



www.veb-yachtwerft-berlin.de

Personenfähre

Technische Kurzcharakteristik

1372.00-080:00

Blatt: 1

Blattzahl: 5

Berlin, den 25. 10. 1990

Werft Berlin GmbH.i.G.

Bearbeiter:

Förster
Hopfeld

Muhs
Muhs

Hauptkonstrukteur



www.veb-yachtwerft-berlin.de



1. Allgemeines

1.1. Bauvorschriften

Das Schiff wird entsprechend seines Einsatzes als Fähre für den Übersetzverkehr von Personen, Fahrrädern, Motorrädern, Kleinfahrzeugen u.ä. für die Zone 4 gemäß "Verordnung über die Schiffsicherheit in der Binnenschifffahrt (BinSchUO)" unter Berücksichtigung der Rheinschiffs-Untersuchungsordnung (RheinSchUO), der zutreffenden Dienstanweisungen an die Schiffsuntersuchungskommission (SUK) und der Unfallverhütungsvorschriften der Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaft (BSBG) entwickelt und gebaut.

Die Prüfung und Abnahme des Schiffes sowie die daraus folgende Erteilung der Fahrtzulassung (Schiffsattest) erfolgt nach Antrag auf Untersuchung des Schiffes durch die SUK und BSBG.

Für den kommunalen Einsatzbereich zutreffende Vorschriften werden berücksichtigt.

1.2. Hauptabmessungen

Länge über alles:	15,65 m
Länge über der KWL:	15,00 m
Breite über alles:	4,80 m
Breite auf Spant:	4,20 m
Konstruktionstiefgang:	0,65 m
Seitenhöhe:	1,20 m
Konstruktionsdeplacement:	ca. 24 t
Fahrgäste:	80 Personen

1.3. Schiffstyp und allgemeine Beschreibung

1.3.1. Schiffskörper und Aufbauten

- Schiffskörper:
- Knickspantform (Hydroconik) mit Aufkimmung
 - Hecktunnel für Propeller von 500 bis 550 mm Durchmesser
 - begehbare Scheuerleiste aus Stahl mit Gummiprofil
 - Montageluke im Deck (Fahrgastraum) für Wartung und Reparaturen an Motor und Getriebe
 - Bleche und Profile aus normalfestem Schiffbaustahl
- Aufbau:
- Durchgehender, leicht nach innen geneigter Aufbau von Spt. 0,5 bis Spt. 13 mit verschraubbarer Dachluke
 - überdachte Freideckfläche vor dem Aufbau mit beidseitig 2 m breiten, mechanisch betriebenen Eingangspforten und feststehenden Gitterrahmen auf dem Hauptdeck
 - der Steuerstand bildet auf dem Vorschiff den vorderen Abschluß
 - alle Bleche und Profile aus normalfestem Schiffbaustahl.



1.3.2. Ausrüstung

- Ruderanlage: - Einflächenruderanlage, Plattenruder, hydraulischer Antrieb
- Anker-ausrüstung: - 30 bis 40 kg Klippanker mit 45 m Ankerkette
- Handankerwinde bzw. Winde mit elektrischem Antrieb
- Vertäuausrüstung: - 3 Poller auf jeder Seite
- neben den Eingangspforten rechts und links je ein Tauring
- wahlweise zum schnellen An- und Ablegen sind auf der Stb-Seite 2 Elektromagnete mit einer Haltekraft von je 5 Mp angebaut
- Türen, Fenster, Luken und Ge-länder: - Freideckfläche durch 1 m hohes Gitter und Reling umgeben
- Steuerstand durch 2 Klapptüren zugänglich
- Fahrgastraum durch mindestens 1,20 m breite Doppeltür zugänglich
- Frontscheibe im Steuerhaus geteilt; mittlerer Teil ist aufklappbar
- Fenster im hinteren Teil des Fahrgastraumes klappbar
- Zugänglichkeit des Maschinenraumes und der Batteriekästen durch Glattdeckluken
- Leiter zum Dach an der Rückwand des Aufbaues bzw. Fahrgastraum
- Bootshaken Stb und Handstaken Bb im als Rohr ausgeführten Handgriff außen am Fahrgastraum zum Begehen des Stringers
- Signalaus-rüstung: - Lichterführung und Signalmittel nach Binnenschiff-fahrtsstraßen-Ordnung
- Signalmast klappbar

1.3.3. Einrichtung

- Im Fahrgastraum sind beidseitig Sitzbänke angeordnet, am Dach Bb und Stb Griffleisten
- Ausführung ohne und mit Aufenthaltsraum und WC (s. Fkt. 4)

2. Maschinenanlage

2.1. Hauptantrieb

Ein-Schraubenanlage mit elastisch gelagertem Antriebsblock, bestehend aus:

Dieselmotor D 226B-6

6 zyl. Reihenmotor, wassergekühlt (Außenhautkühlung)

50 kW; 1500 min⁻¹

elastische Kupplung

TWIN DISC-Schiffswendegeräte MG 506-1

i = 1,5:1

KHD Motorenwerke Mannheim

Der Antriebsblock ist mit der Propellerwelle verbunden über die Kupplung "aquadrive" Typ 14200 bestehend aus CV-Gelenk und Drucklager für Wellenanschluß Ø 45 mm Svenska Uni-Cardan AB "Stockholm"

Die Propellerwelle ist im Stevenrohr in einem wassergeschmierten Gummilager gelagert.

Die Fernbedienung und Betriebsüberwachung erfolgt vom Steuerhaus.

2.2. Ruderanlage

Die Betätigung der Ruderanlage erfolgt mittels zwei unabhängigen hydraulischen Systemen. Hierzu befinden sich im Steuerpult zwei Lenkaggregate, die wahlweise vom Steuerrad aus betrieben werden. Ein Lenkaggregat erhält zusätzlich eine Servounterstützung von der an den Hauptmotor angehängten Zahnradpumpe. Das 2. Lenkaggregat ist für den Reservebetrieb vorgesehen und arbeitet ohne Servounterstützung.

2.3. Lenzsystem

Das Lenzen der Schifferäume erfolgt mit der Lenzhandkolbenpumpe im Steuerhaus. Unterhalb der Pumpe befinden sich die Ventile für die einzelnen wasserdichten Abteilungen. Für die Aufnahme und Übergabe des ölverschmutzten Wassers aus der Maschinenraumbilge wird ein Sammelbehälter und eine Handkolbenpumpe vorgesehen.

2.4. Schmieröl

Für das Schiffswendegeräte ist ein separater Ölkreislauf zur Rückkühlung über einen Außenhautwärmetauscher installiert. Das Abpumpen und die Übergabe von Öl erfolgt mit einer Handkolbenpumpe.

2.5. Kraftstoffsystem

Die Förderpumpe des Hauptmotors saugt über Filter direkt aus dem Kraftstoffbunker. Im Havariefall können die Ventile am Bunker über Seilzüge vom Steuerhaus geschlossen werden.

2.6. Kühlwassersystem

Der Hauptmotor ist mit einer indirekten Kühlung mittels eines Außenhautwärmetauschers ausgerüstet.

2.7. Warmluftheizung

Die Beheizung des Schiffes erfolgt mit 2 unabhängigen Warmluftheizungen mit Ölbrennern.

Für den Fahrgastraum einschließlich WC:
Eberspächer-Luftheizgerät D 7 L
8 kW; 24 V; EIN/AUS über Raumthermostat.

Für Steuerhaus:
Eberspächer-Luftheizgerät D 3 L
3 kW; 24 V; EIN/AUS über Raumthermostat.

3. E-Anlage

Die Bordspannung beträgt 24 V Gs. Das Laden der 6 Batterien während des Laufens des Dieselmotors erfolgt über eine angehängte Lichtmaschine. Bei Landliegezeiten ist ein Ladegleichrichter 220 V Ws, 10 A, vorgesehen. Für die Überwachung und Verteilung ist im Steuerstand eine Armaturentafel im Fahrpult vorhanden.

Auf dem Dach ist vom Steuerstand aus bedienbar ein Scheinwerfer 24 V, 150 W, montiert. Die Eingangspforten werden elektrisch mit einem Getriebemotor 0,6 kW, 24 V geöffnet bzw. geschlossen. Die Anlegemagnete werden durch die Batterien versorgt und vom Pult geschaltet. Im Pult bzw. in der Kommando-Zentrale ist ein Autosuper installiert. Die Lautsprecher der Kommando-Anlage sind im Fahrgastraum und freiem Deck montiert. Eine UKW-Anlage ist im Griffbereich des Bootsführers aufgestellt.

4. Varianten zur Grundaussführung (Generalplan 1372.00-051:01 (2))

- Fahrgastraum von Spt. 5 bis Spt. 13 (bei Aufenthaltsraum)
- Aufenthaltsraum für den Schiffsführer von Spt. 1 bis Spt. 5 und Toilette, Chemie-WC und Handwaschbecken (mit 10 l Wasservorrat im Plastbehälter)
- Eingangspforte und Elektromagnete auf der Stb- und Bb-Seite
- Elektrische Ankerwinde
- Änderungen der Signalausrüstung der Fähre für den Fahrtbereich zwischen Schöna und Pirna (Erzwingung der Vorfahrt) können sich entsprechend den Anordnungen des Wasser- und Schiffsamtes noch ergeben.
- Kommandoanlage