



**WÄRTSILÄ**

**W-X62**

# Ersatzteil-Katalog

# Spare Parts Catalogue

“Marine”

Schiff:

**Vessel:**

Typ:

**Type:**

Motor Nr.:

**Engine No.:**

Dokument ID:

**Document ID:** DBAD070428

**Wärtsilä Switzerland Ltd**  
PO Box 414  
CH-8401 Winterthur  
Switzerland

**24hrs Support: +41 52 262 80 10**  
**[technicalsupport.chts@wartsila.com](mailto:technicalsupport.chts@wartsila.com)**

**Intentionally blank**

<b>W-X62</b>			<b>Summary for Spare Parts Catalogue (SPC)</b> Identification letter: AX			
Page No.	Modification		Title	Subject	Page or Manual	
	Date	No.			new	exch.
	<u>2014</u>		<b>Issue 2014</b>		x	
				Date of publication 2014-07-24		

**Intentionally blank**

0

## **General Information**

Allgemeine Informationen

1

## **Bedplate, Engine Frame and Tie Rod**

Grundplatte, Ständer und Zuganker

2

## **Cylinder Jacket, Cylinder Liner, Cylinder Cover**

Zylinderblock, Zylindereinsatz, Zylinderdeckel

3

## **Crankshaft, Connecting Rod and Piston**

Kurbelwelle, Schubstange und Kolben

4

## **Intermediate Wheel, Shut-off Valve & Control Elements**

Zwischenrad, Abschlussventil und Kontrollelemente

5

## **Supply Unit, Injection and Exhaust Valve Control**

Versorgungseinheit, Einspritz- und Auslassventilsteuerung

6

## **Scavenge Air Receiver and Auxiliary Blower**

Spülluftreceiver und Hilfsgebläse

7

## **Cylinder Lubrication**

Zylinderschmierung

8

## **Piping**

Rohrleitungen

9

## **Engine Monitoring Instruments**

Motorüberwachungs-Instrumente

**Intentionally blank**

<b>Zur besonderen Beachtung</b> .....	<b>For Particular Attention</b> .....	<b>0000-1/A1</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>Preface</b> .....	<b>0010-1/A1</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>Table of Contents</b> .....	<b>0020-1/A1</b>
<b>Anleitung zur Benützung des Kodebuches</b> ...	<b>Guide for the Utilization of the Code Book</b> ...	<b>0030-1/A1</b>
<b>Was ist wo zu finden</b> .....	<b>What is to be found where</b> .....	<b>0040-1/A1</b>
Querschnitt	Cross Section	
Längsschnitt	Longitudinal Section	

**Intentionally blank**



**Zur besonderen Beachtung****For Particular Attention**

Dieses Handbuch wird dem Empfänger ausschliesslich zum Gebrauch im Zusammenhang mit diesem Dieselmotor-Typ zur Verfügung gestellt.

This manual is put at the disposal of the recipient solely for use in connection with the corresponding type of diesel engine.

Es ist jederzeit vertraulich zu behandeln.

It has always to be treated as confidential.

Das geistige Eigentum am Inhalt dieses Handbuchs sowie insbesondere das Urheberrecht verbleibt der Firma **Wärtsilä Schweiz AG**. Ohne deren schriftliche Genehmigung dürfen weder der gesamte Inhalt noch einzelne Abschnitte daraus kopiert, vervielfältigt oder unbefugten Drittpersonen zugänglich gemacht werden.

The intellectual property regarding any and all of the contents of this manual, particularly the copyright, remains with **Wärtsilä Switzerland Ltd**. This document and parts thereof must not be reproduced or copied without their written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose.

Um zu gewährleisten, dass Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Motors und seiner Bestandteile bestmögliche Werte erreichen, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

To ensure the best efficiency, reliability and lifetime of the engine and its components, only original spare parts should be used.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Werte, Angaben, Darstellungen usw., basieren auf den von **Wärtsilä Schweiz AG** angefertigten Zeichnungen und entsprechen dem Stand bei Drucklegung (Jahreszahl auf Titelseite). Die für die Konstruktion massgebenden Vorschriften und Empfehlungen der Klassifikationsgesellschaften sind darin berücksichtigt. Es ist zu beachten, dass solche Werte, Angaben, Darstellungen usw., nach der Drucklegung Änderungen erfahren können infolge von Weiterentwicklung, Erfahrungen oder aus anderen Gründen.

The data, instructions and graphical illustrations etc. in this manual are based on drawings made by **Wärtsilä Switzerland Ltd** and correspond to the actual standard at the time of printing (year of printing is indicated on title page). Those specifications and recommendations of the classification societies which are essential for the design have been considered therein. It must be recognized that such data, instructions and graphical illustrations may be subject to changes due to further development, widened experience or any other reason.

**Dieses Handbuch ist von seinen Verfassern mit bestem Wissen und Können erarbeitet worden. Jedoch übernehmen weder Wärtsilä Schweiz AG noch deren Mitarbeiter mit Bezug auf dieses Handbuch und dessen Inhalt oder hinsichtlich Änderungen daran oder im Zusammenhang mit seinem Gebrauch keinerlei Haftung, egal aus welchem Rechtsgrund auch nicht bei Vorliegen von Fahrlässigkeit, sei es für Ansprüche auf Ersatz irgendwelcher Schäden, oder für Ansprüche sonstiger Art (wie unter anderem auf Zusatz-Lieferungen oder -Leistungen).**

**This manual has been prepared to the best knowledge and ability of its authors. However, neither Wärtsilä Switzerland Ltd nor their employees assume any liability – under any legal aspect whatsoever, including possible negligence – in connection with this manual, its contents, or modifications to it or in connection with its use. Claims relating to any damage whatsoever or claims of other nature such as, but not limited to, demands for additional spares supplies, service or others are expressly excluded.**

Wärtsilä Schweiz AG  
Winterthur  
Schweiz

Wärtsilä Switzerland Ltd  
Winterthur  
Switzerland

**Intentionally blank**

## Vorwort

Die Dokumentation zu diesem Dieselmotor-Typ umfasst folgende Bücher und Druckschriften:

- **Betriebsanleitung**

Sie enthält Angaben für die Bedienung des Motors, über die erforderlichen Betriebsmittel (Öl, Wasser, Brennstoff), sowie Beschreibungen der Funktion bestimmter Systeme.

- **Unterhaltsanleitung**

Diese enthält nebst dem Wartungsplan, Angaben über bestimmte, zum Unterhalt des Motors erforderliche, Demontage- und Montagearbeiten. Sie enthält zudem eine Massentabelle gewisser Einzelteile, eine Spieltabelle, Anziehungswerte wichtiger Schraubenverbindungen und eine Werkzeugliste.

- **Kodebuch (Ersatzteil-Katalog)**

Darin sind alle Teile mit Kodenummern bezeichnet, die beim Motorhersteller bestellt werden können. *Ersatzteile sind ausschliesslich nach diesem Buch zu bestellen.*

#### Ersatzteil-Liste

Auf Seite 9601-1/A1 sind die "MIN. RECOMMENDED SPARE PARTS" nach **IACS-Recommendation No. 26 (1990)** aufgeführt.

(International Association of Classification Societies)

- Die IACS - "Spare parts list" (Kolonne 1) ist als **Empfehlung** der Klassifikations Gesellschaften ABS, BV, LR, DNV, PRS und RINA zu betrachten.
- Bei GL, KR, NK, RS und CCS gelten die Ersatzteillagerlisten als **Forderung**, die gegenüber IACS leicht abweichen können.
- In der Kolonne 2 sind die von Wärtsilä Schweiz AG zusätzlich empfohlenen Ersatzteile aufgeführt.

- **Druckschriften für Fremdfabrikate**

Für die am Motor verwendeten Fremdfabrikate wie Abgasturbolader, Hilfsgebläse, Schwingungsdämpfer, etc. werden separate Druckschriften abgegeben, die in den meisten Fällen auch als Ersatzteil-Katalog verwendet werden können. Bei einer Anfrage/Bestellung sind unbedingt Typ-, Fabrikat- und Serie-Nummern ab Typenschilder anzugeben.

Ausserdem werden die Steuerungs-, Abnahme- sowie Montageprotokolle des betreffenden Motors und Schemata abgegeben.

## Preface

The documentation for this diesel engine type comprises the following books and publications:

- **Operating Manual**

This contains information covering engine operation, the required operating media (oil, water and fuel), as well as a description of the function of specific systems.

- **Maintenance Manual**

This contains, in addition to the maintenance diagrams, information covering specific dismantling and assembly work necessary for engine maintenance. It contains furthermore a masses (weight) table of certain individual parts, a clearance table, tightening values for important screwed connections and a tools list.

- **Code Book (spare parts catalogue)**

In this book all parts are marked with a code number by which they can be ordered from the engine supplier. *Spare parts are to be ordered exclusively from this book.*

#### Spare parts list

On page 9601-1/A1 the "MIN. RECOMMENDED SPARE PARTS" have been listed in accordance with the **IACS - Recommendation No. 26 (1990)**.

(International Association of Classification Societies).

- The "Spare parts list" of IACS (column 1) are considered as a **recommendation** by the classification societies ABS, BV, LR, DNV, PRS and RINA.
- With GL, KR, NK, RS and CCS the spare parts lists are regarded as **requirement**, which may slightly deviate from the IACS listing.
- In column 2 the spares are listed which are additionally recommended by Wärtsilä Switzerland Ltd.

- **Publications for outside manufacturers**

Separate publications are provided for those items on the engine supplied by outside manufacturers, such as turbocharger, torsional vibration damper, etc. In most cases these can also be used as spare parts catalogue. Without fail the type-, make- and serial numbers from the name plate must be indicated.

In addition to these, the timing, acceptance and erection records of the engine concerned as well as schematic diagrams are also supplied.

**Intentionally blank**

## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>General Information</b>		<b>Group 0</b>
Allgemeine Informationen		Gruppe 0
<b>Zur besonderen Beachtung</b> .....	<b>For Particular Attention</b> .....	<b>0000-1/A1</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>Preface</b> .....	<b>0010-1/A1</b>
<b>Anleitung zur Benützung des Kodebuches</b> ...	<b>Guide for the Utilization of the Code Book</b> ...	<b>0030-1/A1</b>
<b>Was ist wo zu finden</b> .....	<b>What is to be found where</b> .....	<b>0040-1/A1</b>
Querschnitt	Cross Section	
Längsschnitt	Longitudinal Section	
<b>Bedplate, Engine Frame and Tie Rod</b>		<b>Group 1</b>
Grundplatte, Ständer und Zuganker		Gruppe 1
<b>Grundplatte</b> .....	<b>Bedplate</b> .....	<b>1115-1/A1</b>
<b>Grundplatte</b> .....	<b>Bedplate</b> .....	<b>1115-2/A1</b>
Hauptlager	Main Bearing Cover	
<b>Drucklager</b> .....	<b>Thrust Bearing</b> .....	<b>1203-1/A1</b>
Zusammenstellung	Assembly	
<b>Drucklager</b> .....	<b>Thrust Bearing</b> .....	<b>1224-1/A1</b>
Motor mit Festpropeller	with Fixed Pitch Propeller	
<b>Ständer-Anbauteile</b> .....	<b>Engine Frame Assembly Parts</b> .....	<b>1406-1/A1</b>
Monoblockständer	Mono Block Column	
<b>Ständertüren</b> .....	<b>Column Doors</b> .....	<b>1703-1/A1</b>
Anordnung	Arrangement	
<b>Sicherheitsventil</b> .....	<b>Relief Valve</b> .....	<b>1704-1/A1</b>
Ständertüre	Crankcase Door	
<b>Endverschalung</b> .....	<b>End Casing</b> .....	<b>1717-1/A1</b>
Freies Ende	Free End	
<b>Endverschalung</b> .....	<b>End Casing</b> .....	<b>1719-1/A1</b>
Antriebseite	Driving End	
<b>Oelfänger</b> .....	<b>Oil Baffle</b> .....	<b>1720-1/A1</b>
<b>Schwungradabdeckung</b> .....	<b>Flywheel Casing</b> .....	<b>1722-1/A1</b>
<b>Zuganker</b> .....	<b>Tie Rod</b> .....	<b>1903-1/A1</b>
<b>Cylinder Jacket, Cylinder Liner, Cylinder Cover</b>		<b>Group 2</b>
Zylinderblock, Zylindereinsatz, Zylinderdeckel		Gruppe 2
<b>Zylindermantel</b> .....	<b>Cylinder Jacket</b> .....	<b>2106-1/A1</b>
<b>Zylindermantel</b> .....	<b>Cylinder Jacket</b> .....	<b>2106-2/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Zylindereinsatz</b> .....	<b>Cylinder Liner</b> .....	<b>2124-1/A1</b>
<b>Stopfbüchse</b> .....	<b>Gland Box</b> .....	<b>2303-1/A1</b>
<b>Zylinderdeckel</b> .....	<b>Cylinder Cover</b> .....	<b>2708-1/A1</b>

## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>Einspritzventil</b> .....	<b>Injection Valve</b> .....	<b>2722-1/A1</b>
Fast	Fast	
<b>Einspritzventilleitungen</b> .....	<b>Injection Valve Pipes</b> .....	<b>2723-1/A1</b>
Fast	Fast	
<b>Anlassluftventil</b> .....	<b>Starting Air Valve</b> .....	<b>2728-1/A1</b>
<b>Auslassventil</b> .....	<b>Exhaust Valve</b> .....	<b>2751-1/A1</b>
Zusammenstellung	Assembly	
<b>Auslassventil</b> .....	<b>Exhaust Valve</b> .....	<b>2751-2/A1</b>
Detail	Detail	
 <b>Crankshaft, Connecting Rod and Piston</b>		<b>Group 3</b>
Kurbelwelle, Schubstange und Kolben		Gruppe 3
<b>Kurbelwelle</b> .....	<b>Crankshaft</b> .....	<b>3103-1/A1</b>
mit Gegengewicht	with Balance Weight	
<b>Kurbelwelle</b> .....	<b>Crankshaft</b> .....	<b>3103-1/A2</b>
mit Schwingungsdämpfer / Schwungscheibe	with Vibration Damper / Tuning Wheel	
<b>Schwingungsdämpfer</b> .....	<b>Vibration Damper</b> .....	<b>3130-1/A1</b>
Anordnung	Arrangement	
<b>Axialdetuner</b> .....	<b>Axial Detuner</b> .....	<b>3140-1/A1</b>
<b>Schaltmaschine</b> .....	<b>Turning Gear</b> .....	<b>3206-1/A1</b>
Cyclo-Typ	Cyclo-type	
<b>Ausrückvorrichtung</b> .....	<b>Disengaging Device</b> .....	<b>3225-1/A1</b>
Schaltmaschine Cyclo-Typ	Turning Gear Cyclo-type	
<b>Schubstange</b> .....	<b>Connecting Rod</b> .....	<b>3303-1/A1</b>
<b>Kreuzkopf /Gleitschuh</b> .....	<b>Crosshead / Guide Shoe</b> .....	<b>3326-1/A1</b>
<b>Kolben</b> .....	<b>Piston</b> .....	<b>3403-1/A1</b>
<b>Kolbenkühlung und Kreuzkopfschmierung</b> ..	<b>Piston Cooling und Crossheas Lubrication</b> ..	<b>3603-1/A1</b>
 <b>Intermediate Wheel, Shut-Off Valve and Control Elements</b>		<b>Group 4</b>
Zwischenrad, Abschlussventil und Kontrollelemente		Gruppe 4
<b>Zahnrad</b> .....	<b>Gear Wheel</b> .....	<b>4106-1/A1</b>
zur Kurbelwelle	for Crankshaft	
<b>Zwischenrad</b> .....	<b>Intermediate Wheel</b> .....	<b>4120-1/A1</b>
zur Versorgungseinheit	for Supply Unit	
<b>Abschlussventil</b> .....	<b>Shut-Off Valve</b> .....	<b>4325-1/A1</b>
für Anlassluft	for Starting Air	
<b>Abschlussventil</b> .....	<b>Shut-Off Valve</b> .....	<b>4325-2/A1</b>
für Anlassluft	for Starting Air	
<b>Steuerluftversorgung</b> .....	<b>Control Air Supply</b> .....	<b>4605-1/A1</b>
<b>Steuerluftversorgung</b> .....	<b>Control Air Supply</b> .....	<b>4606-1/A1</b>
Anordnung	Arrangement	

## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>Pick-Up Anordnung</b> .....	<b>Pick-Up Arrangement</b> .....	<b>4628-1/A1</b>
DENIS-UNIC	DENIS-UNIC	
<b>Pick-Up Anordnung</b> .....	<b>Pick-Up Arrangement</b> .....	<b>4628-1/A2</b>
DENIS-UNIC / KM20	DENIS-UNIC / KM20	
<b>Supply Unit, Injection and Exhaust Valve Control</b>		<b>Group 5</b>
Versorgungseinheit, Einspritz- und Auslassventilsteuerung		Gruppe 5
<b>Pumpe Servoöl</b> .....	<b>Pump Servo Oil</b> .....	<b>5551-1/A1</b>
<b>Versorgungseinheit</b> .....	<b>Supply Unit</b> .....	<b>5552-1/A1</b>
Details	Details	
<b>Versorgungseinheit</b> .....	<b>Supply Unit</b> .....	<b>5552-2/A1</b>
Details	Details	
<b>Versorgungseinheit</b> .....	<b>Supply Unit</b> .....	<b>5553-1/A1</b>
Anbauteile	Assembly Parts	
<b>Versorgungseinheit</b> .....	<b>Supply Unit</b> .....	<b>5554-1/A1</b>
Gehäuse	Casing	
<b>Brennstoffpumpe</b> .....	<b>Fuel Pump</b> .....	<b>5556-1/A1</b>
V4-82	V4-82	
<b>Brennstoffpumpe</b> .....	<b>Fuel Pump</b> .....	<b>5556-2/A1</b>
V4-82	V4-82	
<b>Rail Unit / Details</b> .....	<b>Rail Unit / Details</b> .....	<b>5560-1/A1</b>
Rohre	Pipes	
<b>Brennstoffrail</b> .....	<b>Fuel Rail</b> .....	<b>5562-1/A1</b>
<b>Brennstoffrail</b> .....	<b>Fuel Rail</b> .....	<b>5562-2/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Brennstoffrail</b> .....	<b>Fuel Rail</b> .....	<b>5562-3/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Brennstoffpumpen Aktuator</b> .....	<b>Fuel Pump Actuator</b> .....	<b>5583-1/A1</b>
Anbau	Assembly	
<b>Servoölrail</b> .....	<b>Servo Oil Rail</b> .....	<b>5610-1/A1</b>
<b>Auslassventilsteuereinheit</b> .....	<b>Exhaust Valve Control Unit</b> .....	<b>5612-1/A1</b>
<b>Zylinderschmieröl Antrieb</b> .....	<b>Cylinder Lubricating Drive</b> .....	<b>5614-1/A1</b>
<b>Scavenge Air Receiver and Auxiliary Blower</b>		<b>Group 6</b>
Spülluftreceiver und Hilfsgebläse		Gruppe 6
<b>Spülluftreceiver / Anbauteile</b> .....	<b>Scavenge Air Receiver / Assembly Parts</b> ..	<b>6420-1/A1</b>
6 Zylinder / Geschraubter Underslung	6 Cylinder / Bolted Underslung	
<b>Spülluftreceiver / Anbauteile</b> .....	<b>Scavenge Air Receiver / Assembly Parts</b> ..	<b>6420-2/A1</b>
6 Zylinder / Geschraubter Underslung	6 Cylinder / Bolted Underslung	
<b>Spülluftreceiver / Anbauteile</b> .....	<b>Scavenge Air Receiver / Assembly Parts</b> ..	<b>6420-1/A2</b>
6 Zylinder / Angeschweisster Underslung	6 Cylinder / Welded Underslung	

## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>Spülluftreceiver / Anbauteile</b> .....	<b>Scavenge Air Receiver / Assembly Parts</b> ..	<b>6420-2/A2</b>
6 Zylinder / Angeschweisster Underslung	6 Cylinder / Welded Underslung	
<b>Aufladung MET60MB</b> .....	<b>Turbocharging MET60MB</b> .....	<b>6509-1/A1</b>
Anbauteile	Assembly Parts	
<b>Aufladung MET53MB</b> .....	<b>Turbocharging MET53MB</b> .....	<b>6509-1/A2</b>
Anbauteile	Assembly Parts	
<b>Aufladung A265</b> .....	<b>Turbocharging A265</b> .....	<b>6509-1/A3</b>
Anbauteile	Assembly Parts	
<b>Hilfsgebläse</b> .....	<b>Auxiliary Blower</b> .....	<b>6545-1/A1</b>
6 Zylinder	6 Cylinder	
<b>Hilfsgebläse Schaltkasten</b> .....	<b>Auxiliary Blower Switch Box</b> .....	<b>6547-1/A1</b>
<b>Wasserabscheider</b> .....	<b>Water Separator</b> .....	<b>6708-1/A1</b>
Spülluft / 5,6 Zylinder	Scavenge Air / 5,6 Cylinder	
<b>Spülluft-Waste-Gate</b> .....	<b>Scavenge Air Waste-Gate</b> .....	<b>6735-1/A1</b>
<b>Cylinder Lubrication</b>		<b>Group 7</b>
Zylinderschmierung		Gruppe 7
<b>Zylinderschmierpumpe</b> .....	<b>Cylinder Lubrication Pump</b> .....	<b>7206-1/A1</b>
<b>Piping</b>		<b>Group 8</b>
Rohrleitungen		Gruppe 8
<b>Abgassammelleitung / MET60MB</b> .....	<b>Exhaust Manifold / MET60MB</b> .....	<b>8103-1/A1</b>
6 Zylinder	6 Cylinder	
<b>Kühlwasserleitung</b> .....	<b>Cooling Water Pipe</b> .....	<b>8305-1/A1</b>
Zylindereinsatz	Cylinder Liner	
<b>Zylinderkühlwasserleitung</b> .....	<b>Cylinder Cooling Water Pipe</b> .....	<b>8310-1/A1</b>
Austritt /Details / 4 bis 7 Zylinder	Outlet / Details / 4 to 7 Cylinder	
<b>Zylinderkühlwasserleitung</b> .....	<b>Cylinder Cooling Water Pipe</b> .....	<b>8310-1/A2</b>
Austritt /Details / 8 Zylinder	Outlet / Details / 8 Cylinder	
<b>SLK Leitung Kühlwasser</b> .....	<b>SAC Pipe Cooling Water</b> .....	<b>8335-1/A1</b>
<b>Kondenswasser-Sammelleitung</b> .....	<b>Condense Water Collector Main</b> .....	<b>8357-1/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Oelleitung</b> .....	<b>Oil Pipe</b> .....	<b>8423-1/A1</b>
<b>Oelzuleitung</b> .....	<b>Oel Feed System</b> .....	<b>8445-1/A1</b>
Versorgungseinheit	Supply Unit	
<b>Hochdruckleitung</b> .....	<b>High Pressure Pipe</b> .....	<b>8447-1/A1</b>
Servoöl	Servo Oil	
<b>Lecköl-Ueberwachung</b> .....	<b>Oil Leakage Monitoring</b> .....	<b>8454-1/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Hydraulikleitung</b> .....	<b>Hydraulic Pipe</b> .....	<b>8460-1/A1</b>
Auslassventil	Exhaust Valve	
<b>Anlassluftleitung</b> .....	<b>Starting Air Pipe</b> .....	<b>8605-1/A1</b>



## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>Leckölrückführung</b> .....	<b>Oil Leakage Return</b> .....	<b>8606-1/A1</b>
Luftfederleitung / Detail	Air Spring Pipe / Detail	
<b>Entlüftungsleitung / Detail</b> .....	<b>Venting Pipe / Detail</b> .....	<b>8611-1/A1</b>
Zylinderkühlwasser	Cylinder Cooling Water	
<b>Brennstoffleitung Eintritt</b> .....	<b>Fuel Pipe Inlet</b> .....	<b>8702-1/A1</b>
ISO	ISO	
<b>Brennstoffleitung Eintritt</b> .....	<b>Fuel Pipe Inlet</b> .....	<b>8702-1/A2</b>
JIS	JIS	
<b>Brennstoffrücklaufleitung</b> .....	<b>Fuel Pipe Return</b> .....	<b>8704-1/A1</b>
ISO	ISO	
<b>Brennstoffrücklaufleitung</b> .....	<b>Fuel Pipe Return</b> .....	<b>8704-1/A2</b>
JIS	JIS	
<b>Hochdruckleitung</b> .....	<b>High Pressure Pipe</b> .....	<b>8733-1/A1</b>
Einspritzventil	Injection Valve	
<b>Leckbrennstoff-Ueberwachung</b> .....	<b>Fuel Leakage Monitoring</b> .....	<b>8744-1/A1</b>
Detail	Detail	
<b>Hochdruckleitung / Brennstoff</b> .....	<b>High Pressure Pipe / Fuel</b> .....	<b>8752-1/A1</b>
4 bis 7 Zylinder	4 to 7 Cylinder	
<b>Hochdruckleitung / Brennstoff</b> .....	<b>High Pressure Pipe / Fuel</b> .....	<b>8752-2/A1</b>
Details / 4 bis 7 Zylinder	Details / 4 to 7 Cylinder	
<b>Hochdruckleitung / Brennstoff</b> .....	<b>High Pressure Pipe / Fuel</b> .....	<b>8752-3/A1</b>
Details / 4 bis 7 Zylinder	Details / 4 to 7 Cylinder	
<b>Engine Monitoring Instruments</b>		<b>Group 9</b>
Motorüberwachungs-Instrumente		Gruppe 9
<b>Messinstrumente</b> .....	<b>Measuring Instruments</b> .....	<b>9210-1/A1</b>
<b>Messinstrumente</b> .....	<b>Measuring Instruments</b> .....	<b>9210-2/A1</b>
<b>Messinstrumente</b> .....	<b>Measuring Instruments</b> .....	<b>9210-3/A1</b>
Instrumententafel	Instrument Panel	
<b>Kurbelwinkel-Sensor</b> .....	<b>Crank Angle Sensor</b> .....	<b>9223-1/A1</b>
<b>Axial-Detuner Ueberwachung</b> .....	<b>Axial-Detuner-Monitoring</b> .....	<b>9254-1/A1</b>
<b>Turbolader-Ueberwachung</b> .....	<b>Turbocharger Monitoring</b> .....	<b>9257-1/A1</b>
<b>Druckschalter / Transmitter</b> .....	<b>Pressure Switch / Transmitter</b> .....	<b>9258-1/A1</b>
<b>Druckschalter / Transmitter</b> .....	<b>Pressure Switch / Transmitter</b> .....	<b>9258-2/A1</b>
<b>Torsiograf Antrieb</b> .....	<b>Torsiograph Drive</b> .....	<b>9260-1/A1</b>
<b>Verbrennungssteuerung / Ueberwachung</b> ....	<b>Combustion Control / Monitoring</b> .....	<b>9308-1/A1</b>
Ansaugluft Aussen	Ambient Air Suction	
<b>Verbrennungssteuerung / Ueberwachung</b> ....	<b>Combustion Control / Monitoring</b> .....	<b>9308-2/A1</b>
Mit Sicherheitsventil	with Relief Valve	
<b>Verbrennungssteuerung / Ueberwachung</b> ....	<b>Combustion Control / Monitoring</b> .....	<b>9308-3/A1</b>
<b>Verbrennungssteuerung / Ueberwachung</b> ....	<b>Combustion Control / Monitoring</b> .....	<b>9308-1/A2</b>
Ansaugluft Maschinenraum	Engine Room Air Suction	

## Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>Kolbenkühlung</b> .....	<b>Piston Cooling</b> .....	<b>9311-1/A1</b>
Temperatur Ueberwachung	Temperature Monitoring	
<b>Oeldunstwächter</b> .....	<b>Oil Mist Detector</b> .....	<b>9314-1/A1</b>
GRAVINER MK7	GRAVINER MK7	
<b>Oel-Durchfluss-Ueberwachung</b> .....	<b>Oil Flow Monitoring</b> .....	<b>9323-1/A1</b>
zur Kolbenkühlung	for Piston Cooling	
<b>Alarmfühler</b> .....	<b>Alarm Sensors</b> .....	<b>9354-1/A1</b>
<b>Alarmfühler</b> .....	<b>Alarm Sensors</b> .....	<b>9354-2/A1</b>
<b>Verkabelung Rail Unit</b> .....	<b>Wiring Rail Unit</b> .....	<b>9360-1/A1</b>
Details	Details	
<b>Flex Elektronische Komponenten</b> .....	<b>Flex Electronic Components</b> .....	<b>9362-1/A1</b>
Details	Details	
<b>Ersatzteilliste</b> .....	<b>Spare Parts List</b> .....	<b>9601-1/A1</b>
<b>Zusammenstellung der</b> .....	<b>Summary of</b> .....	<b>9602-1/A1</b>
<b>Ersatzteil-Sortimente</b>	<b>Spare Part-Assortments</b>	
<b>Reserveteile Zylinderschmierung</b> .....	<b>Spare Parts Cylinder Lubrication</b> .....	<b>9605-1/A1</b>
<b>Reserveteile Motorsteuerung</b> .....	<b>Spare Parts Engine Control System</b> .....	<b>9606-1/A1</b>
<b>Reserveteile Motorsteuerung</b> .....	<b>Spare Parts Engine Control System</b> .....	<b>9606-2/A1</b>
<b>Reserveteile Motorsteuerung</b> .....	<b>Spare Parts Engine Control System</b> .....	<b>9606-3/A1</b>
<b>Reserveteile Alarmsystem</b> .....	<b>Spare Parts Alarm System</b> .....	<b>9607-1/A1</b>
<b>Reserveteile Einspritzventil</b> .....	<b>Spare Parts Injector Valve</b> .....	<b>9614-1/A1</b>
<b>Reserveteile Brennstoffrail</b> .....	<b>Spare Parts Fuel Rail</b> .....	<b>9616-1/A1</b>
<b>Reserveteile EVCU Steuerventil</b> .....	<b>Spare Parts EVCU Control Valve</b> .....	<b>9618-1/A1</b>
<b>Reserveteile Elektrische Heizleitung</b> .....	<b>Spare Parts Electrical Trace Heating</b> .....	<b>9619-1/A1</b>

## Anleitung zur Benützung des Kodebuches

## Guide for the Utilization of the Code Book

**1. Inhalt**

In diesem Kodebuch sind die Ersatzteile des Motors aufgeführt und mit Kodenummern versehen.

Der Umfang betrifft sämtliche Bauteile des Standardmotors mit allen Ausführungs-Varianten und Sonderausrüstungen, davon ausgenommen sind nachstehend aufgeführte Komponenten:

- Einzelteile von **Fremdfabrikaten** d. h. von Bauteilen die nicht nach Herstellungszeichnungen von Wärtsilä Schweiz AG angefertigt wurden. Diese Ersatzteilangaben sind aus den Druckschriften des Herstellers zu entnehmen.
- Normale **Rohrleitungen** einschliesslich Flansche, Verschraubungen usw.
- Handelsübliche **Normteile** (Schrauben, Muttern, Scheiben usw.)
- Werkzeuge  
Die für den Unterhalt erforderlichen Spezial-Werkzeuge haben eigene Werkzeugnummern und sind in der Unterhaltsanleitung Gruppe 9 aufgeführt.

**2. Bezeichnung der Blätter**

Das Kodebuch ist in einzelne Baugruppen gegliedert, die sich durch den Bauteilnamen und der eindeutigen Gruppennummerierung unterscheiden.

Für jede Baugruppe ist ein Doppelblatt mit Bild- und Textteil vorgesehen. Sind für die gleichen Baugruppen mehrere Ausführungs-Varianten vorhanden, bestehen dazu die verschiedenen Doppelblätter, welche mit Variantenbenennung und Ausführung/Varianten-Affix klar gekennzeichnet sind.

z.B.  $\underbrace{1903-1}_{\text{Gruppen-Nr.}} / \underbrace{A1}_{\text{Ausführung/Varianten-Affix}}$

Bei mehreren Ausführungs-Varianten muss abgeklärt werden, welche Variante tatsächlich am Motor angebaut ist und welcher Ausführung/Varianten-Affix zutrifft.

**3. Kodenummern der Ersatzteile**

Die Kodenummern für komplette Baugruppen, Einzelteile und Ersatzteil-Sortimente bestehen aus einem Kennbuchstaben und einer fünfstelligen Kodenummer.

Da diese Kodenummern bei verschiedenen Varianten weitgehend unverändert bleiben, müssen diese, zwecks eindeutiger Identifizierung, mit dem Ausführung/Varianten-Affix des entsprechenden Baugruppen-Blattes ergänzt werden.

z.B. AX 23106-A1

**1. Contents**

In this code book the spare parts of the engine have been listed with their code number.

The scope concerns all components of the standard engine including all design execution alternatives and special equipment, with the exception of the following listed parts:

- Individual parts from **sub-suppliers** i.e. of component parts which have not been manufactured in accordance with drawings of Wärtsilä Switzerland Ltd.  
Such spare part indications are contained in the instruction leaflets published by the respective makers.
- Standard **pipng** including flanges, screwed connections etc.
- **Standard parts** commercially available (screws, bolts, nuts, washers etc.)
- Tools  
Such special tools as are required for the maintenance have their own tool numbers and are listed in the Maintenance Manual under group 9.

**2. Designation of the sheets**

The Code Book has been classified into individual design groups which are distinguished by the name of the component and the well defined number of the group.

For every design group a double sheet with drawing part and text has been provided. If for the same design group several design execution alternatives exist, then the divers double sheets are provided which are distinguished clearly by designation and design execution alternative-suffix.

e.g.  $\underbrace{1903-1}_{\text{Group No.}} / \underbrace{A1}_{\text{Design execution alternative suffix}}$

In case of several design execution alternatives it is necessary to clarify which alternative has actually been fitted to the respective engine and which alternative suffix applies.

**3. Code numbers of spare parts**

The code numbers for complete design components, individual parts and spare part-assortments, consist of a code letter and a code number having 5 digits.

As these code numbers remain virtually unchanged in the case of various alternative executions they must be supplemented by the design execution alternative suffix of the respective design group sheet.

e.g. AX 23106-A1

#### 4. Erforderliche Angaben für die Ersatzteilbestellung

Damit die Anfrage bzw. die Bestellung von Ersatzteilen richtig ausgeführt werden kann, werden dazu nachstehende Angaben benötigt:

- Schiffsname
- Zylinder- oder Motornummer
- Motortyp, Baujahr und Hersteller des Motors
- Kodenummer mit Ausführung/Varianten-Affix der Baugruppe und Benennung

z.B. Ventilfehrung  
AX 43257-A1

- Anzahl der gewünschten Teile
- Klassifikationsgesellschaft  
(nur bei abnahmepflichtigen Teilen)



#### **Achtung!**

Die Angabe der vollständigen Kodenummer ist für eine einwandfreie Ersatzteillieferung unerlässlich. Im Zweifelsfalle ist mit **Wärtsilä Schweiz AG** oder dem **Hersteller** Rücksprache zu nehmen.

Telephonische Aufträge sind sofort schriftlich zu bestätigen.

#### 4. Required information for a spare part order

To ensure that the enquiry or order respectively are correctly executed, the following indications are indispensable:

- Ship's name
- Cylinder or engine number
- Engine type, building year and maker
- Code number with design execution alternative suffix of the component group and denomination.

e.g. Valve guide  
AX 43257-A1

- Quantity of desired part
- Classification society  
(only required for parts requiring acceptance by classification society)



#### **Attention!**

The indication of a complete code number is essential for a satisfactory spare parts supply. In cases of doubt **Wärtsilä Switzerland Ltd** or the **engine manufacturer** must be contacted for clarification.

Telephonic order must be immediately confirmed in writing.

*Address:* Wärtsilä Switzerland Ltd  
Service  
PO Box 414  
CH-8401 Winterthur, Switzerland

#### **Spare parts**

[ch.spareparts.wgls@wartsila.com](mailto:ch.spareparts.wgls@wartsila.com)  
or phone 24hrs support: +41 52 262 24 02

#### **Operational support**

[technicalsupport.chts@wartsila.com](mailto:technicalsupport.chts@wartsila.com)  
or phone 24hrs support: +41 52 262 80 10

#### **Field service**

[Ch.Fieldservice@wartsila.com](mailto:Ch.Fieldservice@wartsila.com)  
or phone 24hrs support: +41 79 255 68 80



**Intentionally blank**

**Was ist wo zu finden****What is to be found where**

---

Bei der Suche nach bestimmten Komponenten hilft grundsätzlich das Inhaltsverzeichnis (0020-1/A1).

When looking for specific components, refer to the Table of Contents provide a basic guide (0020-1/A1).

Zum raschen Auffinden der Ersatzteile siehe auch die nachfolgenden Abbildungen des Quer- und Längsschnittes.

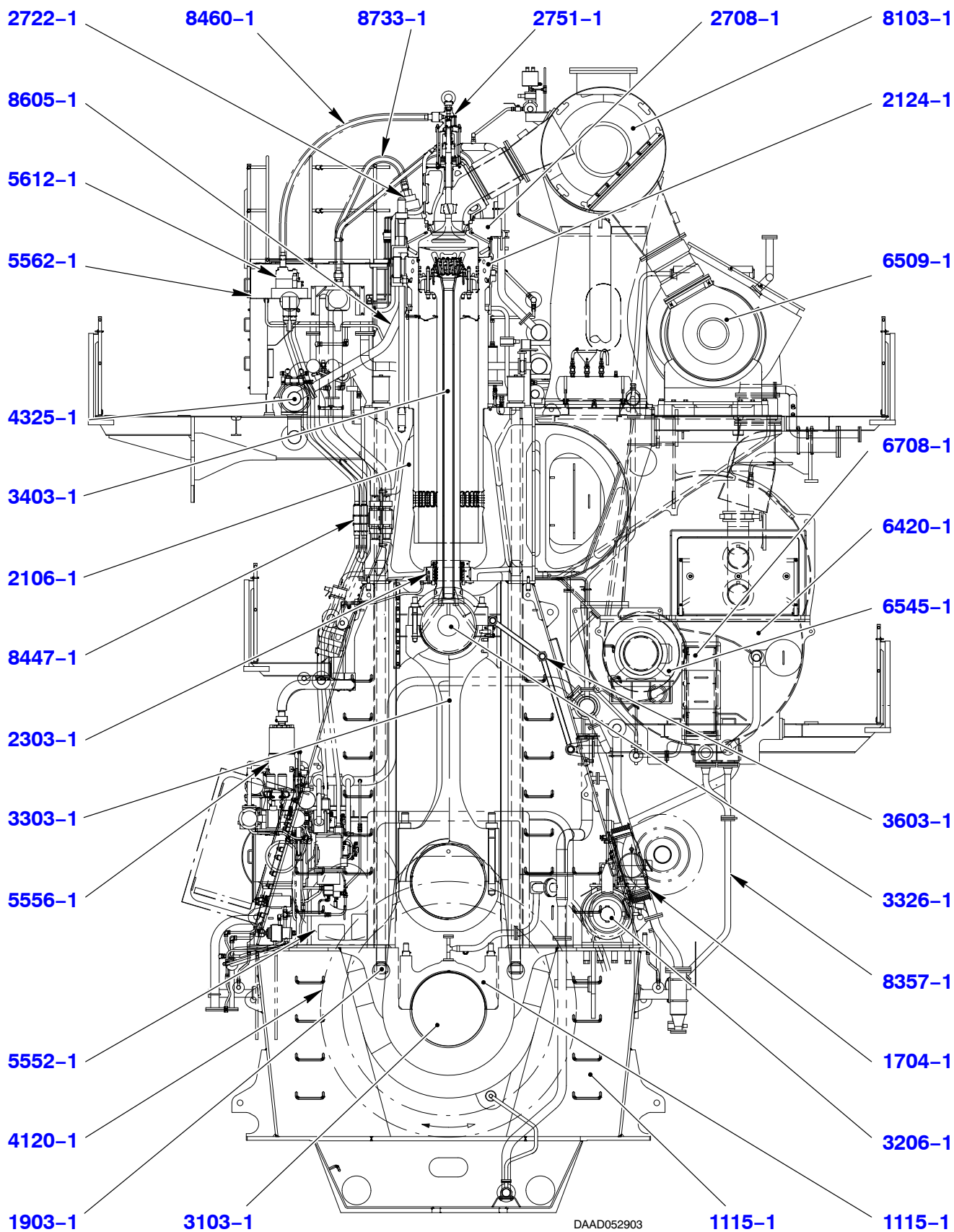
To find a spare part quickly, please refer to the cross section and the longitudinal section of the figures.

Diese Abbildungen geben gleichzeitig einen Überblick über den Grund-Aufbau des Motors. Details können, je nach Ausführung, davon abweichen.

At the same time, these figures provide an overall picture of the basic construction of the engine. Details may differ, depending on the model type.

Querschnitt

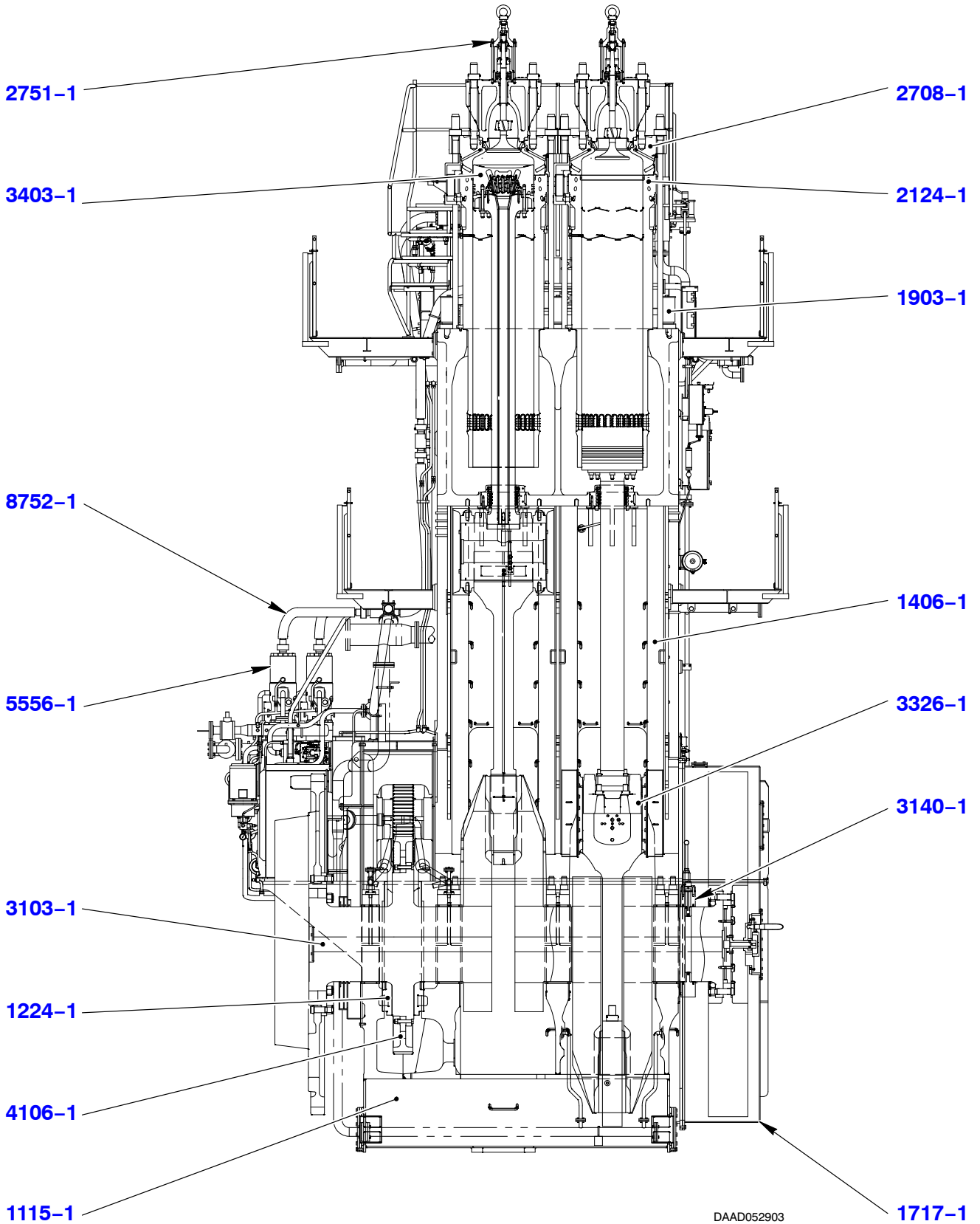
Cross Section





Längsschnitt

Longitudinal Section



**Intentionally blank**

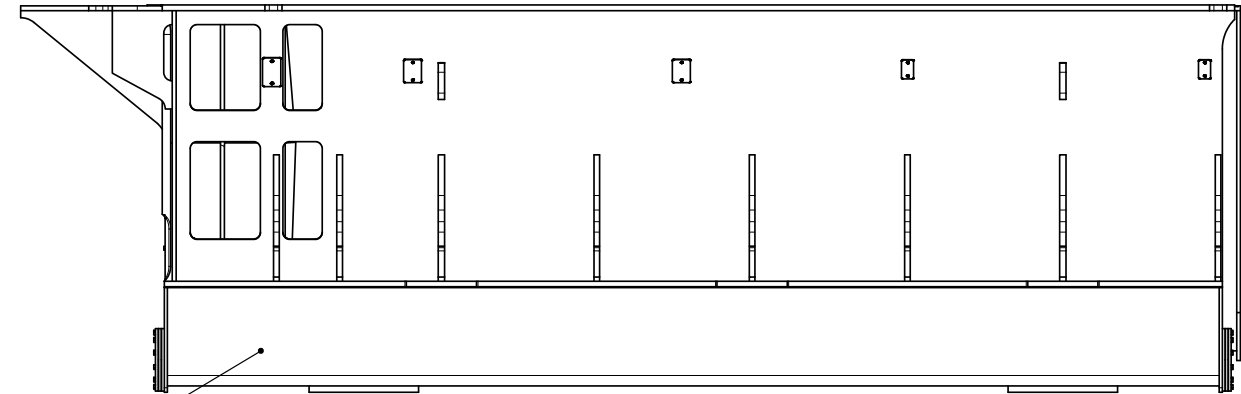
## Bedplate, Engine Frame and Tie Rod Grundplatte, Ständer und Zuganker

**Group 1**  
Gruppe 1

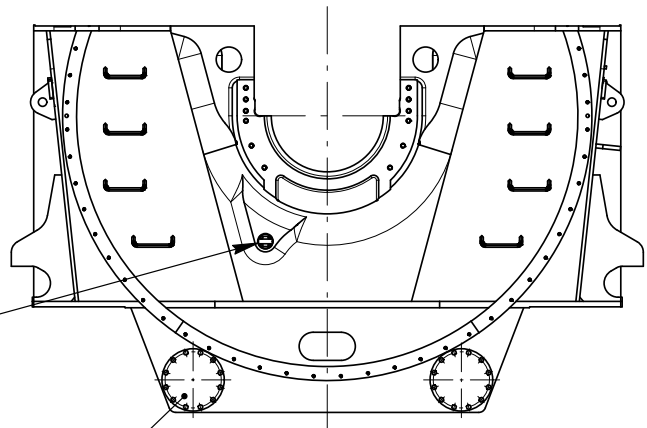
<b>Grundplatte</b> .....	<b>Bedplate</b> .....	<b>1115-1/A1</b>
<b>Grundplatte</b> .....	<b>Bedplate</b> .....	<b>1115-2/A1</b>
Hauptlager	Main Bearing Cover	
<b>Drucklager</b> .....	<b>Thrust Bearing</b> .....	<b>1203-1/A1</b>
Zusammenstellung	Assembly	
<b>Drucklager</b> .....	<b>Thrust Bearing</b> .....	<b>1224-1/A1</b>
Motor mit Festpropeller	with Fixed Pitch Propeller	
<b>Ständer-Anbauteile</b> .....	<b>Engine Frame Assembly Parts</b> .....	<b>1406-1/A1</b>
Monoblockständer	Mono Block Column	
<b>Ständertüren</b> .....	<b>Column Doors</b> .....	<b>1703-1/A1</b>
Anordnung	Arrangement	
<b>Sicherheitsventil</b> .....	<b>Relief Valve</b> .....	<b>1704-1/A1</b>
Ständertüre	Crankcase Door	
<b>Endverschalung</b> .....	<b>End Casing</b> .....	<b>1717-1/A1</b>
Freies Ende	Free End	
<b>Endverschalung</b> .....	<b>End Casing</b> .....	<b>1719-1/A1</b>
Antriebseite	Driving End	
<b>Oelfänger</b> .....	<b>Oil Baffle</b> .....	<b>1720-1/A1</b>
<b>Schwungradabdeckung</b> .....	<b>Flywheel Casing</b> .....	<b>1722-1/A1</b>
<b>Zuganker</b> .....	<b>Tie Rod</b> .....	<b>1903-1/A1</b>

Grundplatte

Bedplate



AX 11150



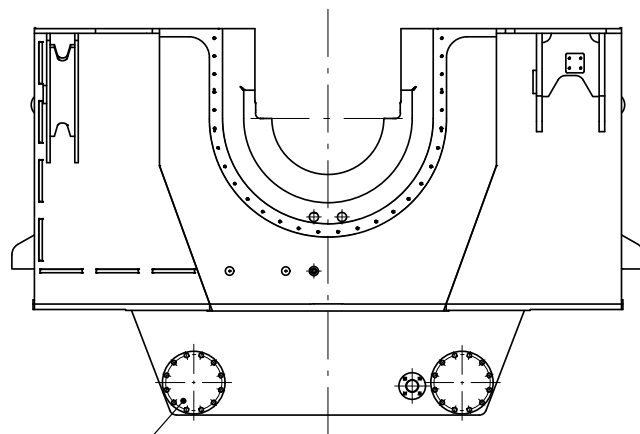
AX 11167  
AX 11168  
AX 11169

AX 11109

AX 11102

AX 11100

AX 11109



AX 11109

AX 11102

DAAD048330

**Grundplatte**

**Bedplate**

AX 11100	Oelsieb .....	Oil strainer .....
AX 11102	Dichtung .....	Seal .....
AX 11109	Blindflansch .....	Blind flange .....
1) AX 11150	Grundplatte .....	Bedplate .....
AX 11167	Flansch .....	Flange .....
AX 11168	Dichtungsring .....	Gasket .....
AX 11169	Sicherungsblech .....	Locking plate .....

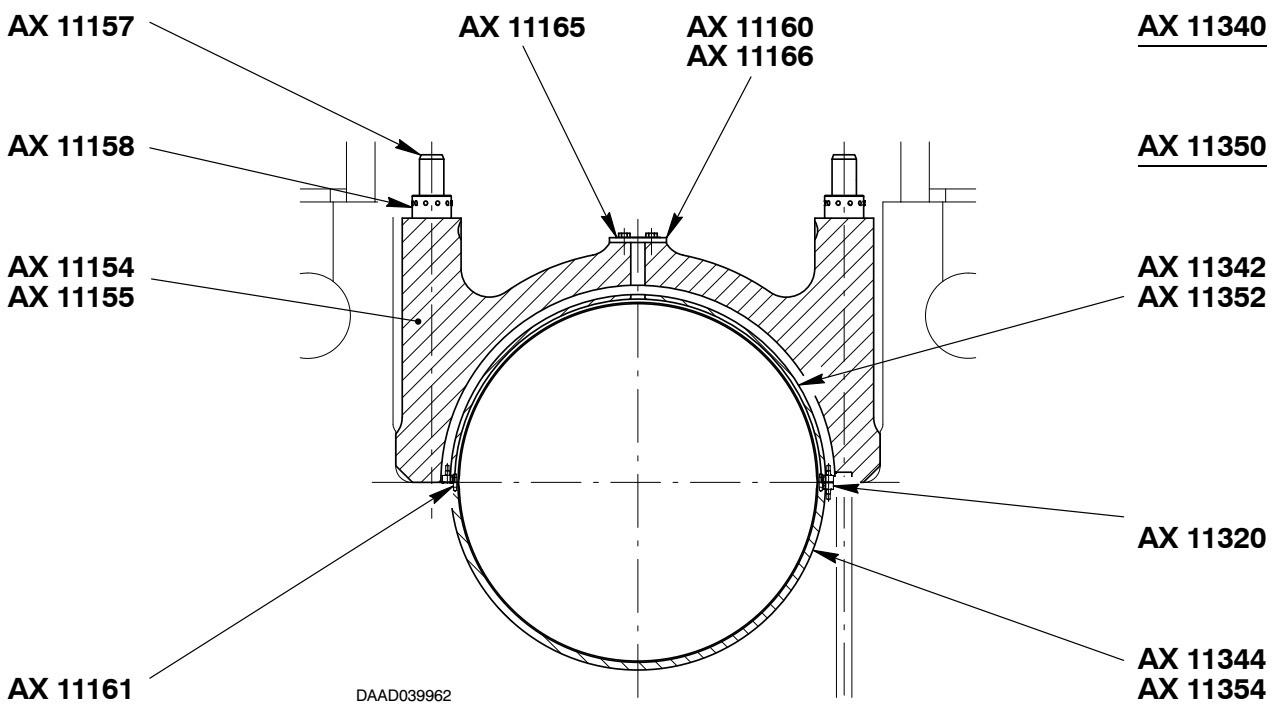
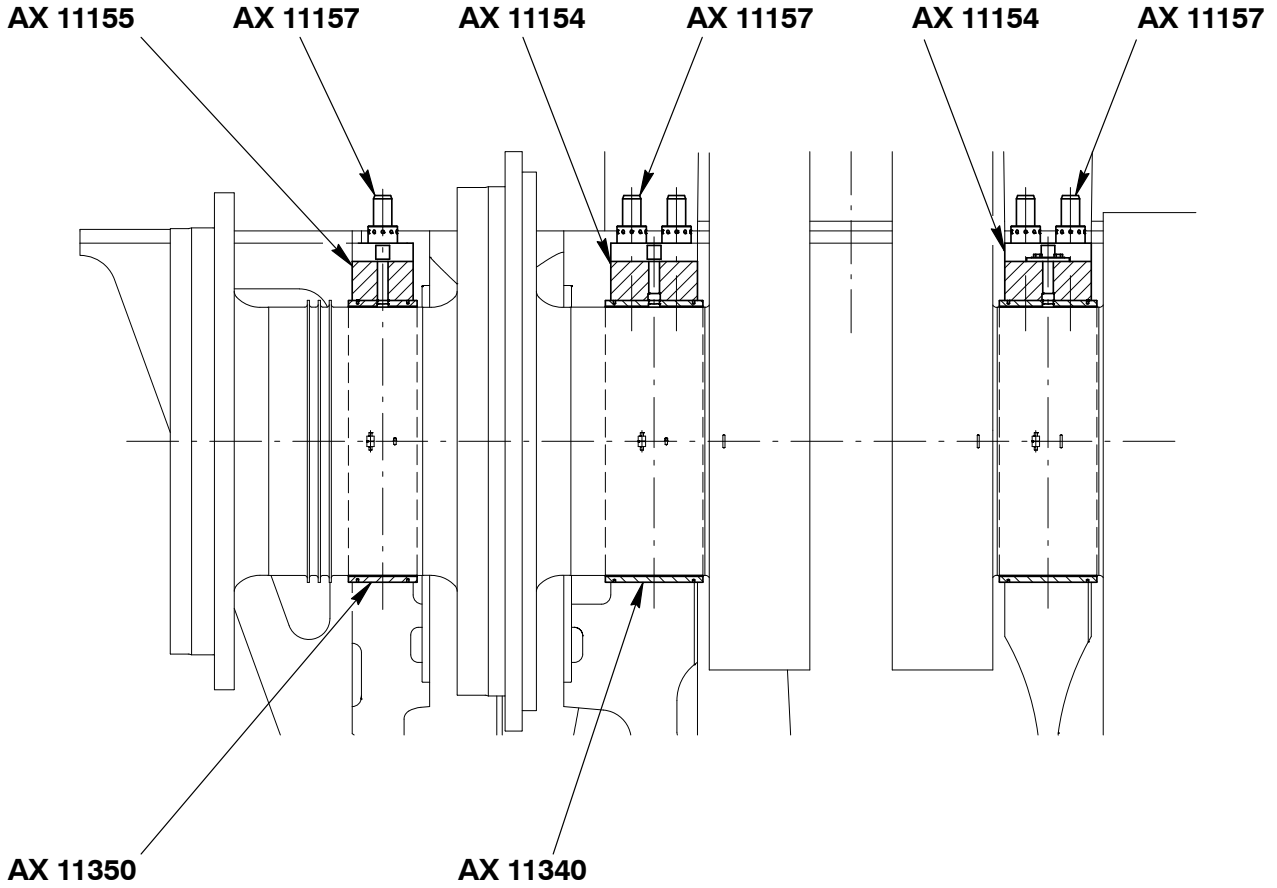
1) **Bitte Zylinderzahl angeben** ..... **Please state number of cylinders** .....

**Bitte die entsprechende Ausführung angeben:** ..... **Please state the corresponding design:** .....

- **Vertikale Oelabläufe** ..... **Vertical oil drain** .....
- **Horizontale Oelabläufe** ..... **Horizontal oil drain** .....

**Grundplatte**  
Hauptlager

**Bedplate**  
Main Bearing



**Grundplatte**

Hauptlager

**Bedplate**

Main Bearing

---

AX 11154	Hauptlagerdeckel .....	Main bearing cover .....
AX 11155	Hauptlagerdeckel spezial .....	Main bearing cover special .....
AX 11157	Dehnbolzen .....	Elastic bolt .....
AX 11158	Rundmutter .....	Round nut .....
AX 11160	Flansch .....	Flange .....
AX 11161	Schwerspannstift .....	Spring dowel pin .....
AX 11165	Sicherungsblech .....	Locking plate .....
AX 11166	Dichtungsring .....	Gasket .....
AX 11320	Schraube .....	Screw .....
<b>AX 11340</b>	<b>Hauptlagerschale, komplett .....</b>	<b>Main bearing shell, complete .....</b>
AX 11342	Obere Hauptlagerschale .....	Upper main bearing shell .....
AX 11344	Untere Hauptlagerschale .....	Lower main bearing shell .....
<b>AX 11350</b>	<b>Hauptlagerschale spezial, komplett .....</b>	<b>Main bearing shell special, complete .....</b>
AX 11352	Obere Hauptlagerschale spezial .....	Upper main bearing shell special .....
AX 11354	Untere Hauptlagerschale spezial .....	Lower main bearing shell special .....