



Назначение:

Мультимедийная тренажерная программа предназначена для практической подготовки специалистов машинного отделения по эксплуатации генератора пресной воды ALPHA LAVAL на основе вакуумного испарителя в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ и национальными требованиями.

В МТП включены:

- Интерактивная мнемосхема оборудования.
- Интерактивный имитатор панели управления устройством.
- Описание установки с фотографиями и схемами.
- Задания для проверки знаний.

Целевая аудитория

Машинная команда –
Управления

Машинная команда –
Эксплуатации

Машинная команда -
Вспомогательный

Тип судна

Все типы



Нормативная база

Конвенция ПДНВ:

- Правила III/1, III/2, III/3, III/4, III/5

Кодекс ПДНВ:

- Раздел A-III/1, Таблица A-III/1 «Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически необслуживаемым машинным отделением», сфера компетентности «Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления».
- Раздел A-III/2, Таблица A-III/2 «Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более», сфера компетентности «Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов».
- Раздел A-III/4, Таблица A-III/4 «Спецификация минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава машинной вахты», сфера компетентности «Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава».
- Раздел A-III/5, Таблица A-III/5 «Спецификация минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава в качестве квалифицированного моториста на судах с обслуживаемым или периодически необслуживаемым машинным отделением», сфера компетентности «Содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты».



Freshwater Generator

INTRODUCTION

Application

Conversion of seawater into freshwater, by vacuum distillation, is performed for the purpose of high quality freshwater supply for domestic and process utilization. For installation on ships and rigs, and remote onshore locations the JWP-26-C is designed for automatic operation with continuous control of freshwater quality.

Benefits

- High quality freshwater, the low content of dissolved solids (salinity) ensures the supply of pure water which can be used directly as make-up for steam boilers.
- Long lifespan. High grade, corrosion resistant materials, such as the titanium plates, ensure a long lifetime for the equipment.
- Low operation and maintenance costs. Start-and-forget operation, combined with the easy access to the interior, reduces man-hours required for operation and maintenance to a minimum.
- Simple installation due to compact design, low weight and the possibility to assemble on the spot.

Features

- Simple, compact design
- Titanium heat exchanger plates and other seawater resistant materials (non-coated)
- Combined condenser cooling, ejector water and feed water system
- Freshwater control system

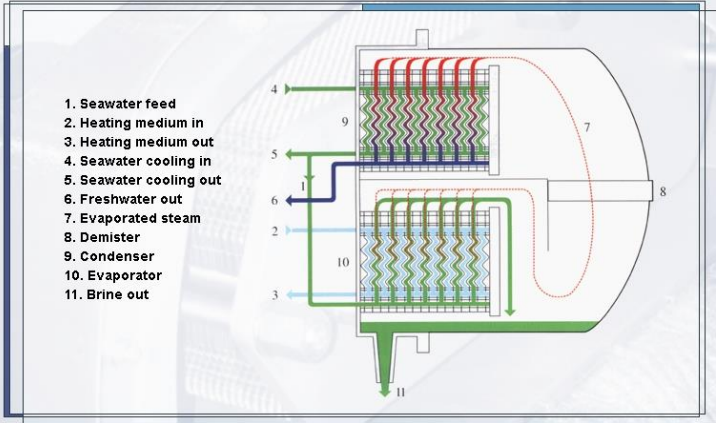


DESCRIPTION

Freshwater Generator

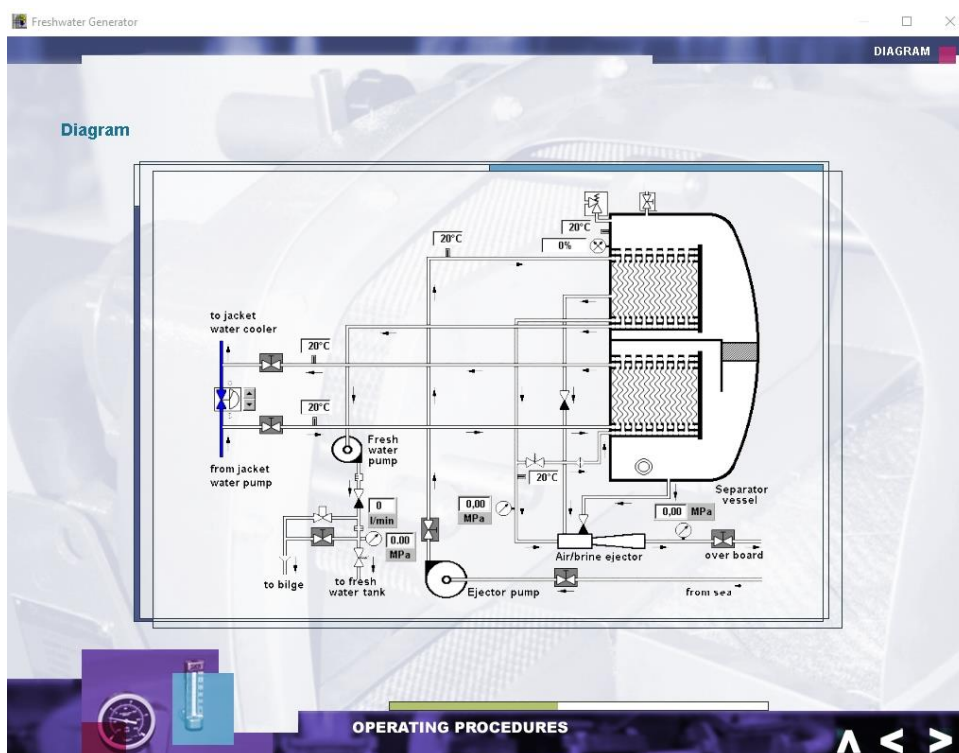
CROSS SECTION

Cross-section through freshwater generator chamber



1. Seawater feed
2. Heating medium in
3. Heating medium out
4. Seawater cooling in
5. Seawater cooling out
6. Freshwater out
7. Evaporated steam
8. Demister
9. Condenser
10. Evaporator
11. Brine out

DESCRIPTION



Freshwater Generator

STARTING PROCEDURE

Starting procedure

1. Open valves on the suction and discharge side of the ejector pump.
2. Open overboard valve for combined air/brine ejector.
3. Close air valve on the upper part of the separator vessel.
4. Set up the Main switch into position 1.
5. Start ejector pump. Check the pressure before ejector - min. 0.28 - 0.3 MPa after ejector - max 0.06 MPa.
6. When there is a minimum of 90% vacuum, open hot water inlet and outlet valves (from jacket cooling system).
7. Start hot water supply to evaporator section by adjusting by-pass valve, until the desired jacket water temperature difference is reached (inlet 80°C, outlet 72°C). The boiling temperature inside the separator vessel ought to be about 45°C.
ATTENTION If however, too low, hot water flow (bypass) will cause the low boiling water temperature and drop the freshwater production (high brine level in sight glass in separator vessel).
8. Start fresh water pump.
9. When the salinity level drops below the set alarm point, set the Sec. (secondary) alarm on.

ATTENTION During the first few minutes, after freshwater pump starts, salinity of produced water may be higher than the set alarm point, thus it is recommended to dump it to bilge (solenoid valve on the discharge side of freshwater pump stays open). When evaporation starts, the boiling temperature rises, while the obtained vacuum drops to approx. 93%. After few minutes normal vacuum and boiling temperature is re-established, salinity drops below the set alarm point and solenoid valve closes.

OPERATING PROCEDURES

