Ansicht der Antriebsanlage

Schnitt 2750 aus Mitte Schiff nach Bb.

Maßstab: 1 : 25

Voith Schneider Propeller

Fabrikat: Voith Schneider
Fabrikat: 16 R5 EC 100-1
Flügelkreisdurchmesser: 1600 mm
Flügellänge: 1008
Anzahl der Flügel: 5
Drehsinn: links, auf den Antriebszapfen gesehen
Eingangsdrehzahl: 593,6 min^{-1}
Rotordrehzahl: 117,3 min^{-1}
Übersetzung Kegelradgetriebe: 5,059
Material: Bronze
Masse: ca. 6900 kg

Massenträgheitsmoment:
Propeller, trocken: ca. 1950 kgm^2

Propellerschub in Fahrt: ca. 40 kN

4 Fest-Lager

Fabrikat: SKF
Stehlagergehäuse: SNL 522-619
Pendelrollenlager: 22222 EK/C3
Spannhülse: H 322
2 Stck Festringe: FRB 135/200
Masse: 31,1 kg
Temperaturfühler: PT 100
Fettschmierung: ca. 0,85 kg Typ "SKF-LGHB2" (Erstbefüllung)
ca. 0,070 kg (Nachschmierung)

Untersetzungs-Getriebe

Fabrikat: ZF
Typ: ZF 3000 NR cew (links/rechts)
Untersetzung: i = 2,50 : 1
Achsversatz: 255 mm
Masse: 482 kg
Aufhängung: 22,9 kg
Lagerplatte: 2 Stck je 13 kg
Ölfüllung: ca. 31 ltr.
Eingangsdrehzahl: ca. 1484 min^{-1}
Ausgangsdrehzahl: ca. 593,6 min^{-1}

9 Los-Lager

Fabrikat: SKF
Stehlagergehäuse: SNL 520 TL
Pendelkugellager: 1220 K/C3
Spannhülse: H 220
Masse: 17,6+5 kg
Temperaturfühler: PT 100
Fettschmierung: ca. 0,63 kg Typ "SKF-LGHB2" (Erstbefüllung)
ca. 0,055 kg (Nachschmierung)

Turbo-Kupplung

Fabrikat: Voith Turbo
Typ: 650 TG-X
Schlupf: ca. 2,5 %*1
Masse: 185 kg, inkl. Ölfüllung
Ölfüllung: 34 ltr.

10 Fest-Lager

Fabrikat: SKF
Stehlagergehäuse: SNL 522-TL
Pendelkugellager: 22222 K/C3
Spannhülse: H 222 (Ø100)
2 Stck Festringe: FRB 21/200
Masse: 22+6,8 kg
Temperaturfühler: PT 100
Fettschmierung: ca. 0,85 kg Typ "SKF-LGHB2" (Erstbefüllung)
ca. 0,070 kg (Nachschmierung)

2 Adapter

Fabrikat: Fassmer, Ø100
Material: Ck 45
Masse: ca. 25,2 kg
Zchng.: 09.4385-511.00.02.

5 Los-Lager

Fabrikat: SKF
Stehlagergehäuse: SNL 522-619
Pendelrollenlager: 22222 EK/C3
Spannhülse: H 322
Masse: 31 kg
Temperaturfühler: PT 100
Fettschmierung: ca. 0,85 kg Typ "SKF-LGHB2" (Erstbefüllung)
ca. 0,070 kg (Nachschmierung)

Bogenzahnkupplung

Fabrikat: Renk (Voith)
Typ: SBG 100, spezial
Länge: 1500 mm
Masse: 198,4 kg
Trägheitsmoment: 0,548 kgm^2

1 Leitungswelle

Material: St 52.0
Zugfestigkeit: 510 N/mm^2
Streckgrenze: 355 N/mm^2
Dehnung (l=5d): 16 %
Masse: 134 kg

7 Gelenkwelle

Fabrikat: GKN, Ausf. 0.02
Typ: Baureihe 886.83 250/8 x M18

Längenausgleich La: 110 mm
Lz: 2800 mm
Betriebslänge Lb: 2858 mm
Gewicht: 195 kg

3 Wellenfestsetzvorrichtung

Zchng.-Nr.: 09.4385-516.00.00.

8 Schottdurchführung

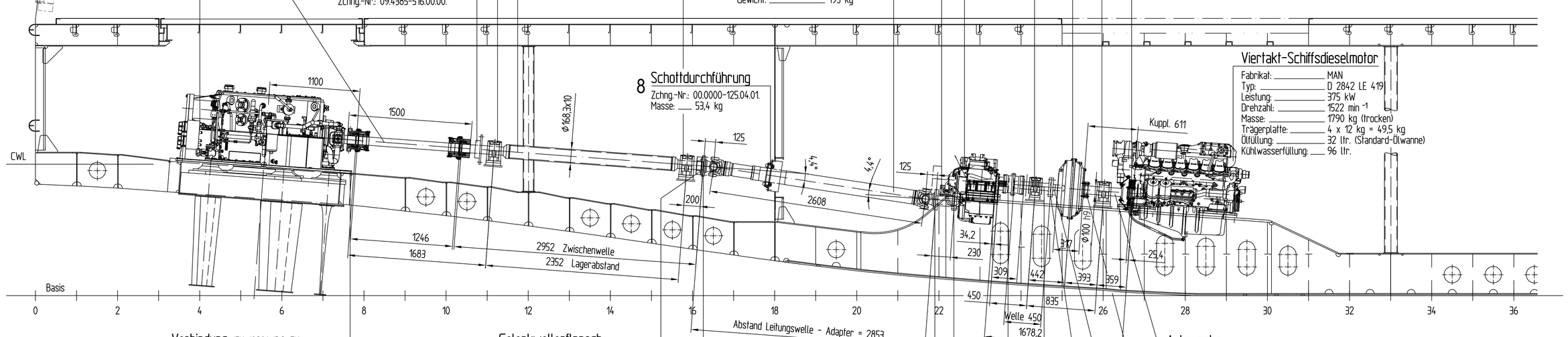
Zchng.-Nr.: 00.0000-125.04.01.
Masse: 53,4 kg

elastische Kupplung

Fabrikat: Vulkan
Typ: Vulkardan-E, Gr. 4011 S
Schwungrad: 14 Zoll
Masse: ca. 49 kg

Viertakt-Schiffsdieselmotor

Fabrikat: MAN
Typ: D 2842 LE 419
Leistung: 375 kW
Drehzahl: 1522 min^{-1}
Masse: 1790 kg (trocken)
Trägerplatte: 4 x 12 kg = 49,5 kg
Ölfüllung: 32 ltr. (Standard-Ölwanne)
Kühlwasserfüllung: 96 ltr.



17 Verbindung (EN 10204/3.2-GL)

45 Stck M16 x 100 - DIN 912 - 8.8 (200 Nm)
90 Stck M16 - DIN 934 - 8

6 Gelenkwellenflansch

Fabrikat: Stüwe
Typ: GF 250-22-100xB
Masse: 20 kg
Spann-Schrauben: 240 Nm (M16 - 10.9)

7.1 Verbindung (EN 10204/3.2-GL)

8 Stck M18 x 40
DIN 931 - 10.9 (405 Nm)

7.2 Verbindung (EN 10204/3.2-GL)

8 Stck M18 x 65 - DIN 931 - 10.9 (405 Nm)
8 Stck M18 - DIN 934 - 10

2.1 Verbindung (EN 10204/3.2-GL)

12 Stck M22 x 75 - DIN 609 - 8.8 (500 Nm)
12 Stck M22 - DIN 934 - 8

11 Bogenzahnkupplung

Fabrikat: Renk
Typ: SBk/LBk 100, Φ90
Nabenanordnung: II
Masse: ca. 60 kg

12 Zwischenwelle

Fabrikat: Fassmer, Φ90
Material: Ck 45
Masse: ca. 29,9 kg
Zchng.: 09.4385-511.00.04.

15 Anbaunabe

Fabrikat: Fassmer, Ø100
Material: C4GN
Masse: ca. 33,6 kg
Zchng.: 09.4385-505.02.00.

14 Stüwe-Spannsatz

AS 100-23-100 / 9,5 kg

13 Zwischenflansch

Fabrikat: Fassmer, Ø70
Material: Ck 45
Masse: ca. 12,6 kg
Zchng.: 09.4385-511.00.03.

12.1 Verbindung (EN 10204/3.2-GL)

8 Stck M16 x 75 - DIN 609 - 8.8 (280 Nm)
8 Stck M16 - DIN 934 - 8

*1 Erprobung:
1. Füllung der Voith Turbo-Kupplung nach Werfterprobung so einstellen, dass Voith-Drehzahl 118 rpm beträgt
2. Korrekturmöglichkeit auch über n_{Motor} (Drehzahl)

09.4385-502.01.00. Getriebebefestigung Bb/Stb
09.4385-503.01.00. Motorbefestigung Bb/Stb
09.4385-511.01.01. Ausrichtung Anriebsanlage Bb
09.4385-511.01.02. Verbindungsdetails Antriebsanlage Bb
09.4385-512.01.00. Befestigung Zwischenlager Bb/Stb
09.4385-512.02.00. Befestigung Stützlager hinter Turbokupplung Bb
09.4385-512.03.00. Befestigung Stützlager vor Turbokupplung Bb

EKS: 501251101

Index	Änderungen bzw. Ergänzungen / zugehörige Pläne	Datum	Name
5			
4			
3	as built	14.02.2013	Janßen
2	Pos.8 Schottdurchführung, Flansch geändert	26.06.2012	CB
1	Massenträgheitsmoment von 74,78 kgm^2 auf 1950 kgm^2 geändert	23.02.2012	Verbeck

Zur Ausführung freigegeben
Ort , Datum Unterschrift , Funktionsbezeichnung

Raum für Genehmigungsvermerke

Geprueft mit Aenderungsindex ____ hinsichtlich
Datum Unterschrift Pruefbericht vom Nr.

Production-type: 43,85m Seezeichenmotorschiff WSA WILHELMSHAVEN
Scale: 1 : 25
Auf.-Nr.: 09/1/5012
Draw.-No: 09.4385–511.01.00.3
2012 Date: Name:
Drawn: 10.02. Lolling
Checked: 13.02. Verbeck

Title: **Antriebsanlage Bb.**

Fr. Fassmer GmbH & Co. KG
Industriestr. 2
D - 27804 Berne / Germany
Schiffbau Rettungsbootsbau Anlagenbau Faserverbundtechnik

Wasser-und Schifffahrtsdirektion Nordwest
Wasser-und Schifffahrtsamt Wilhelmshaven
wsv.de

Fachstelle Maschinenwesen Nord beim WSA Kiel-Holtenau

OrgEinh	BWoStr Nr	ZB	Kilometer	S	rechts	hoch

Objektbenennung

Objektteil

Einzelheit

ObjektIdentNr	Objekt- Teil	ZK	OB	Entwurf Nr.	Maßstab:
OArt				Zeichnung Nr.	Blatt Nr.

Die Übereinstimmung mit der Ausführung wird bestätigt:
Datum Unterschrift, Funktionsbezeichnung

Mikronummer

09.4385–511.01.00.3