
3,0	Serre 18"x1/2', 4"x3/4"						18,00	4,00	5,33	5	97,78	
3,1	Bordé 10"x37,5 T (équivalent à 10"x6,25")						10,00	6,25	23,50	3	190,94	
4,0	Cloison longitudinale non étanche (2 côtés) 17' du CL	128,00								1	128,00	
4,1	BP 4"x1/2" Ouverture						4,00		9,93	1	6,62	
4,2	Ouverture	41,63								-1	-41,63	
4,3	COR 6"x3 1/2"x3/8" (pont principal)						6,00	3,50	15,00	3	71,25	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
5,0	Cloison à l'axe											
5,1	COR 7"x4"x3/8"						7,00	4,00	12,00	3	66,00	
6,0	Goussets (2% du total)										55,00	
	Total:										2805,14	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2013/12/12

T.E.B. Date: 2014/01/31

216

Oil Fuel Settling Tank Stbd

pi

127

123

Axe longitudinal

Bordé

Tank Top

Pont principal

1,33

5,33

Documents de référence : 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings

68-H-2/1 Profile and Decks Sheet 1 of 2

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 123		516,32							1	516,32	
1,1	Cloison CP 127	520,35								1	520,35	
1,2	COR 7"x4"x1/2" (raidisseur cloison 127 niveau Tank top et 17' flat)						7,00	4,00	12,00	12	264,00	
1,3	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison 127 niveau 17' flat & pont principal)						6,00	3,50	10,25	4	64,92	
1,4	COR 7"x4"x3/8" (verticale cloison 123)						7,00	4,00	10,25	1	18,79	
1,5	BP 4"x1/2" (wing)						4,00		13,00	1	8,67	
1,6	BP 3"x1/2" (wing)						3,00		27,00	1	13,50	
2,0	Enveloppe (bordé jusqu'à la cloison 17' de CL, bordé jusqu'à CL)			104,90	104,80	104,85					559,20	
2,1	Floor 17' flat (dessous et dessus)	154,67								1	154,67	
2,2	Ouverture floor flat 17' (dessus et dessous)	45,00								-1	-45,00	
2,3	COR Flat 17' (6"x3 1/2" x 5/16")						6,00	3,50	22,50	3	106,88	
2,4	Hiloire 18"x3/8", 9"x1/2"						18,00	9,00	5,33	1	24,00	
2,5	Hiloire 18"x3/8", 10"x5/8"						18,00	10,00	5,33	1	24,89	
3,0	Serre 18"x1/2', 4"x3/4"						18,00	4,00	5,33	5	97,78	
3,1	Bordé 10"x37,5 T (équivalent à 10"x6,25")						10,00	6,25	23,50	3	190,94	
4,0	Cloison longitudinale non étanche (2 côtés) 17' du CL	128,00								1	128,00	
4,1	BP 4"x1/2" Ouverture						4,00		9,93	1	6,62	
4,2	Ouverture	41,63								-1	-41,63	
4,3	COR 6"x3 1/2"x3/8" (pont principal)						6,00	3,50	15,00	3	71,25	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
5,0	Goussets (2% du total)										53,68	
	Total:										2737,82	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/17

Vérifié par:G.D. Date: 2013/12/18

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-10 - O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings

Réservoir #:217

Nom réservoir:Lower Flume Tank

Unité de travail:pi

Couple avant:138

Couple arrière:127

Position trans. (centre):N/A

Position trans. (extérieur):Bordé

Pont en dessous:Tank Top

Pont au-dessus:17' Flat

Espacement des couples (pi):1,33

Longueur du réservoir (pi): (L)14,67

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Cloison CP 127		705,00							1	705,00	
1,1	Cloison CP 138	653,00								1	653,00	
2,0	Enveloppe CP 127 et CP 138			133,10	140,70	136,90			14,67	1	2007,87	
3,0	Porque du bordé PL 5/8" (2 côtés)	78,00								4	312,00	
3,1	Semelle du porque (6"x7/8")							6,00	14,75	4	59,00	
3,2	BP 4"x1/2"							4,00	2,75	12	22,00	
3,3	Porque âme 18"x3/8", semelle 10"x5/8"						18,00	10,00	52,50	2	490,00	
4,0	10"x37,5 T bordé (équivalent à COR 10"x6 1/4")						10,00	6,25	14,00	16	606,67	
4,1	COR 7"x4"x3/8" au pont 17' flat						7,00	4,00	58,75	8	861,67	
5,0	Serres âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	14,67	6	322,67	
6,0	Hiloire long. âme 18"x3/8", semelle 9"x1/2" (10' du CL)						18,00	9,00	14,67	2	132,00	
6,1	Hiloire long. âme 18"x3/8", semelle 9"x1/2" (centrale)						18,00	9,00	14,67	1	66,00	
7,0	Cloison non étanche (16' du CL)	234,00								2	468,00	
7,1	BP 6"x1/2" (ouverture de la cloison)							6,00	27,00	2	54,00	
7,2	COR 6"x3 1/2"x 3/8" (Raid. cloison)						6,00	3,50	12,00	8	152,00	
8,0	Goussets (2% du total)										138,24	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
	Total:										7050,10	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/11

Vérifié par:G.D. Date: 2014/01/06

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-21/3 Side Shell Tank Units B 5

Réservoir #:219

Nom réservoir:Oil Fuel Tank Port

Unité de travail:pi

Couple avant:158

Couple arrière:138

Position trans. (centre):17 pi

Position trans. (extérieur):Bordé

Pont en dessous:Tank top

Pont au-dessus:17' flat

Espacement des couples (pi):1,33

Longueur du réservoir (pi): (L)26,67

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Cloison 138 (détail 8A 68-H-21/3)		133,15							1	133,15	
1,1	COR 7"x4"x1/2"						7,00	4,00	44,29	1	81,20	
2,0	Cloison 158 ((détail 10A) 68-H-25/2)	33,81								1	33,81	
3,0	Enveloppe #1 (CP138-CP154)			36,18	46,65	41,42			21,33		883,38	Formule modifiée pour longueur
3,1	Enveloppe #2 (CP154-CP158)			24,81	27,96	26,39			5,33		140,63	Formule modifiée pour longueur
4,0	Couple standard CP 138 à 153 (référence détail 7D)											
4,1	COR 6"x3 1/2"x5/16" (sous le 17' flat)						6,00	3,50	10,00	12	190,00	
4,2	COR 7"x4"x3/8" (cloison 17' longitudinale)						7,00	4,00	9,00	12	198,00	
4,3	BP 5"x1/2" (semelle du gousset)						5,00		4,30	12	43,00	
4,4	Gousset inférieur (le plus gros)		24,66							12	295,92	
4,5	10 x 37,5 T (équivalent à COR 10" x 6 1/4") (bordé)						10,00	6,25	15,18	12	493,35	
5,0	Porques CP 142, 146 & 150 (référence détail 7C)											
5,1	Cloison (2 faces)	201,76								3	605,28	
5,2	Ouverture (2 faces)	48,38								-3	-145,14	
5,3	BP 6"x7/8"						6,00		19,51	3	58,53	
5,4	BP 4"x1/2" (raidisseur)						4,00		19,50	3	39,00	
6,0	Serres A, B et C (âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4") (CP138-CP154)						18,00	4,00	21,33	3	234,63	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
7,0	CP 154 (côté avant) (détail 9A)	43,44								1	43,44	
7,1	CP 154 (côté arrière) (détail 9A)		62,90							1	62,90	
7,2	Ouverture	9,68								-1	-9,68	
7,3	BP 4"x1/2"						4,00		15,25	1	10,17	
8,0	Couple standard CP 155 à 158 (référence détail 9B)											
8,1	10 x 37,5 T (équivalent à COR 10" x 6 1/4") (bordé)						10,00	6,25	7,71	3	62,64	
8,2	COR 6"x3 1/2" 5/16" (dessous 17' flat)						6,00	3,50	6,91	3	32,82	
8,3	Gousset 9/16"	13,60								3	40,80	
8,4	BT 4" (semelle du gousset)						4,00		4,66	3	9,32	
8,5	COR 7"x4"x1/2" (cloison longitudinale)						7,00	4,00	3,91	3	21,51	
9,0	Serres B et C (âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4") (CP154-CP158)						18,00	4,00	5,33	2	39,09	
10,0	Gousset (2% du total)										71,95	
	Total:										3669,70	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:
Sujet:
Nom du navire:
Effectué par:
Vérifié par:
Approuvé par:

2513-13
Calcul des surfaces intérieures
NGCC "DES GROSEILLIERS"
C.L. Date: 2013/12/12
G.D. Date: 2014/01/03
T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-25/2 Lower Side Shell Units SS 3 & 4

Réservoir #:
Nom réservoir:
Unité de travail:
Couple avant:
Couple arrière:
Position trans. (centre):
Position trans. (extérieur):
Pont en dessous:
Pont au-dessus:
Espacement des couples (pi):
Longueur du réservoir (pi): (L)

221
Oil Fuel Tank Port
pi
165
146
Axe longitudinal
Bordé
Tank Top
17' Flat
1,33
25,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Cloison CP146	204,00								1	204,00	
1,1	Raidisseur 7"x4"x7/16"						7,00	4,00	11,50	8	168,67	
2,0	Cloison CP165	177,00								1	177,00	
3,0	Cloison CL	304,00								1	304,00	
3,1	Raid. cloison CL 7"x4"x3/8" (membrure secondaire)						7,00	4,00	11,00	14	282,33	Bâbord seulement
3,2	Raid. cloison CL 7"x4"x3/8" (membrure primaire)						7,00	4,00	9,50	4	69,67	Bâbord seulement
4,0	Hiloire 10' de CL âme 18"x3/8", semelle 6"x1"						18,00	6,00	25,33	1	101,32	
5,0	Cloison @ 17' de CL (CP146-CP158)	158,70								1	158,70	
6,0	17' flat floor	478,50								1	478,50	
6,1	Tank top	366,60								1	366,60	
6,2	Bordé (détail 11B) CP 158 à 165	156,33								1	156,33	
7,0	Membrure renforcée CP 150 et 154											
7,1	Porque (sous le pont à 17' flat) âme 18"x3/8", semelle 4"x1/2"						18,00	4,00	17,00	2	124,67	
7,2	Épontille I 6"x6"x25 CP 154 seulement						12,00	6,00	10,50	1	31,50	Calcul avec deux fois la semelle car c'est une poutre en I
8,0	Membrure secondaire (CP 147 à 149; 151 à 153; 155 à 157)											
8,1	COR 6" x 3 1/2"x 5/16"						6,00	3,50	17,00	9	242,25	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
9,0	Membrure renforcée CP 158											
9,1	Porque CP 158	186,76								1	186,76	
9,2	Semelle 6"x7/8"							6,00	15,83	1	15,83	
9,3	Déduction réservoir CP 158	31,82								-1	-31,82	
9,4	Semelle BP 4"x1/2"						4,00		14,50	1	9,67	
9,5	BP 4"x1/2"						4,00		10,00	1	6,67	
10,0	CP 162											
10,1	Porque bordé	105,00								1	105,00	
10,2	Semelle 6"x7/8"						6,00		18,20	1	18,20	
10,3	Porque pont semelle 18"x3/8" âme 4"x1/2"						18,00	4,00	17,75	1	65,08	
10,4	BP 4"x1/2"						4,00		12,00	1	8,00	
11,0	Membrure secondaire (CP 159 à 161; 163 et 164)											
11,1	COR 6" x 3 1/2"x 3/8" (pont 17' flat)						6,00	3,50	22,20	5	175,75	
11,2	Profil en T 12" x 6 1/4" (bordé)						12,00	6,25	16,75	5	254,74	
12,0	Goussets (2% du total)										73,59	
	Total:										3753,00	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:2513-13

Sujet:Calcul des surfaces intérieures

Nom du navire:NGCC "DES GROSEILLIERS"

Effectué par:C.L. Date: 2013/12/12

Vérifié par:G.D. Date: 2014/01/03

Approuvé par:T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-25/2 Lower Side Shell Units SS 3 & 4

Réservoir #:222

Nom réservoir:Oil Fuel Tank Stbd

Unité de travail:pi

Couple avant:165

Couple arrière:146

Position trans. (centre):Axe longitudinal

Position trans. (extérieur):Bordé

Pont en dessous:Tank Top

Pont au-dessus:17' Flat

Espacement des couples (pi):1,33

Longueur du réservoir (pi): (L)25,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Cloison CP146	204,00								1	204,00	
1,1	Raidisseur 7"x4"x7/16"						7,00	4,00	11,50	8	168,67	
2,0	Cloison CP165	177,00								1	177,00	
3,0	Cloison CL	304,00								1	304,00	
4,0	Hiloire 10' de CL âme 18"x3/8", semelle 6"x1"						18,00	6,00	25,33	1	101,32	
5,0	Cloison @ 17' de CL (CP146-CP158)	158,70								1	158,70	
6,0	17' flat floor	478,50								1	478,50	
6,1	Tank top	366,60								1	366,60	
6,2	Bordé (détail 11B) CP 158 à 165	156,33								1	156,33	
7,0	Membrure renforcée CP 150 et 154											
7,1	Porque (sous le pont à 17' flat) âme 18"x3/8", semelle 4"x1/2"						18,00	4,00	17,00	2	124,67	
7,2	Épontille I 6"x6"x25 CP 154 seulement						12,00	6,00	10,50	1	31,50	Calcul avec deux fois la semelle car c'est une poutre en I
8,0	Membrure secondaire (CP 147 à 149; 151 à 153; 155 à 157)											
8,1	COR 6" x 3 1/2"x 5/16"						6,00	3,50	17,00	9	242,25	
9,0	Membrure renforcée CP 158											

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
9,1	Porque CP 158	186,76								1	186,76	
9,2	Semelle 6"x7/8"							6,00	15,83	1	15,83	
9,3	Déduction réservoir CP 158	31,82								-1	-31,82	
9,4	Semelle BP 4"x1/2"						4,00		14,50	1	9,67	
9,5	BP 4"x1/2"						4,00		10,00	1	6,67	
10,0	CP 162											
10,1	Porque bordé	105,00								1	105,00	
10,2	Semelle 6"x7/8"						6,00		18,20	1	18,20	
10,3	Porque pont semelle 18"x3/8" âme 4"x1/2"						18,00	4,00	17,75	1	65,08	
10,4	BP 4"x1/2"						4,00		12,00	1	8,00	
11,0	Membrure secondaire (CP 159 à 161; 163 et 164)											
11,1	COR 6" x 3 1/2"x 3/8" (pont 17' flat)						6,00	3,50	22,20	5	175,75	
11,2	Profil en T 12" x 6 1/4" (bordé)						12,00	6,25	16,75	5	254,74	
12,0	Goussets (2% du total)										66,55	
	Total:										3393,96	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/11/16
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/13
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/31
		Documents de référence: 68-H-23/5 Main Dk Units 10+11 68-H-26/2 Stern Construction sheet 2
Réservoir #:	301	
Nom réservoir:	Aft Peak Tank	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	0	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	R	Surface côtés
Position trans. (centre):	N/A	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	Fond	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Pont principal	
Espacement des couples (pi):	1,33	
Longueur du réservoir (pi): (L)	24	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Enveloppe (CP 0 - CP D) (bâbord et tribord)			49,67	44,22	46,95			5,33	2	500,43	Formule modifiée
2,0	Enveloppe (CP D - CP M) (détail 2A)			79,79	52,54	66,17			12,00	1	793,98	Formule modifiée
3,0	Poupe du bateau (détail 2A) (derrière CP M)			9,48	9,48	9,48			29,07	1	275,58	Formule modifiée (profil au CL x arc de cercle au pont principal)
4,0	Pont de la poupe (détail 2A) (derrière CP M)	116,73								1	116,73	
5,0	CP 0 (détail 7D)											Voir plan 68-H-23/5
5,1	Cloison (2 côtés, 1 face)	241,20								1	241,20	
6,0	CP A,B & C (référence détail 4A)											
6,1	Varangue (fond & bordé) (pl 5/8") (2 côtés, 2 faces)	73,84								3	221,52	
6,2	COR 9"x4"x5/8" (2 côtés) (bordé)						9,00	4,00	27,68	3	179,92	
6,3	COR 6"x4"x3/8" (2 côtés) (cloison longitudinale)						6,00	4,00	13,54	3	67,70	
6,4	COR 5"x3 1/2"x5/16" (2 côtés) (pont principal)						5,00	3,50	28,94	3	123,00	
6,5	BP 4"x3/4" (2 côtés)						4,00		15,96	3	31,92	
6,6	BP 3"x1/2" (2 côtés)						3,00		10,20	3	15,30	
7,0	CP D (détail 4D)											
7,1	Âme (2 faces, 2 côtés)	274,20								1	274,20	
7,2	Semelle BP 8"x3/4" (2 côtés) (pour ouverture)						8,00		20,60	1	27,47	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
7,3	Semelle BP 6"x1/2" (pour ouverture)						6,00		12,70	1	12,70	
7,4	BP 4"x1/2" (2 côtés) (raidisseur)						4,00		16,60	1	11,07	
7,5	Cloison centrale transversale (1 face)	64,95								1	64,95	
7,6	COR 6"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur cloison centrale)						6,00	3,50	21,32	1	33,76	
7,7	BP 3"x1/2"						3,00		3,00	1	1,50	
8,0	CP E & F (détail 5A)											
8,1	Varangue (Fond & bordé) (pl 5/8") (2 côtés, 2 faces)	94,96								2	189,92	
8,2	COR 9"x4"x5/8" (2 côtés) (bordé)						9,00	4,00	20,42	2	88,49	
8,3	COR 5"x3 1/2"x5/16" (2 côtés) (pont principal)						5,00	3,50	30,32	2	85,91	
8,4	Semelle BP 4"x3/4" (2 côtés)						4,00		18,60	2	24,80	
8,5	BP 3"x1/2" (2 côtés)						3,00		16,20	2	16,20	
9,0	CP G (détail 5C)											
9,1	Âme (2 faces, 2 côtés)	218,56								1	218,56	
9,2	Semelle BP 8"x3/4" (2 côtés)						8,00		22,94	1	30,59	
9,3	BP 4"x1/2" (2 côtés) (raidisseur)						4,00		14,30	1	9,53	
9,4	COR 5"x3 1/2"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,50	19,16	1	27,14	
9,5	BP 3"x1/2"						3,00		3,00	1	1,50	
10,0	CP H, I & J (référence détail 5E)											
10,1	Varangue (Fond & bordé) (pl 5/8") (2 côtés, 2 faces)	69,12								3	207,36	
10,2	COR 9"x4"x5/8" (2 côtés) (bordé)						9,00	4,00	16,56	3	107,64	
10,3	COR 5"x3 1/2"x5/16" (pont principal)						5,00	3,50	24,70	3	104,98	On néglige l'ouverture du trou d'homme
10,4	BP 4"x3/4" (2 côtés)						4,00		18,60	3	37,20	(dimension selon référence détail 5A)
10,5	BP 3"x1/2" (2 côtés)						3,00		11,02	3	16,53	
11,0	CP K (référence détail 6B)											
11,1	Varangue âme (2 faces)	218,56								1	218,56	
11,2	Ouvertures (2 côtés, 2 faces)	82,12								-1	-82,12	
11,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture) (2 côtés)						4,00		35,00	1	23,33	
11,4	BP 4"x1/2"						4,00		6,60	1	4,40	
11,5	BP 2"x1/2"						2,00		7,28	1	2,43	
11,6	BP 3"x1/2"						3,00		3,00	1	1,50	
12,0	CP L (référence détail 6C)											
12,1	Varangue âme (2 faces, 2 côtés)	240,16								1	240,16	
12,2	Ouvertures (2 côtés, 2 faces)	82,84								-1	-82,84	
12,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture) (2 côtés)						4,00		36,82	1	24,55	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
12,4	BP 3"x1/2"						3,00		6,00	1	3,00	
12,5	BP 2"x1/2"						2,00		8,00	1	2,67	
13,0	CP M (référence détail 6D)											
13,1	Varangue âme (2 faces, 2 côtés)	208,88								1	208,88	
13,2	Ouvertures (2 côtés, 2 faces)	65,44								-1	-65,44	
13,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture) (2 côtés)						4,00		31,90	1	21,27	
13,4	BP 3"x1/2"						3,00		6,00	1	3,00	
13,5	BP 2"x1/2"						2,00		8,00	1	2,67	
13,6	BP 4"x1/2"						4,00		7,00	1	4,67	
14,0	CP N (référence détail 6E)											
14,1	Varangue âme (2 faces, 2 côtés)	169,40								1	169,40	
14,2	Ouvertures (2 côtés, 2 faces)	24,64								-1	-24,64	
14,3	BP 4"x3/4" (raidisseur ouverture) (2 côtés)						4,00		19,58	1	13,05	
14,4	BP 4"x1/2"						3,00		10,16	1	5,08	
15,0	Cant Floor Nos 1, 2 & 3 (détail 7G)											
15,1	PI (2 côtés, 2 faces)	36,12								6	216,72	
15,2	Ouverture (2 côtés, 2 faces)	8,62								-6	-51,72	
15,3	BP 4"x3/4"						4,00		8,25	6	33,00	
16,0	Cant Floor Nos 4, 5 & 6 (détail 7D)											
16,1	PI (2 côtés, 2 faces)	20,02								6	120,12	
16,2	BP 4"x 3/4"						4,00		6,56	6	26,24	
17,0	Cant Floor No 7 (détail 7B)											
17,1	Âme (2 côtés, 2 faces)	5,96								2	11,92	
18,0	Cant Floor No 8 (détail 7A)											
18,1	BP 6"x5/8 (2 côtés)						6,00		2,72	2	5,44	
19,0	Serre (détail 3D) CP 0 à D											
19,1	Âme 18"x1/2', Semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	5,78	2	42,39	
20,0	Serre (détail 3C) CP 0 à G											
20,1	Âme 18"x1/2', Semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	10,85	2	79,57	
21,0	Serre (détail 3B) CP 0 à K											

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
21,1	Âme 18"x1/2', Semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	16,75	2	122,83	
22,0	Quille centrale (détail 2B)											
22,1	Âme (2 faces) CP K à R	86,52								1	86,52	
22,2	Ouverture (2 faces)	9,54								-1	-9,54	
22,3	BP 4"x3/4"						4,00		8,81	1	5,87	
22,4	Âme (2 faces) CP D à K	93,64								1	93,64	
22,5	Semelle BP 4"x3/4" & BP 4"x1/2"						4,00		23,54	1	15,69	
23,0	Hiloire bifurquée (détail 2C)											
23,1	Âme 16"x3/8", semelle 6"x1/2"						16,00	6,00	15,58	2	114,25	
24,0	Goussets (4% du total)										230,63	
	Total:										5996,41	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

Révisé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/11/16

G.D. Date: 2013/12/13

T.E.B. Date: 2014/01/31

G.D. Date: 2014/05/08

Document de référence: 68-H-23/5 Main Dk Units 10 & 11

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

303

Cofferdam

pi

13

0

N/A

Bordé

Flat à 17'

Pont principal

1,33

17,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			116,11	88,05	102,08			17,33	1	1769,39	
2,0	CP 0 (détail 7D) (1 face)	292,60								1	292,60	Révision A
2,1	COR 6"x4"x3/8"						6,00	4,00	114,18	1	190,30	Révision A
3,0	CP 1,2 & 3 (réf. détail 7C)											
3,1	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	29,20	3	189,80	
3,2	COR 5"x3 1/2"x5/16" (pont pont principal)						5,00	3,50	30,26	3	128,61	
3,3	Varangue fond BT 3"	50,00								3	150,00	
3,4	Plaque 1/2" au centre sous le pont principal CP 2 (1 face)	30,00								1	30,00	
3,5	BP 4"x5/8" (CP2 seulement)						4,00		6,00	1	4,00	
3,6	COR 5"x3 1/2"x5/16" (CP3)						5,00	3,50	6,00	1	8,50	
4,0	Porque CP 4 (détail 7B) (2 faces, 2 côtés)	269,68								1	269,68	
4,1	BP 8"x3/4"						8,00		26,78	1	35,71	
4,2	BP 6"x1/2"						6,00		15,04	1	15,04	
4,3	BP 5"x1/2"						5,00		2,50	1	2,08	
4,4	BP 4"x1/2"						4,00		15,00	1	10,00	
4,5	Cloison centrale transversale arrière (1 côté)	147,00								1	147,00	
4,6	Cloison centrale transversale avant (1 côté)	63,00								1	63,00	
4,7	Ouvertures (18"x13")	3,25								-4	-13,00	
4,8	COR 7"x4"x3/8"						7,00	4,00	10,50	6	115,50	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
4,9	Ouvertures 13"	1,84								-4	-7,36	
5,0	CP 5, 7 et 9 (détail 10C)											
5,1	COR 5"x3 1/2"x 5/16" au pont principal						5,00	3,50	17,00	3	72,25	
5,2	COR 5"x3 1/2"x5/16" (2 côtés) (pont principal)						5,00	3,50	25,58	3	108,72	
5,3	COR 5"x3"x5/16" dessus du réservoir hélicoptère						5,00	3,00	17,00	3	68,00	
5,4	COR 5"x3 1/2"x 5/16" fond du réservoir hélicoptère						5,00	3,50	17,00	3	72,25	
5,5	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	28,56	3	185,64	
5,6	COR 6"x4"x3/8" cloison long.						6,00	4,00	18,08	3	90,40	
5,7	BP 6"x1/2"						6,00		3,50	3	10,50	
5,8	BP 4"x1/2"						4,00		1,75	3	3,50	
6,0	Varangue CP 8 (détail 7A)	500,80								1	500,80	
6,1	BP 8"x3/4"						8,00		24,58	1	32,77	
6,2	BP4"x3/4"						4,00		12,56	1	8,37	
6,3	BP 4"x1/2"						4,00		24,50	1	16,33	
6,4	BP 5"x1/2"						5,00		4,50	1	3,75	
6,5	BP 3"x3/8"						3,00		28,50	1	14,25	
6,6	COR 6"x4"x3/8"						6,00	4,00	10,00	1	16,67	
7,0	CP 10 (détail 10B)											
7,1	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	26,02	1	56,38	
7,2	COR 5"x3 1/2"x5/16" (2 côtés) (pont principal)						5,00	3,50	24,36	1	34,51	
7,3	COR 6"x4"x3/8" (cloison long.)						6,00	4,00	17,58	1	29,30	
7,4	Plaque 5/16" sous le pont principal	90,00								1	90,00	
7,5	Plaque 3/8" sous réservoir hélicoptère	100,00								1	100,00	
7,6	BP 3"x3/8"						3,00		19,00	1	9,50	
7,7	Varangue fond	39,72								1	39,72	
8,0	Porque CP 11 (détail 6D) (2 faces, 2 côtés)	220,36								1	220,36	
8,1	COR 5"x3 1/2"x 5/16" (pont principal)						5,00	3,50	21,42	1	30,35	
8,2	BP 8"x3/4"						8,00		24,70	1	32,93	
8,3	BP 4"x1/2"						4,00		8,00	1	5,33	
8,4	Ouvertures (2 faces)	27,50								-1	-27,50	
8,5	COR 7"x4"x1/2"						7,00	4,00	124,50	1	228,25	
8,6	Cloison réservoir hélicoptère (avant)	222,60								1	222,60	
8,7	Cloison sous et au-dessous des réservoirs hélicoptère (arrière)	115,50								1	115,50	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
9,0	CP12 (détail 10A)											
9,1	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	25,60	1	55,47	
9,2	COR 5"x3 1/2"x5/16" (pont principal)						5,00	3,50	46,26	1	65,54	
9,3	Varangue BT 3"	42,10								1	42,10	
10,0	Cloison CP 13 (détail 6C)	483,28								1	483,28	
11,0	Cloison longitudinale 3' du CL (détail 4B) (2 faces) (bâbord et tribord)	112,34								2	224,68	
11,1	Déduction du Rudder Trunk CP 0 à 2	4,10								-2	-8,20	Révision A
11,2	COR 4"x3"x1/4" (2 côtés)						4,00	3,00	26,60	2	62,07	
11,3	Ouvertures (2 côtés)	11,78								-2	-23,56	
11,4	BP 4"x1/2" (2 côtés)						4,00		10,21	2	13,61	
11,5	BP 4"x5/8" (2 côtés)						4,00		2,67	2	3,56	
12,0	Cloison longitudinale (détail 4D) (bâbord et tribord)	107,63								2	215,25	Parois réservoir hélicoptère
13,0	Cloison longitudinale à l'axe CP 0 à 4	102,64								1	102,64	
13,1	COR 4"x3"x1/4"						4,00	3,00	23,16	1	27,02	
13,2	Ouverture 60"x18"	13,70								-1	-13,70	
13,3	BP 4"x1/2"						4,00		11,60	1	7,73	
13,4	Cloison sous le réservoir	46,66								1	46,66	
13,5	Cloison au-dessus du réservoir	46,66								1	46,66	
13,6	Plaque au pont CP 11 à 13 (15"x1,33pi)	3,30								1	3,30	
14,0	Hiloire âme 15"x3/8", semelle 6"x1/2"						15,00	6,00	18,00	2	126,00	
15,0	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	18,00	8	528,00	
16,0	Surfaces supérieure et inférieure du réservoir hélicoptère	169,17								2	338,34	Révision A
17,0	Goussets (2% du total)										162,77	
	Total:										8301,49	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/11

G.D. Date: 2014/01/22

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-23/5 Main Dk Units 10 + 11

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

304

Helicopter Fuel Tank

pi

11

4

N/A

10,7 pi

17' Flat

Pont principal

1,33

9,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Enveloppe (hauteur cloison long, largeur au-dessous du pont principal et au-dessus du 17' flat)			52,33	40,00	46,17				1	430,87	
2,0	Surface cloison CP 04		84,00							1	84,00	
2,1	Surface cloison CP 11	105,83								1	105,83	
3,0	Drain (surface cylindrique)	1,30								1	1,30	
	Total:										622,00	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/07
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/17
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/31
		Document de référence: 68-H-23/5 Main Dk Units 10 + 11
Réservoir #:	305	
Nom réservoir:	Potable Water Tank Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	27	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	13	Surface côtés
Position trans. (centre):	9 pi	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	19,5' Flat	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Pont principal	
Espacement des couples (pi):	1,33	
Longueur du réservoir (pi): (L)	18,67	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			53,26	45,17	49,22			18,67	1	918,68	
2,0	Surface cloison CP 27 (détail 6A)	146,88								1	146,88	
3,0	Surface cloison 13 (détail 6C)		113,97							1	113,97	
3,1	COR 4"x3"x1/4" (cloison CP 13)						4,00	3,00	47,40	1	55,30	
4,0	COR 6"x3 1/2"x3/8"(raidisseur sous le pont principal)						6,00	3,50	18,50	12	351,50	Seul le CP18 n'en a pas (voir détail 4E)
4,1	Hiloire âme 18"x3/8", semelle 6"x3/4"						18,00	6,00	18,67	1	74,67	
4,2	COR 3"x2 1/2"x5/16" (cloison longitudinale) (détail 4C)						3,00	2,50	6,65	12	73,15	Seul le CP18 n'en a pas
5,0	CP 14,16 & 17 (détail 9F)											
5,1	COR 9"x4"x5/8" (bordé)						9,00	4,00	7,00	3	45,50	
6,0	CP 15 (détail 8B)											
6,1	Porque âme	61,06								1	61,06	
6,2	Semelle BP 8"x3/4"						8,00		10,66	1	14,21	
6,3	BP 5"x1/2"						5,00		1,50	1	1,25	
7,0	CP 18 (détail 6B)											
7,1	Porque âme	104,32								1	104,32	
7,2	Semelle BP 8"x3/4"							8,00	11,26	1	15,01	
7,3	Semelle BP 6"x1/2"							6,00	9,70	1	9,70	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
7,4	BP 4"x1/2"						4,00		8,84	1	5,89	
7,5	BP 5"x1/2"						5,00		1,50	1	1,25	
8,0	CP 21 & 24											
8,1	Porque âme	27,00								2	54,00	
8,2	Semelle 8"x3/4"							8,00	9,75	2	26,00	
8,3	BP 5"x1/2							5,00	1,50	2	2,50	
9,0	CP 19, 20,22, 23, 25 & 26											
9,1	COR 9"x4"x3/8" (bordé)						9,00	4,00	7,00	6	91,00	
10,0	Serre âme 18"x1/2" semelle 4"x3/4" (2 faces)						18,00	4,00	19,20	2	140,80	
11,0	Goussets (2% du total)										46,13	
	Total:										2352,78	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/10
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/13
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/31
		Documents de référence: 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings 68-H-23/5 Main Dk Units 10 + 11
Réservoir #:	311	
Nom réservoir:	Feed Water Tank Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	30	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	27	Surface côtés
Position trans. (centre):	9 pi	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	19'-6" A/B	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Pont principal	
Espacement des couples (pi):	1,33	
Longueur du réservoir (pi): (L)	4	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Enveloppe			54,85	55,86	55,36			4,00	1	221,42	
2,0	Surface cloison CP 27		161,57							1	161,57	
2,1	COR 4"x3"x1/4" (raidisseur de cloison)						4,00	3,00	7,75	9	76,85	
3,0	Surface cloison CP 30	160,45								1	160,45	
3,1	COR 6"x3 1/2"x5/16"						6,00	3,50	7,75	8	98,17	Raidisseurs non montrés sur l'élévation de l'hiloire (détail 4E) mais montrés sur le plan de CP 30
3,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (horizontale sous l'hiloire)						6,00	3,50	1,83	1	2,90	
4,0	COR 6"x3 1/2"x3/8" (sous le pont principal)						6,00	3,50	19,75	2	62,54	
5,0	Hiloire âme 18"x3/8" semelle BP 6"x3/4"						18,00	6,00	4,00	1	16,00	
6,0	COR 9"x4"x3/8" (raidisseur bordé)						9,00	4,00	7,00	2	30,33	
6,1	COR 3"x2 1/2"x5/16" (raidisseur cloison @ 9' de CL)						3,00	2,50	7,00	2	12,83	
7,0	Serre âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	4,00	2	29,33	
8,0	Goussets (2% du total)										17,45	
	Total:										889,85	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/16

G.D. Date: 2013/12/18

T.E.B. Date: 2014/01/23

Document de référence : 68-H-10 - O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

316

Oil Fuel Day Tank

pi

127

123

N/A

17' pi

17' Flat

Pont principal

1,33

5,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
1,0	Enveloppe			97,62	100,30	98,96					527,80	
2,0	Cloison CP123		305,19							1	305,19	
3,0	Cloison CP127	292,50								1	292,50	
3,1	COR 6"x3 1/2"x3/8" (radisseurs de cloison)						6,00	3,50	10,50	12	199,50	
3,2	COR 6"x3 1/2"x3/8" (radisseurs de cloison)						6,00	3,50	4,50	3	21,38	
4,0	COR 6"x3 1/2"x3/8" (sous le pont principal)						6,00	3,50	12,00	3	57,00	
5,0	COR 5"x3"x5/16" (cloison @ 17' du CL)						5,00	3,00	10,50	6	84,00	
6,0	COR 5"x3"x5/16" (sous le pont à 21' 6" de BL)						5,00	3,00	8,00	6	64,00	
7,0	COR 5"x3"x5/16" (cloison long. 4' de CL)						5,00	3,00	5,00	6	40,00	
8,0	Hiloire âme 15"x1/2", semelle 8"x1/2"						15,00	8,00	5,33	2	40,89	
9,0	Cloison @ 4' du CL (2 faces) (bâbord tribord)	50,54								2	101,08	
9,1	COR 4"x3"x5/16" (bâbord & tribord)						4,00	3,00	15,32	2	35,75	
9,2	Ouverture (23"x15") (bâbord & tribord)	4,12								-2	-8,24	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
10,0	Goussets (2% du total)										35,22	
	Total:										1796,07	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/12/18

G.D. Date: 2014/01/17

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence : 68-H-21/3 Side Shell Tank Unit B 5

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

318

Upper Flume Tank

pi

138

127

N/A

Bordé

17' Flat

Pont principal

1,33

14,67

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Cloison CP 127		668,00							1	668,00	
1,1	COR 6"x3 1/2"x5/16"						6	4	9,75	25	385,94	
2,0	Cloison CP 138	670,00								1	670,00	
3,0	Enveloppe			144,49	147,30	145,90			14,67	1	2139,79	
4,0	Porque PL 5/8" (bordé 2 cotés)	68,25								4	273,00	
4,1	Semelle 8"x3/4"							8,00	11,50	4	61,33	
4,2	BP 4"x1/2"							4,00	2,75	12	22,00	
5,0	10x37,5 T (équiv. COR 10"x6,25" Bordé)						10,00	6,25	10,50	16	455,00	
5,1	COR 6"x3 1/2"x3/8" (pont principal)						6,00	3,50	63,70	10	1008,58	
6,0	Serres âme 18x1/2, semelle 4"x3/4"						18,00	4,00	14,67	4	215,11	
7,0	Hiloire âme 15"x1/2", semelle 8"x1/2"						15,00	8,00	15,00	2	115,00	
7,1	Hiloire âme 18"x1/2", BT 8" (centrale)						18,00	8,00	14,67	1	63,56	
8,0	Cloison longitudinale non étanche 16' du CL	176,00								2	352,00	
8,1	BP 6"x1/2" (ouverture de la cloison)							6,00	24,00	2	48,00	
8,2	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	9,00	8	84,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
9,0	Gousset (2% du total)										131,23	
	Total:										6692,54	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:	2513-13	
Sujet:	Calcul des surfaces intérieures	
Nom du navire:	NGCC "DES GROSEILLIERS"	
Effectué par:	C.L.	Date: 2013/12/12
Vérifié par:	G.D.	Date: 2013/12/13
Approuvé par:	T.E.B.	Date: 2014/01/31
		Document de référence: 68-H-1 Construction Sections 68-H-10 O.T. & W.T. Bulkhead Scantlings 68-H-2/1 Profile and Decks sheet 1 of 2
Réservoir #:	319	
Nom réservoir:	Heeling Tank Port	
Unité de travail:	pi	Calcul de l'aire: Surface cloisons
Couple avant:	165	(ASAv+ASAr)*N
Couple arrière:	138	Surface côtés
Position trans. (centre):	10 pi	Pm*L
Position trans. (extérieur):	Bordé	Surface structure
Pont en dessous:	Flat 17'	2*LM*(HA+LS)/12
Pont au-dessus:	Pont principal	
Espacement des couples (pi):	1,33	
Longueur du réservoir (pi): (L)	36,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			56,24	63,61	59,93			36,00	1	2157,35	
2,0	Surface cloison CP 165	191,52								1	191,52	
3,0	Surface cloison CP 138		230,01							1	230,01	
3,1	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur cloison 138)						6,00	3,50	10,25	8	129,83	
3,2	10x37,5 T (bordé) (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	11,75	20	636,46	
4,0	COR 5"x3x"x5/16" (sous le pont principal)						5,00	3,00	20,50	20	546,67	
4,1	COR 6"x4"x3/8"						6,00	4,00	19,50	1	32,50	
4,2	COR 7"x4"x3/8" (cloison longitudinale)						7,00	4,00	10,25	25	469,79	
4,3	Épontille (profil en I) (CP146 & CP158) 6"x6"x25						6,00	12,00	10,25	2	61,50	Calcul avec deux fois la semelle car c'est une poutre en I
5,0	Porque bordé (PL 5/8) (les deux côtés)	66,63								6	399,75	
5,1	Semelle 8"x3/4"						8,00		13,50	6	108,00	
5,2	Porque du pont (13/32 web, 6"x1/2" FF)						18,00	6,00	16,25	4	260,00	
6,0	Serres D & F (âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4")						18,00	4,00	36,00	2	264,00	
6,1	Serre E (âme 18"x1/2", semelle 4"x3/4") (CP 150 @ CP 165)						18,00	4,00	19,95	1	73,15	
7,0	Hiloire (âme 16"x3/8", semelle 10"x1/2")						16,00	10,00	36,00	1	156,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi ²]	[pi ²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi ²]	
8,0	Goussets (2% du total)										114,33	
	Total:										5830,86	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/11/16

G.D. Date: 2014/01/24

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-H-31/1 Fore End Construction Sht 1

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

326

Forward Trimming Tank

pi

183A

176

N/A

Bordé

Fond

Pont principal

1,33

9,33

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	CP 176 (détail 5A)	695,83								1	695,83	
2,0	CP 183 (détail 9A)	423,46								1	423,46	
2,1	COR 4"x3 1/2"x 5/16"						4,00	3,50	147,08	1	183,85	
3,0	Bordé			27,37	33,14	30,26			18,50	2	1119,44	Formule modifiée
4,0	Surface du pont principal (1 face) (détail 2A)	575,80								1	575,80	
5,0	CP 169A âme 5/8" (2 faces)	19,60								1	19,60	
5,1	Semelle BP 3"X5/8"						3,00		10,54	1	5,27	
6,0	Âme 5/8" (2 faces)	12,12								1	12,12	
6,1	CP 170A STD 10"x37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25") (détail 6B)						10,00	6,25	10,76	1	29,14	
6,2	Semelle BP 3"x5/8"						3,00		8,46	1	4,23	
7,0	CP 171A (détail 5B) âme au-dessus de 23' (2 faces)	147,60								1	147,60	
7,1	Semelle BP 8"x3/4						8,00		16,88	1	22,51	
7,2	BT 4"x3/8"							4,00	6,00	1	4,00	
7,3	BP 4"x1/2" (raidisseur d'âme)						4,00		17,62	1	11,75	
7,4	Âme sous 23' (2 faces)	19,92								1	19,92	
7,5	Semelle BP 3"x5/8"						3,00		10,40	1	5,20	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
8,0	CP 172A (détail 6C)											
8,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	16,04	1	21,39	
8,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	8,62	1	13,65	
8,3	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	34,82	1	94,30	
8,4	PI 5/8" (sous le 17' flat) (2 faces)	8,88								1	8,88	
8,5	BT 6"						6,00		9,00	1	9,00	
9,0	CP 173A (détail 5C)											
9,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	18,94	1	25,25	
9,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	13,48	1	21,34	
9,3	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25") (bordé)						10,00	6,25	34,70	1	93,98	
9,4	PI 5/8" (sous le 17' flat) (2 faces)	17,36								1	17,36	
10,0	CP 174A (détail 6D)											
10,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	23,34	1	31,12	
10,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raid. 23' flat) (2 côtés)						6,00	3,50	19,30	1	30,56	
10,3	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	35,74	1	96,80	
10,4	PI 5/8" (sous le 17' flat) (2 côtés, 2 faces)	69,60								1	69,60	
10,5	Ouvertures	7,12								-1	-7,12	
11,0	CP 175A Âme 5/8" (2 faces) (détail 6E)	509,20								1	509,20	
11,1	BP 8"x3/4"						8,00		48,72	1	64,96	
11,2	BP 6"x1/2"						6,00		41,00	1	41,00	
11,3	Ouvertures	15,52								-1	-15,52	
11,4	BP 4"x1/2"						4,00		46,22	1	30,81	
12,0	CP 176A (détail 6F)											
12,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	34,40	1	45,87	
12,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	26,20	1	41,48	
12,3	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	14,64	1	17,08	
12,4	STD 10"x 37,5 T (équ. COR 10"x6,25")						10,00	6,25	54,46	1	147,50	
12,5	Plaque 9/16" BT 4" (2 faces)	48,40								1	48,40	
13,0	CP 177A (détail 7A)											
13,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	37,72	1	50,29	
13,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	28,00	1	44,33	
13,3	COR 4"x3"x5/16" (raidisseur 17' flat)						4,00	3,00	16,78	1	19,58	
13,4	STD 10"x 37.5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	60,24	1	163,15	
13,5	Varangue (2 côtés, 2 faces)	47,96								1	47,96	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
14,0	CP 178A (détail 7B)											
14,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	36,14	1	48,19	
14,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	26,98	1	42,72	
14,3	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	15,26	1	17,80	
14,4	STD 10"x 37,5.T (équivalent COR 10"x6,25")						10,00	6,25	56,12	1	151,99	
14,5	Varangue 5/8" & 9/16" (2 faces)	59,20								1	59,20	
14,6	BP 4"x3/4"						4,00		5,00	1	3,33	
15,0	CP 179A âme (2 faces) (détail 7C)	558,00								1	558,00	
15,1	Semelle BP 8"x3/4"						8,00		43,12	1	57,49	
15,2	Semelle BP 6"X1/2"						6,00		34,84	1	34,84	
15,3	BP 4"x1/2"						4,00		62,24	1	41,49	
15,4	Ouvertures	22,20								-1	-22,20	
16,0	CP 180A (détail 8A)											
16,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5	3	34	1	45,92	
16,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	23,96	1	37,94	
16,3	COR 4"x3"x5/16"						4,00	3,00	11,86	1	13,84	
16,4	STD 10"x 37.5 T (équivalent COR 10"x6,25")						10,00	6,25	51,08	1	138,34	
16,5	PI 5/8" (2 faces)	30,26								1	30,26	
16,6	BP 4"x3/4"						4,00		8,20	1	5,47	
17,0	CP 181A (détail 8B)											
17,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	33,50	1	44,67	
17,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur 23' flat)						6,00	3,50	23,24	1	36,80	
17,3	STD 10"x 37.5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	38,94	1	105,46	
17,4	Plaque 5/8" (2 faces)	46,20								1	46,20	
17,5	Ouvertures (23"x15")	9,40								-1	-9,40	
17,6	BP 4"x1/2"						4,00		12,40	1	8,27	
18,0	CP 182A (détail 8C)											
18,1	COR 5"X3"X5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	32,10	1	42,80	
18,2	COR 6"x3 1/2"x5/16" (raidisseur à 23' flat)						6,00	3,50	21,76	1	34,45	
18,3	STD 10"x 37.5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	38,92	1	105,41	
18,4	PI 5/8" (2 faces)	72,80								1	72,80	
18,5	Ouvertures (23"x15")	9,40								-1	-9,40	
18,6	BP 4"x1/2"						4,00		10,68	1	7,12	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
19,0	Cloison centrale	439,30								1	439,30	
19,1	COR 4"x3 1/2"x 5/16" 23' flat et 17' flat						4,00	3,50	13,34	6	100,05	
19,2	COR 4"x3 1/2"x 5/16" au-dessus du tank top						4,00	3,50	52,06	1	65,08	
19,3	Ouverture (18"x15")	2,76								-9	-24,84	
20,0	Flat 17' (détail 4B) (2 faces)	408,92								1	408,92	
20,1	Ouvertures (24"x18")	3,58								-10	-35,80	
20,2	COR 4"x3 1/2"x5/16"						4,00	3,50	3,90	1	4,88	
21,0	Flat 23' (détail 3C) (2 faces)	765,92								1	765,92	
21,1	Ouvertures (24"x18")	3,58								-14	-50,12	
21,2	COR 6"x3 1/2"x5/16"						6,00	3,50	3,86	1	6,11	
22,0	Structure 5'-6" A/B (détail 4E) (2 faces)	17,20								1	17,20	
22,1	Ouverture	0,38								-2	-0,76	
23,0	Serre B (détail 4D) (2 faces)	21,28								2	42,56	10'-6" A/B
24,0	Serre C âme 2'-3"x1/2" (2 faces)	55,68								2	111,36	13' A/B
24,1	Semelle 4"x3/4"						4,00		7,68	2	10,24	
25,0	Serre D âme 2'-3"x1/2", semelle 4"x3/4" (détail 4A) (2 faces)						27,00	4,00	14,52	2	150,04	19'-9" A/B
26,0	Serre F âme 2'-3"x1/2", semelle 4"x3/4" (détail 3B) (2 faces)						27,00	4,00	14,52	2	150,04	26'-0" A/B
27,0	Serre K âme 2'-3"x1/2", semelle 4"x3/4" (détail 3A) (2 faces)						27,00	4,00	4,80	2	49,60	29'-0" A/B
28,0	Hiloire 10' du CL âme 15"x1/8", BT 4" (détail 2C)						15,00	4,00	14,00	2	88,67	
29,0	Goussets (4% du total)										364,41	
	Total:										9474,55	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:
Sujet:
Nom du navire:
Effectué par:
Vérifié par:
Approuvé par:
Révisé par:

2513-13
Calcul des surfaces intérieures
NGCC "DES GROSEILLIERS"
C.L. Date: 2013/11/16
G.D. Date: 2014/01/28
T.E.B. Date: 2014/01/31
G.D. Date: 2014/05/08

Document de référence: 68-H-31/1 Fore End Construction Sht 1

Réservoir #:
Nom réservoir:
Unité de travail:
Couple avant:
Couple arrière:
Position trans. (centre):
Position trans. (extérieur):
Pont en dessous:
Pont au-dessus:
Espacement des couples (pi):
Longueur du réservoir (pi): (L)

329
Fore Peak Tank
pi
208
183A
N/A
Bordé
Fond
Pont principal
1,33
29,00

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
1,0	Bordé (longueur au CP 183A et 206A)			5,09	27,00	16,05			28,89	2	927,08	Formule modifiée
2,0	Pont principal	486,44								1	486,44	
3,0	Cloison CP 183A (1 face)	282,20								1	282,20	Révision A
4,0	CP 184A @ CP 186A (standard) (référence détail 9C)											
4,1	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25") (bordé)						10,00	6,25	32,30	3	262,44	
4,2	COR 5"x3"x5/16" (pont principal)						5,00	3,00	15,00	3	60,00	
4,3	COR 4"x3 1/2" 5/16" (2 côtés) (cloison longitudinale à 7' de CL)						4,00	3,50	16,64	3	62,40	
4,4	COR 6"x3 1/2"x 5/16" (23' flat)						6,00	3,50	18,20	3	86,45	
4,5	COR 4"x3 1/2" 5/16" (pont principal) (cloison longitudinale à l'axe)						4,00	3,50	2,71	3	10,16	
4,6	Varangues quille (2 faces)	71,92								3	215,76	
4,7	Ouvertures (15" de diamètre)	4,91								-3	-14,72	
4,8	Varangues semelle 4"x3/4"						4,00		8,66	3	17,32	
4,9	BP 4"x1/2" (raidisseur de varangue)						4,00		5,42	3	10,84	
5,0	Porque CP 187A (détail 9E)											
5,1	Plaque 3/8 & 5/8" (2 faces)	444,64								1	444,64	
5,2	Ouvertures triangulaires au-dessus du 23' flat	73,88								-1	-73,88	
5,3	BP 4"x1/2"						4,00		48,30	1	32,20	
5,4	BP 6"x1/2" ouverture						6,00		20,00	1	20,00	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		(A) [pi²]	
5,5	BP 8"x3/4" ouverture						8,00		16,00	1	21,33	
5,6	Ouvertures sous le 23' flat	14,43								-1	-14,43	
6,0	CP 188A @ CP 190A (détail 9G)											
6,1	COR 5"X3"X5/16" (sous le pont principal)						5,00	3,00	15,10	3	60,40	
6,2	STD 10"x 37-5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	23,60	3	191,75	
6,3	BP 4"x1/2"						4,00		11,96	3	23,92	
6,4	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (cloison longitudinale)						4,00	3,50	8,66	3	32,48	
6,5	Varangues (quille) (2 côtés, 2 faces)	104,84								3	314,52	
6,6	Ouvertures	15,72								-3	-47,16	
6,7	Varangue 9/16" BT3"	27,00								3	81,00	
7,0	CP 191A (détail 10A)											
7,1	Cloison (vers l'arrière)	180,28								1	180,28	
7,2	Cloison (vers l'avant)	230,60								1	230,60	
7,3	Ouvertures (18"x14")	5,84								-1	-5,84	
7,4	BP 3"x1/2" (raidisseur ouverture)						3,00		8,66	1	4,33	
7,5	Ouvertures (23"x15")	8,60								-1	-8,60	
7,6	COR 4"x3 1/2"x 5/16"						4,00	3,50	59,08	1	73,85	
7,7	BP 4"x1/2"						4,00		13,20	1	8,80	
8,0	CP 192A @ CP 194A (CP standard) (référence détail 10C)											
8,1	Varangues (2 faces, 2 côtés)	190,72								3	572,16	
8,2	Ouvertures	9,48								-3	-28,44	
8,3	BP 4"x1/2" (raidisseur varangue)						4,00		14,46	3	28,92	
8,4	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	15,16	3	60,64	
8,5	COR 4"x3 1/2"x5/16" (raidisseur quille)						4,00	3,50	6,39	3	23,96	
8,6	Varangue semelle BP 4"x3/4"						4,00		24,74	3	49,48	
9,0	CP 195A (détail 10E)											
9,1	Varangues (2 faces)	216,08								1	216,08	
9,2	Ouvertures (diamètre 15")	4,91								-1	-4,91	
9,3	Varangue semelle BP 8"x3/4"						8,00		21,48	1	28,64	
9,4	BP 4"x1/2"						4,00		20,12	1	13,41	
9,5	COR 4"x3 1/2" x 5/16" (quille)						4,00	3,50	5,19	1	6,49	
9,6	Porque semelle 6"x1/2"						6,00		5,60	1	5,60	
10,0	CP 196A (détail 11A)											
10,1	Varangue plaque 5/8"	136,20								1	136,20	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
10,2	Ouvertures	4,91								-1	-4,91	
10,3	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		21,24	1	14,16	
10,4	COR 5"x3"x5/16" (pont principal)						5,00	3,00	11,70	1	15,60	
10,5	COR 4"x3 1/2"x5/16" (quille)						4,00	3,50	6,90	1	8,63	
10,6	BP 4"x1/2"						4,00		3,92	1	2,61	
11,0	CP 197A (détail 11B)											
11,1	Porque (côté arrière)	52,42								1	52,42	
11,2	Porque (côté avant)	28,04								1	28,04	
11,3	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	10,94	1	14,59	
11,4	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur quille) (1 côté)						4,00	3,50	6,16	1	7,70	
11,5	BP 4"x1/2" (2 côtés)						4,00		5,28	1	3,52	
11,6	Varangue quille (2 faces)	72,12								1	72,12	
11,7	Ouvertures (15" de diamètre)	4,91								-1	-4,91	
11,8	Semelle 4"x3/4"						4,00		20,16	1	13,44	
12,0	CP 198A (détail 11C)											
12,1	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25") (bordé)						10,00	6,25	21,70	1	58,77	
12,2	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	12,08	1	16,11	
12,3	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur quille)						4,00	3,50	6,08	1	7,60	
12,4	BP 4"x3/4"						4,00		8,24	1	5,49	
12,5	Varangue quille (2 côtés, 2 faces)	49,32								1	49,32	
12,6	Ouvertures (15" de diamètre)	4,91								-1	-4,91	
12,7	BP 4"x1/2"						4,00		6,54	1	4,36	
13,0	CP 199A (détail 11D)											
13,1	Varangue (2 faces)	176,20								1	176,20	
13,2	Varangue semelle BP 6"x1/2"						6,00		22,66	1	22,66	
13,3	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur quille)						4,00	3,50	4,55	1	5,69	
13,4	BP 4"x1/2"						4,00		20,88	1	13,92	
14,0	CP 200A & CP 201A (référence détail 11E)											
14,1	STD 10"x 37.5 T (équivalent COR 10"x6,25") (bordé)						10,00	6,25	16,50	2	89,38	
14,2	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	8,92	2	23,79	
14,3	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur quille)						4,00	3,50	4,89	2	12,23	
14,4	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		7,64	2	10,19	
14,5	Varangue quille (2 côtés, 2 faces)	58,72								2	117,44	
14,6	Ouvertures (15" de diamètre)	4,91								-1	-4,91	Couple 200 seulement

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)		(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
15,0	CP 202A (référence détail 11G)											
15,1	STD 10"x 37,5 T (équivalent à COR 10"x6,25")						10,00	6,25	16,88	1	45,72	
15,2	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur pont principal)						5,00	3,00	5,70	1	7,60	
15,3	COR 4"x3 1/2"x 5/16" (raidisseur quille)						4,00	3,50	5,15	1	6,44	
15,4	Semelle BP 4"x3/4"						4,00		4,04	1	2,69	
15,5	Varangue quille (2 faces)	29,29								1	29,29	
15,6	Ouverture	5,60								-1	-5,60	
16,0	CP 203A											
16,1	Varangue	120,56								1	120,56	
16,2	Ouvertures	17,76								-1	-17,76	
16,3	BP 3"x5/8"						3,00		13,68	1	6,84	
16,4	BP 3" x 1/2"						3,00		8,60	1	4,30	
16,5	COR 4"x3 1/2"x 5/16"						4,00	3,50	14,56	1	18,20	
17,0	CP 204A (référence détail 11J)											
17,1	Varangue (2 faces)	90,48								1	90,48	
17,2	Ouverture (2 faces)	51,80								-1	-51,80	
17,3	BP 3"x5/8"						3,00		32,90	1	16,45	
18,0	CP 205A											
18,1	Varangue	60,44								1	60,44	
18,2	Ouverture	20,80								-1	-20,80	
18,3	BP 3"x5/8"						3,00		21,20	1	10,60	
19,0	CP 206A (détail 11L)											
19,1	Plaque 5/8" (2 faces)	16,12								1	16,12	
20,0	Serre 17" A/B (détail 4B) (2 faces)	18,96								1	18,96	
21,0	Serre "D" 19'-9" A/B (détail 4A) (2 faces)	73,84								1	73,84	
21,1	Semelle BP 4"x 3/4"						4,00		9,92	1	6,61	
22,0	Pont/serre 23' A/B (détail 3C) (2 faces)	211,40								1	211,40	
22,1	Pont sous puits à chaîne (1 face)	109,74								1	109,74	
23,0	Serre "F" 26' A/B (détail 3B) (2 faces)	202,88								1	202,88	
23,1	Semelle BP 4"x 3/4"						4,00		33,96	1	22,64	

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure					NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure	Quantité	Aire	
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)	(N)	(A)	
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]		[pi²]	
24,0	Serre "K" 29' A/B (détail 3A) (2 côtés, 2 faces)	225,00								1	225,00	
24,1	Semelle BP 4"x 3/4" (2 côtés)						4,00		50,48	1	33,65	
25,0	Cloison puits à chaîne (détail 2D) (bâbord et tribord)	190,12								1	190,12	Les raidisseurs sont déjà compté dans les calcul des couples..
26,0	Cloison longitudinale à l'axe	607,00								1	607,00	
26,1	Ouvertures	2,76								-11	-30,36	
27,0	Hiloire âme 15"x3/8" BT 4" à 10' de CL (détail 2C)						15,00	4,00	5,50	2	34,83	
28,0	Goussets (4% du total)										318,29	
	Total:										8275,49	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2013/11/16

G.D. Date: 2014/01/28

T.E.B. Date: 2014/01/31

Document de référence: 68-2770-10 Boiler & Incinerator Fuel Oil Tank

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

659

Boiler Fuel Oil Tank

pi

87 Position approximative

85 Position approximative

N/A

3 pi

Upper Deck

N/A

1,5

3

Calcul de l'aire: Surface cloisons
(ASAv+ASAr)*N
Surface côtés
Pm*L
Surface structure
2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Dessus et fond (6'x3')	18,00								2	36,00	
2,0	Côtés (6'x3') (2 cotés)	18,00								2	36,00	
3,0	Faces avant et arrière (6'x6')	36,00								2	72,00	
4,0	BP 5"x5/16"						5		53,5	1	44,58	
	Total:										188,58	

CALCUL DES SURFACES INTÉRIEURES DU RÉSERVOIR

Dossier no:

Sujet:

Nom du navire:

Effectué par:

Vérifié par:

Approuvé par:

2513-13

Calcul des surfaces intérieures

NGCC "DES GROSEILLIERS"

C.L. Date: 2014/01/15

G.D. Date: 2014/01/28

T.E.B. Date: 2014/01/30

Document de référence: 68-H-42 Navigating Bridge Deck & Houses Under

Réservoir #:

Nom réservoir:

Unité de travail:

Couple avant:

Couple arrière:

Position trans. (centre):

Position trans. (extérieur):

Pont en dessous:

Pont au-dessus:

Espacement des couples (pi):

Longueur du réservoir (pi): (L)

826

Emergency Gen Fuel Oil Tank

pi

84

82

Axe longitudinal

8 pi

Officer deck

Navigation deck

1,50

3,00

Calcul de l'aire: Surface cloisons

(ASAv+ASAr)*N

Surface côtés

Pm*L

Surface structure

2*LM*(HA+LS)/12

N°	DESCRIPTION	Surface cloisons		Surface côtés			Structure			Quantité	Aire	NOTES
		Aire section avant	Aire section arrière	Périmètre section avant	Périmètre section arrière	Périmètre moyen	Hauteur âme	Largeur semelle	Longueur membrure			
		(ASAv)	(ASAr)	(PSAv)	(PSAr)	(Pm)	(HA)	(LS)	(LM)			
		[pi²]	[pi²]	[pi]	[pi]	[pi]	[po]	[po]	[pi]			
1,0	Enveloppe			29,50	29,50	29,50					88,50	
2,0	Cloison CP 82		54,00							1	54,00	
2,1	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur cloison 82)						5,00	3,00	6,50	3	26,00	
2,2	Gousset 5/16" BT 2" (2 faces)	5,04								6	30,24	
3,0	Cloison CP 84	54,00								1	54,00	
3,1	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur cloison 84)						5,00	3,00	6,50	3	26,00	
3,2	Gousset 5/16" BT 2" (2 faces)	5,04								6	30,24	
4,0	COR 5"x3"x5/16" (raidisseur cloison longitudinale)						5,00	3,00	6,50	2	17,33	
	Total:										326,31	