

ДИПЛОМНА РОБОТА БАКАЛАВРА

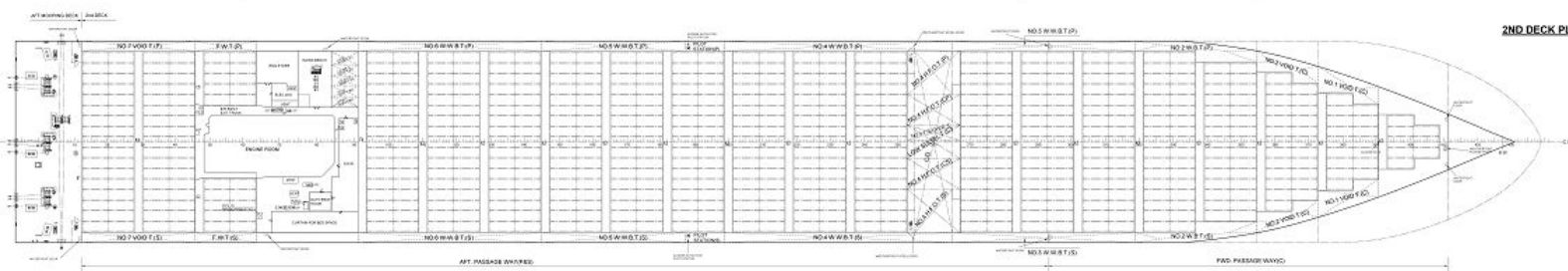
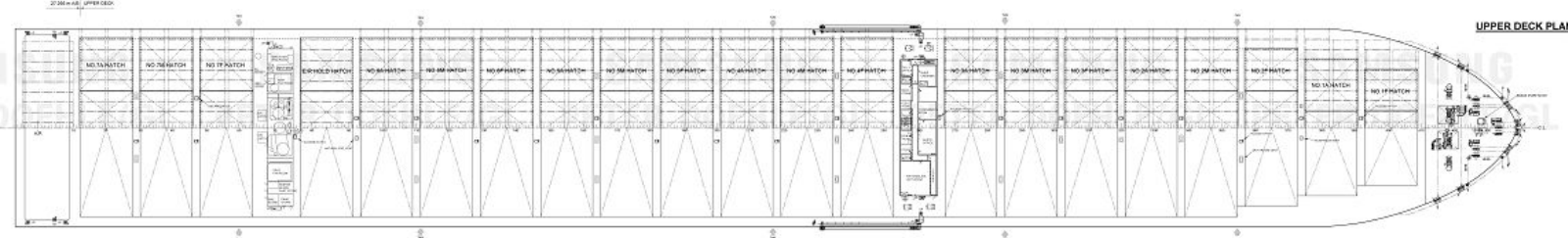
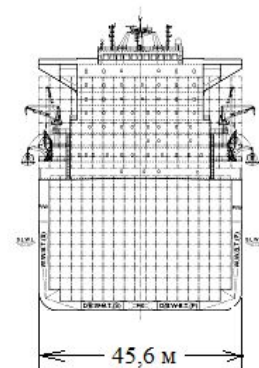
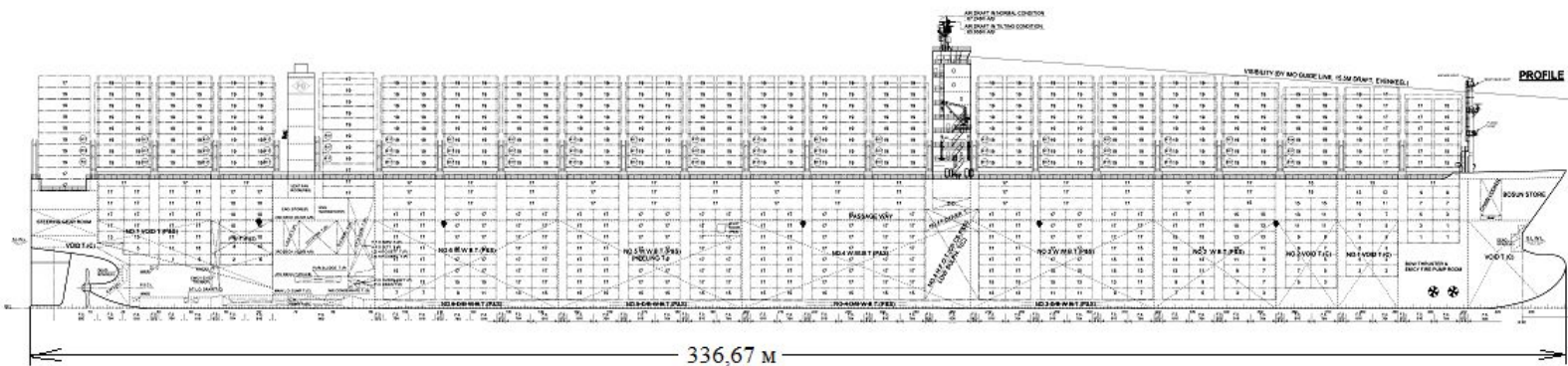
на тему:

ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ СУДЕН, ВИДИ РЕМОНТУ

**курсанта IV курсу
Шаповалова А.О.**

**Керівник:
старший викладач Спірідонов В.В.**

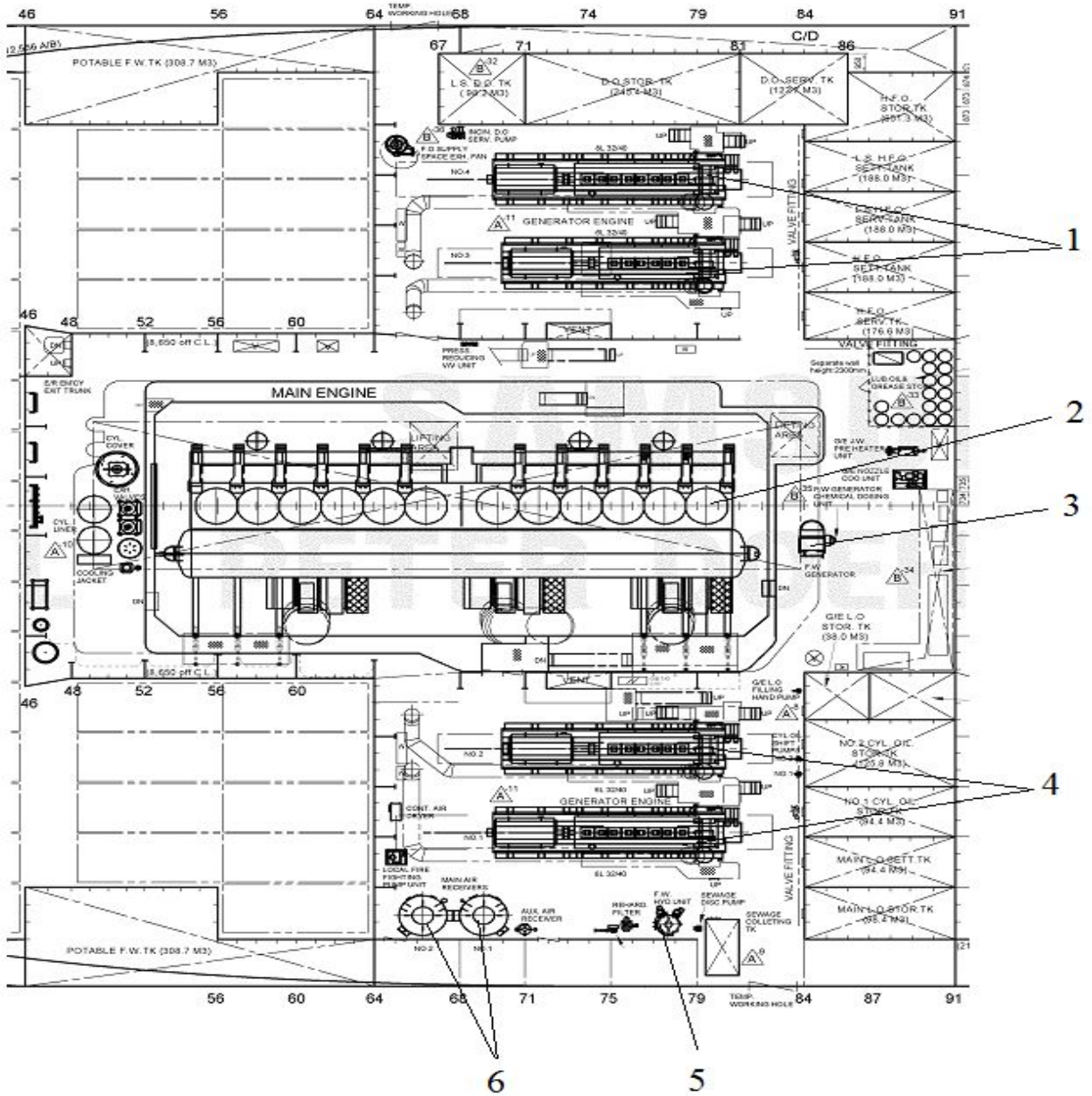
Судно – контейнеровоз «MSC FILOMENA» ИМО 9447861



Судно дедвейтом 146161 тонн
 контейнерная вместимость 7870 шт.
 Максимальная длина судна 336,67 м,
 ширина 45,6 м,
 осадка 13 м

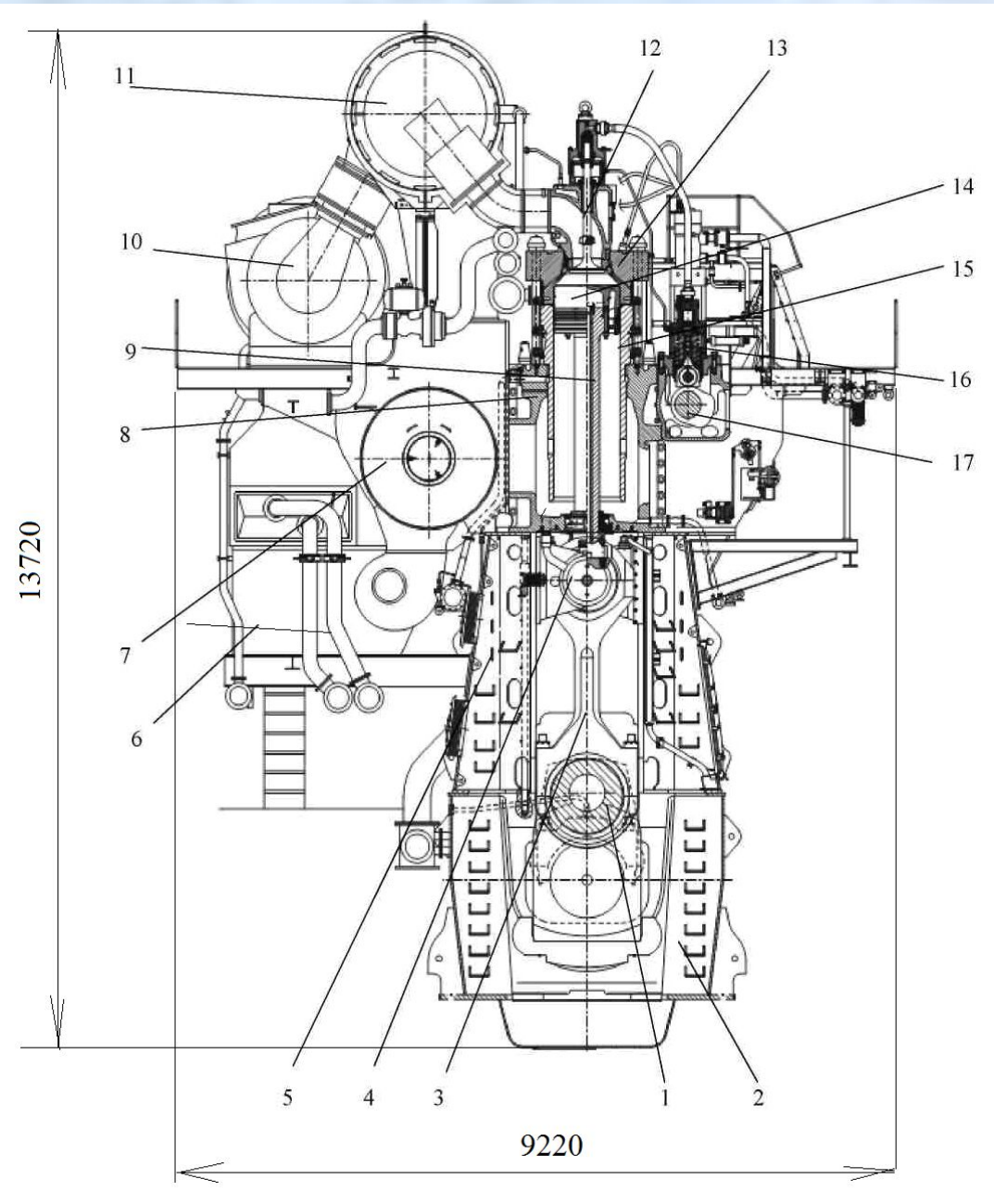
судно способно развивать скорость до 25,3 узлов,
 главный двигатель 12K98ME - C
 мощность - 68520 кВт,
 вспомогательные двигатели – STX-MAN B&W, типа 8L32/40

Средняя платформа машинного отделения



- 1, 4 - дизель – генераторы,
- 2 – главный двигатель,
- 3 – генератор,
- 5 – топливный насос,
- 6 – баллоны пускового воздуха

Конструкция главного двигателя 12K98 ME-C



Характеристики дизеля:

Количество цилиндров:	12
Диаметр цилиндра:	980 мм;
Ход поршня:	2660 мм
Номинальная мощность:	68520 кВт при 104,0 об/мин
Удельный эффективный расход топлива	171 г/кВт-час
Давление в конце сжатия	12,5 мПа
Максимальное давление сгорания	14,1 мПа

- 1 – коленчатый вал,
- 2 – фундаментная рама,
- 3 – шатун,
- 4 – крейцкопфный узел,
- 5 – станина,
- 6 – воздушный холодильник,
- 7 - ресивер,
- 8 – рубашка цилиндра,
- 9 – шток поршня,
- 10 – газотурбонагнетатель,
- 11 – коллектор,
- 12 – выпускной клапан,
- 13 – крышка цилиндра,
- 14 – поршень,
- 15 – втулка цилиндра,
- 16 – сервомотор,
- 17 – распределительный вал.

Классификация видов ремонта



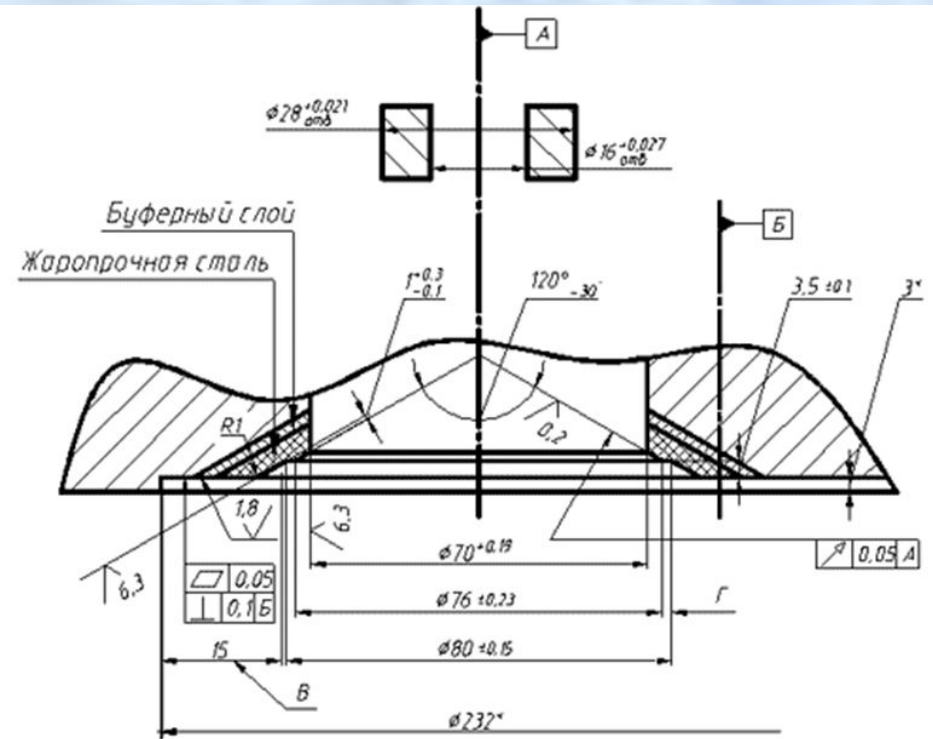
Седло поле наплавки.



Седло головки цилиндров после восстановления.



Эскиз ремонта седла головки цилиндра.



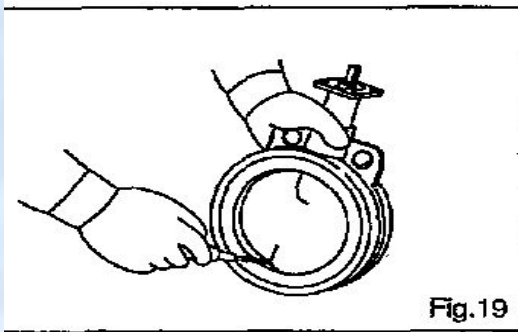


Fig. 19

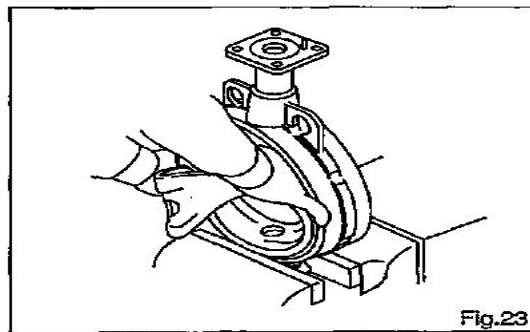


Fig. 23

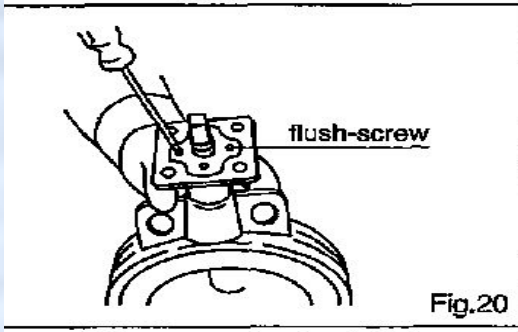


Fig. 20

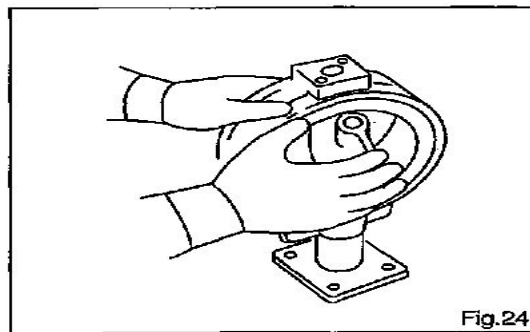


Fig. 24

Разборка корпуса клапана (фиг. 19-20) и проверка комплектующих деталей (фиг. 23 – 24)

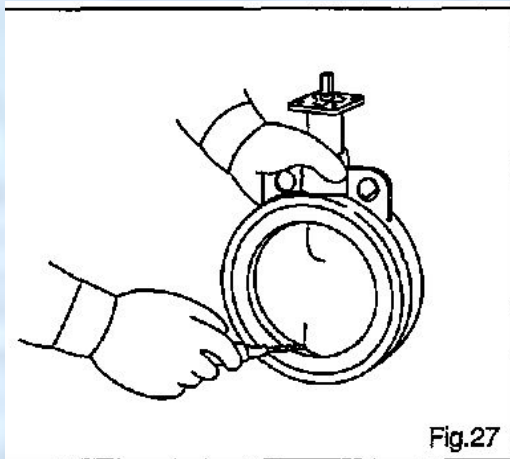


Fig. 27

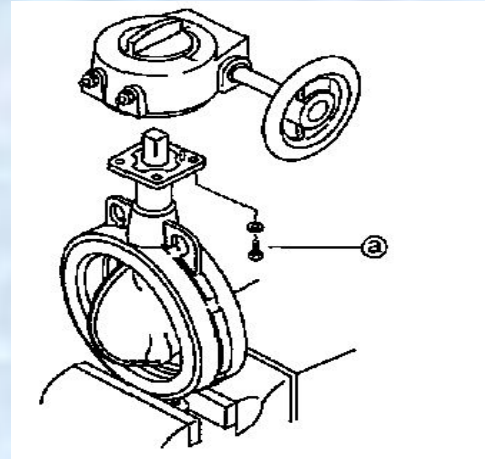
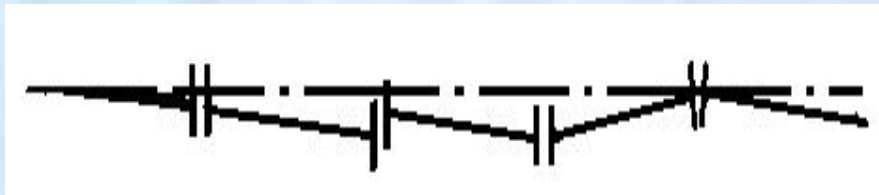
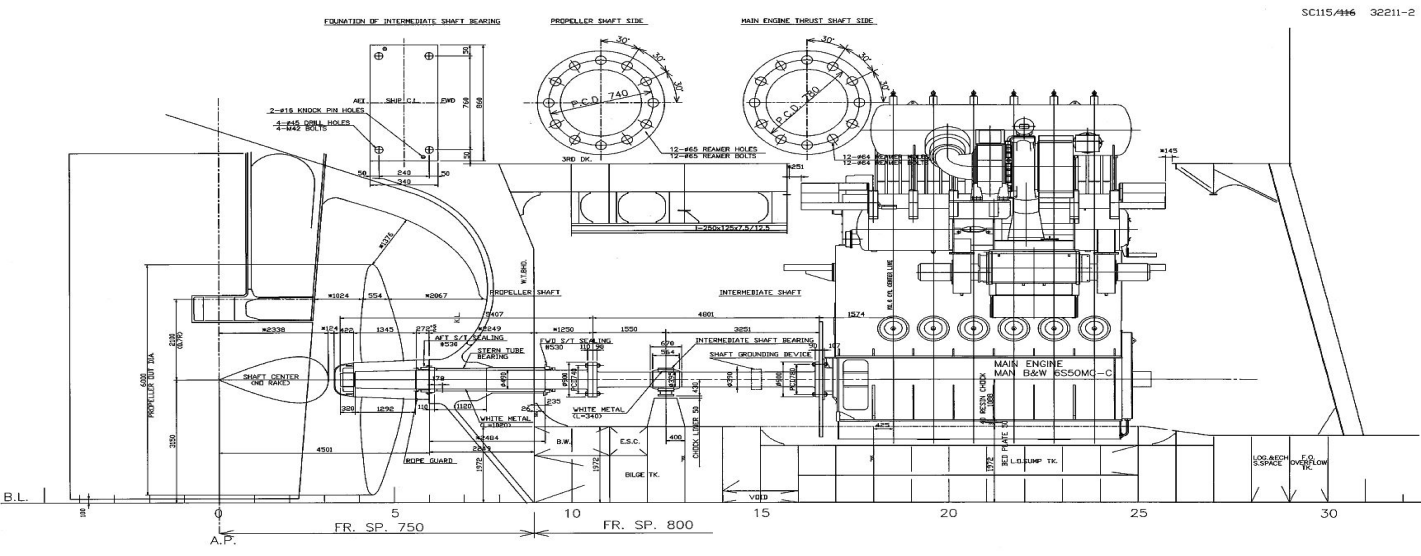


Fig. 29

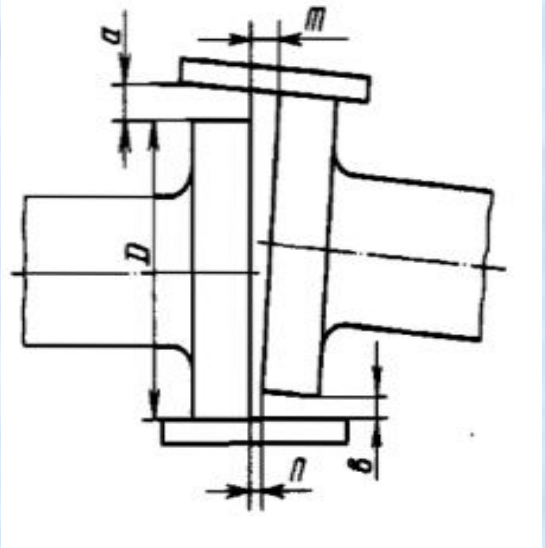
Вставка уплотнительных колец(фиг 27), снятие привода с клапана:с проверкой и установкой на место (фиг 29).

Валопровод судна



Замер центровки валов линейкой и щупом

Смещение				Излом			
Место замера	Зазор р мм	Сумма зазоров в Σ, мм	Смещение Σ / 2, мм	Зазор , мм	Разность зазоров Δ, мм	Диаметр фланца вала, мм	Излом Δ/ D, мм/мм
Верх	a	a + b	(a + b)/2	n	n - m	D	(n - m)/ D
Низ							
Правый борт	b	a ₁ + b ₁	(a ₁ + b ₁)/2	m	d ₁ - d ₂	D	(d ₁ - d ₂)/ D
Левый борт	a ₁ b ₁			d ₁ d ₂		D	



Измерение изломов и смещений валов щупом и линейкой

Продолжительность и режимы швартовых испытаний главных механизмов

Характеристик» режима судна		Продолжительнос ть испытания, ч, после капитального ремонта судна
Нагрузка по мощности, % номинальной	Частота вращения вала двигателя при работе на гребной винт, % номинальной	
25	63	0,5
50	80	1
75	91	1
100	-	3
Задний ход	80—85	0,5

Продолжительность и режимы работы главных двигателей при ходовых испытаниях судна

Характеристика режима судна		Продолжительност ь испытания, ч после капитального ремонта
Нагрузка по мощности, % номинальной	Частота вращения вала двигателя при работе на гребной винт, % номинальной	
25	63	0,5
50	80	1
75	91	1
100	100	12
Задний ход	30	1
Передний или задний ход	Минимально устойчивые обороты	0,5

ВЫВОДЫ

В дипломной работе рассмотрена конструкция контейнеровоза «MSC FILOMENA», приведены его технико – эксплуатационные характеристики, технические характеристики ГД, СЭУ, вспомогательных механизмов и систем их обслуживающих.

Рассмотрены виды ремонта судов их назначение и характеристика. Приведены положения и правила подготовки к ремонту судов: документации на ремонт, подготовка к ремонту и прёмка судов в ремонт, дефектация судна, деловые документы и определена зона ответственности членов экипажа при проведении ремонтных работ, организационные вопросы судоремонта, ведение ремонтной документации. Детально рассмотрены капитальный ремонт судна и доковый ремонт - виды докования судов и основные доковые работы, определение дефектов и составление ремонтных ведомостей. Приведен перечень ремонтных работ в доке, последовательность и технология их выполнения на конкретных примерах: ремонт донно – забортной арматуры и аасцентровка валопровода, определение и контроль.

Рассмотрены приёмо – сдаточные операции, наблюдение за ремонтом Регистра и заказчика, приемка судна из докового ремонта

В разделе безопасности жизнедеятельности рассмотрены вопросы: гипотермия, вредные и опасные производственные факторы, классификация по источникам и свойствам, динамика распространения пожара , способы и средства сбора разлитой нефти в море.