



www.veb-yachtwerft-berlin.de

Stromschubschiff S88 85

Vorprojekt E-Bilanz

1370.00-801

Blatt: 1

Blattzahl: 9

Bearbeiter: *Kuring*

VEB Yachtwerft Berlin

Berlin, den 23.8.1982

Kuring
HA.-Leiter Erzeugnis-
projekte/Konstruktion

59062 IV Stralbe 76. Instandb. Besondere, 347/77 IIV/25/4 28/3 67/6 51/3 05/8 66/8 07/5 65/5 30/8
098 306/2 7/20112



www.veb-yachtwerft-berlin.de

Inhaltsverzeichnis

Blatt

1.	Allgemeines.....	3
2.	380/220-V-Anlagen.....	3
3.	24-V-Anlagen.....	7

20013 AN Lutzpfeil Vögeleitsche Dresden VgB 201312

81212 3000 7001 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000

1. Allgemeines

www.veb-yachtwerft-berlin.de

Die E-Bilanz des Stromschubschiffes wurde unter Zugrundelegung der TGL 25122 erstellt. Bei der Erarbeitung der Bilanz wurden zur maximalen Leistungsaussage die höchstbelasteten Betriebszustände bilanziert. Die einzelnen Betriebszustände haben folgende Charakteristik:

1.1. Hafenbetrieb - Liegezeit

ohne Landanschluß

mit Landanschluß 220 V

mit Landanschluß 380 V

1.2. Fahrtbetrieb - ohne Generator

1.3. Fahrtbetrieb - mit Frahmeinspeisung; mit Generatorbetrieb

1.4. Manöverbetrieb - mit Frahmeinspeisung; mit Generatorbetrieb

1.5. Manöverbetrieb - ohne Frahmeinspeisung; mit Generatorbetrieb

1.6. Havariebetrieb - mit Frahmeinspeisung; mit Generatorbetrieb

1.7. Reedebetrieb - mit Stromübergabe; (Sondereinsatz) mit Generatorbetrieb

2. 380/220-V-Anlagen

Für die Stromversorgung wurden 2 Drehstrom-Konstantspannungsgeneratoren Typ DGK10 37-4, 37 kVA, $\cos \varphi = 0,8$, das entspricht einer Wirkleistung von 25,6 kW, bezogen auf eine Maschinenraumtemperatur von 40° C, vorgesehen. Das elektrische Netz besteht aus 2 Schienensystemen (1 und 2). Es sind folgende Betriebszustände vorgesehen:

- a) Generator 1 auf Schienenabschnitt 1 und 2
- b) Generator 2 auf Schienenabschnitt 1 und 2
- c) Generator 1 auf Schienenabschnitt 1
Generator 2 auf Schienenabschnitt 2

www.vsb-yachtwerft-berlin.de

Entsprechend den Fahrbereichen wird für die Fahrbereiche 1.3 bis 1.6 nur ein Generator benötigt, während der zweite als 100%ige Reserve zur Verfügung steht. Beim Fahrbereich 1.7 werden beide Generatoren benötigt. Entsprechend der Bilanzierung Bl. 6 ergibt sich folgende Aussage:

Bei Fahrtbetrieb mit Frahmeneinspeisung wird der Generator mit einer dauernden Grundlast von 7,3 kW bei Nacht bzw. einer Spitzenleistung von 13,7 kW belastet, das entspricht einer Auslastung von 54 %.

Der höchste Leistungsbedarf im Normalfall besteht bei Havariebetrieb Nacht. Hier ist eine Dauergrundlast von 12,4 kW und eine zeitweilige Höchstlast von 23,7 kW, das entspricht einer Auslastung des Generators von 93 %, zu verzeichnen.

Bei Reedebetrieb ist die Abgabe einer vollen Generatorleistung an andere Objekte vorgesehen, so daß zur Aufrechterhaltung des Bordbetriebes beide Generatoren funktionsfähig sein müssen. Beim Betriebszustand Manöverbetrieb ist grundsätzlich der Betrieb eines Generators erforderlich. Um zu gewährleisten, daß bei Ausfall eines Generators der Manöverbetrieb ohne Unterbrechung weitergeführt werden kann, wird empfohlen, den zweiten Dieseldieselmotor-Satz in Betriebsbereitschaft zu halten.

Bei Hafenbetrieb mit Landanschlusseinspeisung 220 V, 2,2 kW steht nur eine geringe Leistung zur Verfügung. Bei diesem Betriebszustand kann nur die Beleuchtung und der Ladegleichrichter sowie die Rundfunkanlagen und Kühlschränke betrieben werden.

Sollte der Betrieb von größeren Verbrauchern, wie Waschmaschine oder Pumpen für das Deckwaschen erforderlich sein, muß ein Generatoraggregat in Betrieb gesetzt werden.

Bei Hafenbetrieb mit Landanschlusseinspeisung 380/220 V ist die Leistungsübernahme von 16 kW möglich. Entsprechend Bilanzierung würde diese Leistung im Höchstfall mit 64 % belastet werden.

59012 IV Malteser, Huberstr. Dresden 307/77 11/21/4 62/6 53/3 51/3 05/8 15/8 67/6 48/6 02/6 126, 202,0 1/19/112