

[illegible][illegible][illegible]

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1  
SEQ NO: 001  
Material ID: 107.390.729.500  
Material Name: FLANGE DIMENSIONS  
Dimension, Dec: 107.390.729  
Standard or Drawing: Basic Material  
Material Standard: XXXXX  
E-code: JIS  
Weight GR.NET: 0,001  
H

Product Number: EAAD08949907.06.2018  
Drawing ID: DAAD095146

Scale: 1:50  
Size: A0  
Page: 1/2  
Rev: A

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1 001

SEQ NO: 001

Material ID: 107.390.729.500

Material Name: FLANGE DIMENSIONS

Dimension, Dec: 107.390.729

Standard or Drawing: Basic Material

Basic Material: Material Standard

E-code: XXXXX

Part No.: H

Weight GR/NET: 0,001

Product Number: EAAD089499/07.06.2018

Project Number: W10X92

Scale: 1:50

Size: A0

Page: 1/2

Material: DAAD095146

Rev: A

DATE: 06.12.2017

BY: Provin Weikhouse

CHECKED: 13.12.2017

DESIGN GROUP: #002 Flüggen

APPROVED: 13.12.2017

MDA006 Dacke

SURFACE PROTECTION SEE GROUP 03/4

TOLERANCING PRINCIPLE ISO8015

GENERAL TOLERANCES ACCORDING TO ISO2768-mK

Units: mm kg NX

Net Weight:

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1 001

SEQ NO: 001

Material ID: 107.390.729.500

Material Name: FLANGE DIMENSIONS

Dimension, Dec: 107.390.729

Standard or Drawing: Basic Material

Basic Material: Material Standard

E-code: XXXXX

Part Drw: H

Weight GR.NET: 0,001

Product Number: EAAD089499/07.06.2018

Project Number: w10X92

Scale: 1:50

Size: A0

Page: 1/2

Material: DAAD095146

Rev: A

DATE: 06.12.2017

BY: Provin Weikhouse

CHKD: 13.12.2017

DESIGN GROUP: #R02 Flapans

APPD: 13.12.2017

MDA006 Dasic

SURFACE PROTECTION SEE GROUP #34

TOLERANCING PRINCIPLE ISO8015

GENERAL TOLERANCES ACCORDING TO ISO2768-mK

Copyright Wärthur Gas & Diesel Ltd. All rights reserved. By taking possession of this drawing the recipient recognises and honours these rights. Neither the whole nor any part of this drawing may be used in any way for construction, fabrication, marketing or any other purpose nor copied in any way nor made accessible to third parties without the previous written consent of Wärthur Gas & Diesel Ltd.

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1 001

SEQ NO: 001

Material ID: 107.390.729.500

Material Name: FLANGE DIMENSIONS

Dimension, Dec: 107.390.729

Standard or Drawing: Basic Material

Basic Material: Material Standard

E-code: XXXXX

Part Drw: H

Weight GROSS NET: 0,001

Units: mm kg NX

Date: 06.12.2017

Drawn by: Provin Weikhouse

Scale: 1:50

Size: A0

Page: 1/2

Material: DAAD095146

TOLERANCING PRINCIPLE ISO8015

Chd: 13.12.2017

Design Group: mds006

Disc: 8020

Rev: A

Copyright Wärthur Gas & Diesel Ltd. All rights reserved. By taking possession of this drawing the recipient recognises and honours these rights. Neither the whole nor any part of this drawing may be used in any way for construction, fabrication, marketing or any other purpose nor copied in any way nor made accessible to third parties without the previous written consent of Wärthur Gas & Diesel Ltd.

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1 001

SEQ NO: 001

Material ID: 107.390.729.500

Material Name: FLANGE DIMENSIONS

Dimension, Dec: 107.390.729

Standard or Drawing: Basic Material

Basic Material: Material Standard

E-code: XXXXX

Part Drw: H

Weight GROSS NET: 0,001

Units: mm kg NX

Date: 06.12.2017

Scale: 1:50

Size: A0

Page: 1/2

Material: DAAD095146

Rev: A

Design Group: mds006

Project Number: 107390729500

Product Name: w10x92

Drawing ID: DAAD095146

General Tolerances according to ISO 2768-mK

Copyright Wärthur Gas & Diesel Ltd. All rights reserved. By taking possession of this drawing the recipient recognises and honours these rights. Neither the whole nor any part of this drawing may be used in any way for construction, fabrication, marketing or any other purpose nor copied in any way nor made accessible to third parties without the previous written consent of Wärthur Gas & Diesel Ltd.

[illegible][illegible]

**Download "DXF file"**

**Abgasseite EXHAUST SIDE**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Brennstoffseite FUEL SIDE**

**Freies Ende FREE END**

**Antriebsseite DRIVING END**

**Freies Ende FREE END**

**Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION**

$\alpha$	x	y
0°	4000	10105
15°	4189	10080
30°	4365	10007
45°	4516	9891

\*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)

\*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION

Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD

\*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem betreffenden Rohrdurchmesser des Werftflansches aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND). WITH EXCEPTION OF THE TURBOCHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

3x A275-L

Internes TL Öelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR FINAL DESIGN!

**WINGD**  
**Wärthur Gas & Diesel**

**PIPE CONNECTION PLAN**  
**Rohranschlussplan**

Quantity PER ENGINE: 1 001

SEQ NO: 001

Material ID: 107.390.729.500

Material Name: FLANGE DIMENSIONS

Dimension, Dec: 107.390.729

Standard or Drawing: Basic Material

Basic Material: Material Standard

E-code: XXXXX

Part Drw: H

Weight GR.NET: 0,001

Product Number: EAAD08949907.06.2018

Project Number: w10X92

Scale: 1:50

Size: A0

Page: 1/2

Material: DAAD095146

Rev: A

DATE: 06.12.2017

BY: Provin Weikhouse

CHKD: 13.12.2017

DESIGN GROUP: #002 Flapans

APPD: 13.12.2017

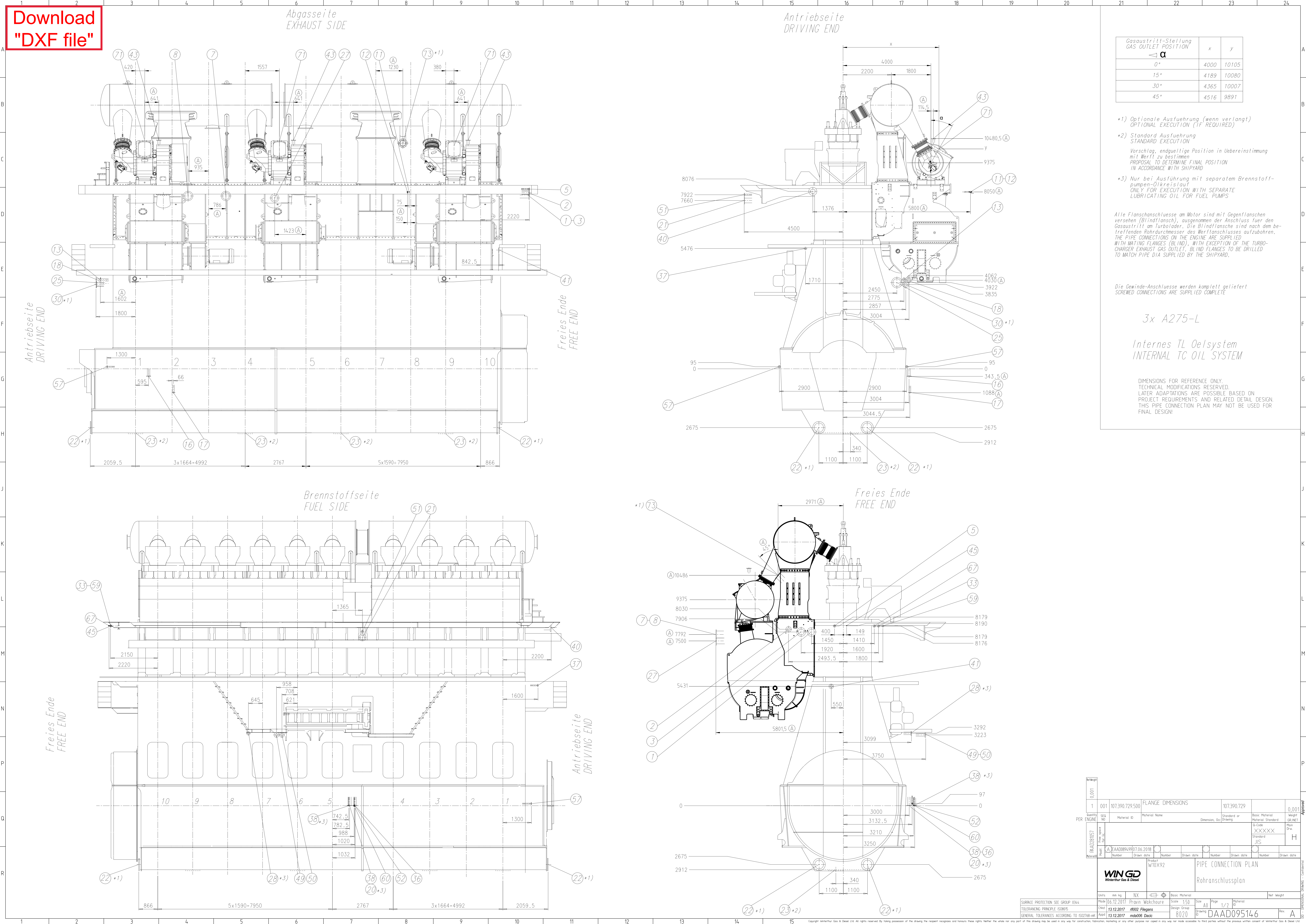
MDA006 Dasic

GENERAL TOLERANCES ACCORDING TO ISO 2768-mK

SURFACE PROTECTION SEE GROUP 03/4

TOLERANCING PRINCIPLE ISO 8015

IB - PRESSIONE - DRAWING - CONFIDENTIAL

[illegible]







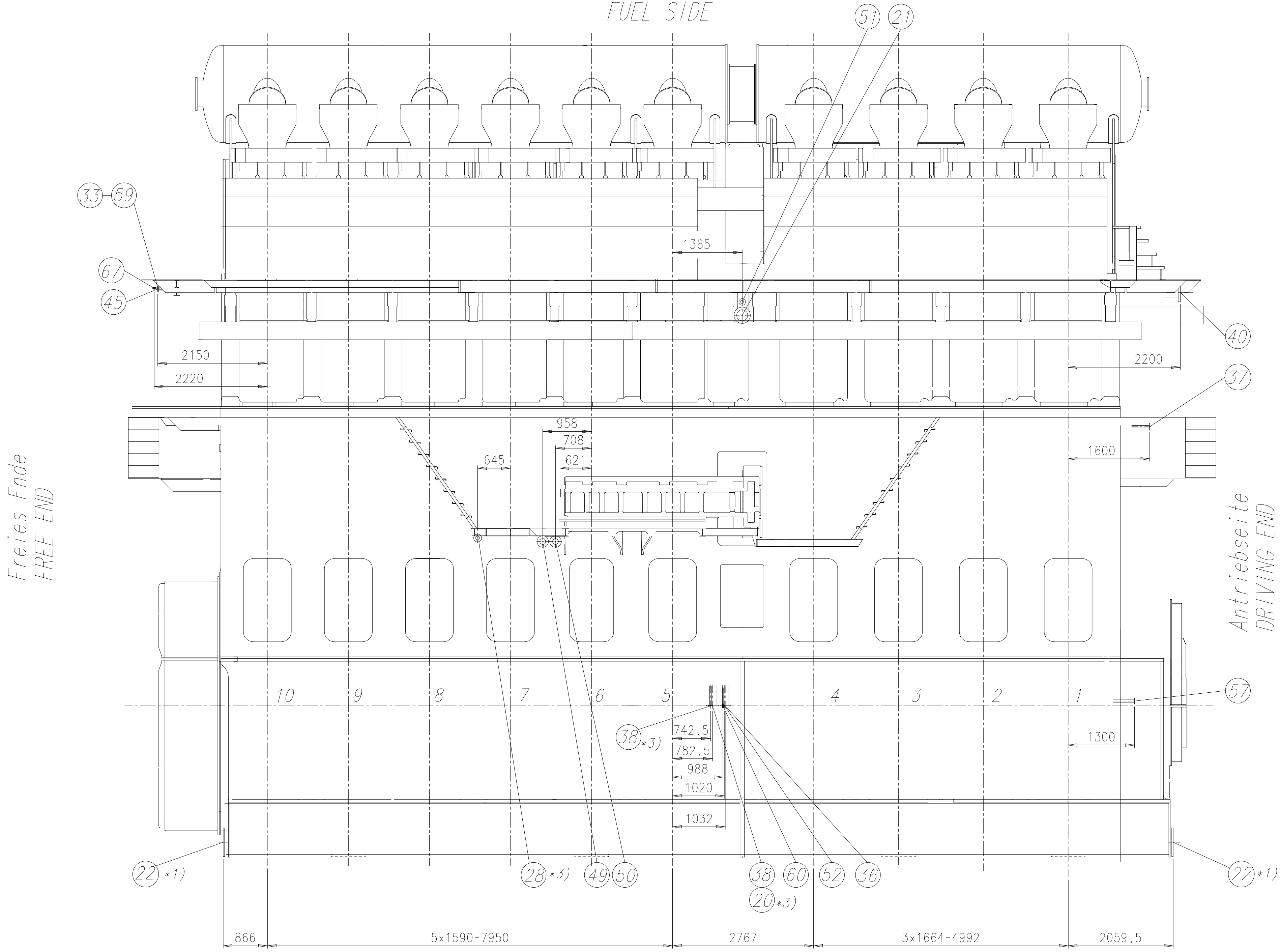
Download  
"DXF file"

Abgasseite  
EXHAUST SIDE

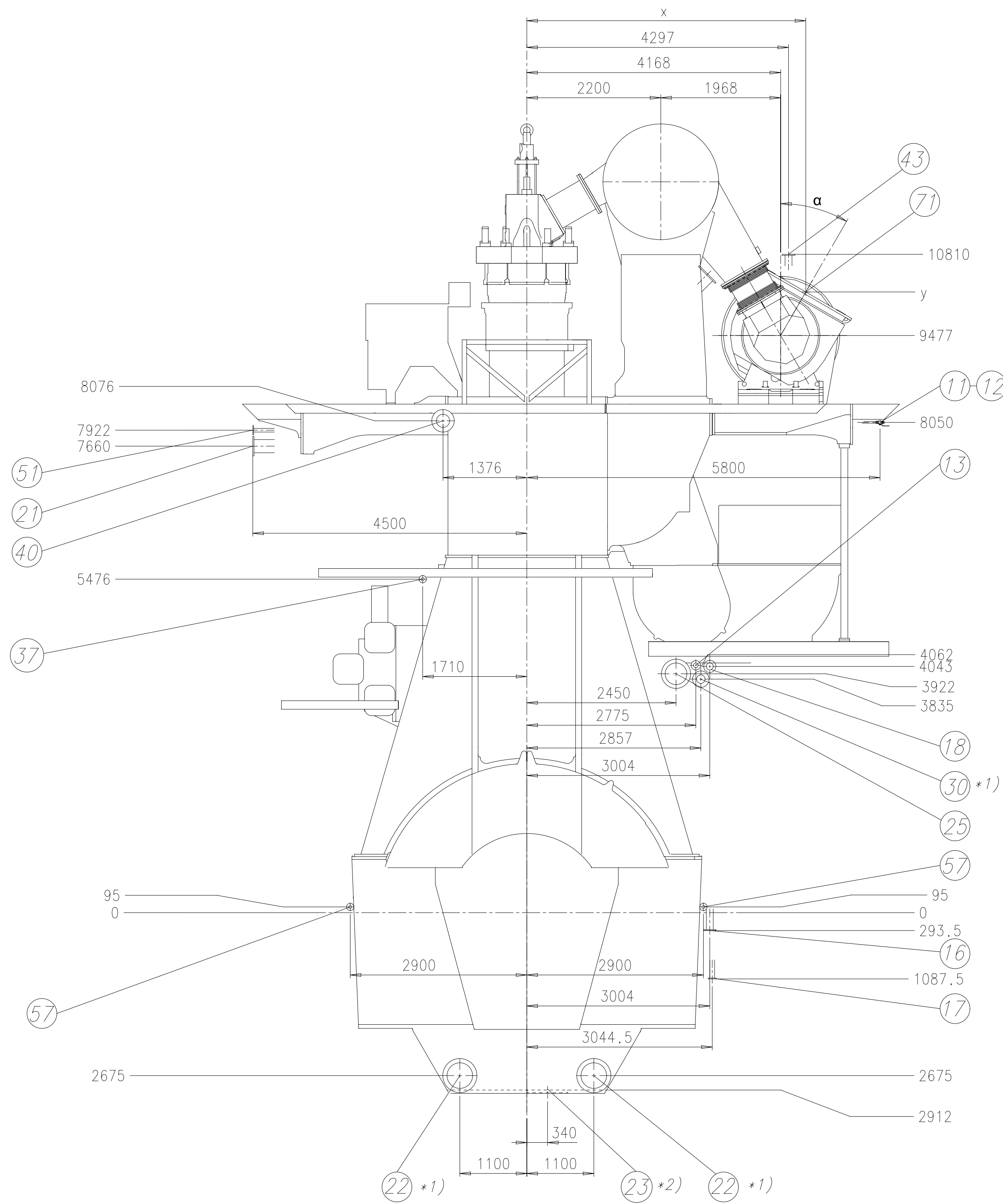
Antriebsseite  
DRIVING END

Freies Ende  
FREE END

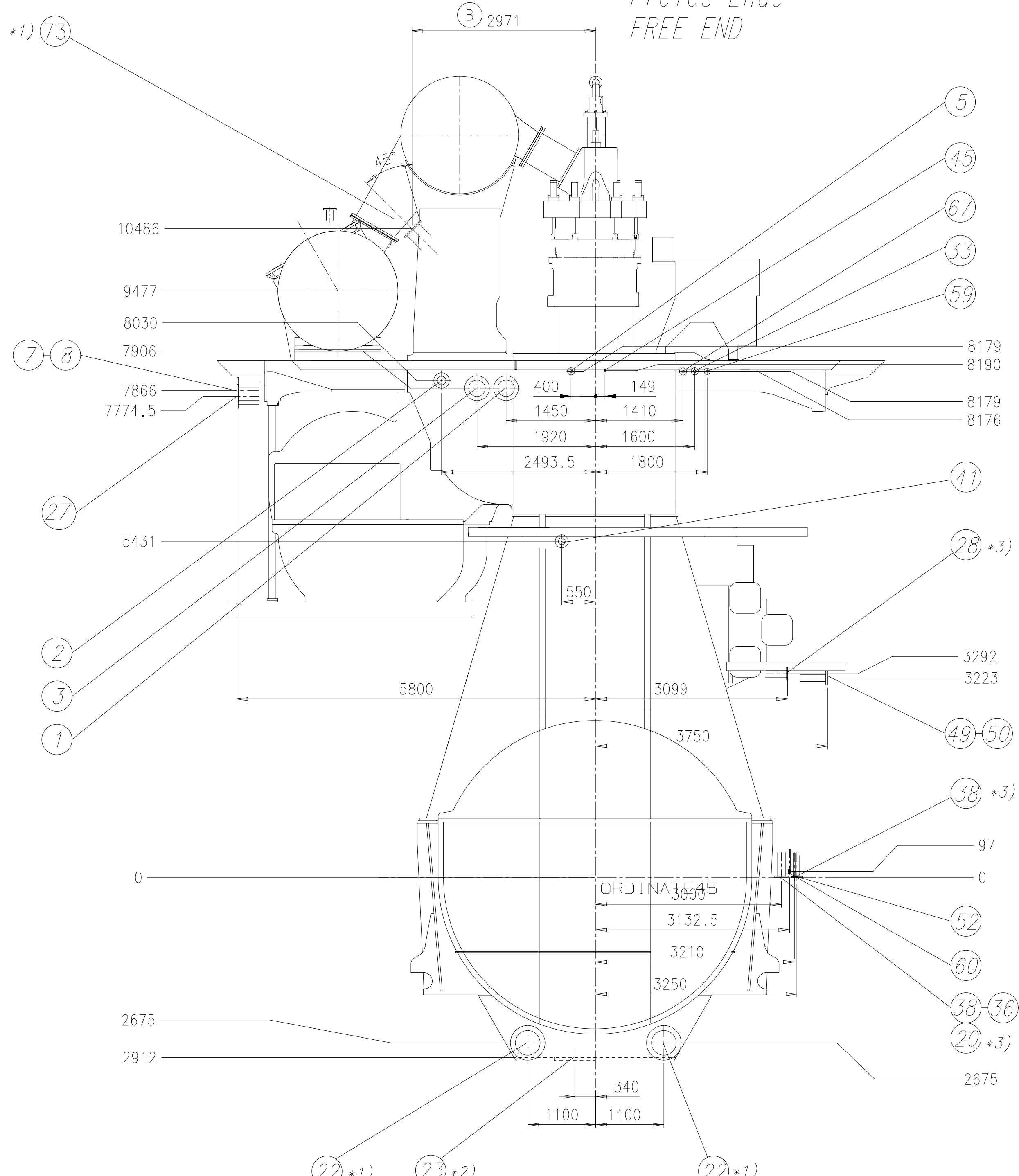
Brennstoffseite  
FUEL SIDE



Antriebsseite  
DRIVING END



Freies Ende  
FREE END



Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION	x	y
0°	4168	10302
15°	4382	10274
30°	4581	10192
45°	4751	10060

- \*1) Optionale Ausführung (wenn verlangt)  
OPTIONAL EXECUTION (IF REQUIRED)
- \*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION  
Vorschlag, endgültige Position in Übereinstimmung mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD
- \*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem be-treffenden Rohrdurchmesser des Werftflanschlusses aufzubohren. THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED WITH MATING FLANGES (BLIND), WITH EXCEPTION OF THE TURBO-CHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

2x A280-L

Internes TL Oelsystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY.  
TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED.  
LATER ADAPTATIONS ARE POSSIBLE BASED ON  
PROJECT REQUIREMENTS AND RELATED DETAIL DESIGN.  
THIS PIPE CONNECTION PLAN MAY NOT BE USED FOR  
FINAL DESIGN!

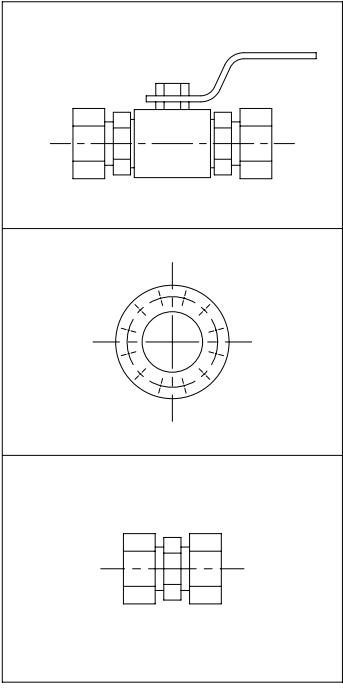
Vertrag	0,001	1	001	107.390.729.500	FLANGE DIMENSIONS	107.390.729		0,001
PER ENGINE	Quantity	SEQ. NO.	Material ID	Material Name	Dimension, Doc	Standard or Drawing	Basic Material Material Standard	Weight or NET
	Free space						xxxxxx	H
PRAD2518	Material	Product Number	Drawn date	Product Number	Drawn date	Product Number	Drawn date	Product Number
WINGD	Wintherthur Gas & Diesel	Product Number	Drawn date	Product Number	Drawn date	Product Number	Drawn date	Product Number
Units	mm kg	NX	Basic Material	Net Weight				
Scale	1:50	Size	A0	Page	1/2	Material		
Design Group	8020	Drawing ID	DAAD087835	Rev.	B			



						Leitungs-Anschlüsse PIPE-CONNECTIONS					
						Ko.Gr. KO. GR.		Freies Ende FREE END		Antriebsseite DRIVING END	
								Abgasseite EXHAUST SIDE		Brennstoffseite FUEL SIDE	
1		Zylinderkühlwasser Eintritt	DN 250 PN 10	8301	X		X				
2		Kühlwasserleitung Zylindereinsatz Eintritt	DN 125 PN 10	8305	X		X				
3		Zylinderkühlwasser Austritt	DN 250 PN 5	8310	X		X				
4		Zylinderkühlwasser Entlüftung Eintritt	DN PN	8310	Nicht benoetigt NOT USED						
5		Zylinderkühlwasser Entleerung Austritt	DN 32 PN 5	8313	X		X				
6		SLK Entleerung Austritt	DN PN	8314	Nicht benoetigt NOT USED						
7		SLK-NT-Kuehlwasser Eintritt	DN 300 PN 5	8335		X	X				
8		SLK-NT-Kuehlwasser Austritt	DN 300 PN 5	8335		X	X				
9		SLK-HT-Kuehlwasser Eintritt	DN PN	8335	Nicht benoetigt NOT USED						
10		SLK-HT-Kuehlwasser Austritt	DN PN	8335	Nicht benoetigt NOT USED						
11		Wasser fuer Reinigungsanlage TL und SLK Eintritt	DN 20 PN 10	8338		X	X				
12		Luft fuer Reinigungsanlage TL und SLK Eintritt	DN 20 PN 10	8338		X	X				
13		Deliges Wasser vom Receiver Austritt	DN 65 PN 5	8352		X	X				
14		Turbolader Schmutzwasser Austritt	DN PN	8355	Nicht benoetigt NOT USED						
15		Ablauf vom Wasserabscheider Austritt	DN PN	8356	Nicht benoetigt NOT USED						
16		SLK Kondenswasser Austritt	DN 65 PN 5	8357		X	X				
17		SLK Waschwasser Austritt	DN 50 PN 5	8357		X	X				
18		SLK Entlüftung Eintritt	DN 100 PN 5	8357		X	X				
19											
20		Delablaufleitung Brennstoffpumpen Austritt	DN 100 PN 5	8454		X				X	
21		Leckoeel Brennstoffseite Austritt	DN 200 PN 5	8481		X				X	
22	siehe Detail SEE DETAIL	Delablauf Grundplatte Horizontal		1110	X	X	X	X			
23	siehe Detail SEE DETAIL	Delablauf Grundplatte Vertikal		1110 9722	X	X	X				
24		Zylinder Schmieroeel Austritt	DN PN	8472	Nicht benoetigt NOT USED						
25		Hauptschmieroeel Eintritt	DN 350 PN 5	8406		X	X				

26		Schmieroeel Turbolader Eintritt	DN PN	8430	Nicht benoetigt NOT USED						
27		Schmieroeel Turbolader Austritt	DN 250 PN 5	8431	X		X				
28		Schmieröl Brennstoffpumpen Eintritt	DN 65 PN 5	8445		X			X		
29		Schmutzoel Ablauf Versorgungseinheit Austritt	DN PN	8452	Nicht benoetigt NOT USED						
30		Schmieroeel Kreuzkopf Eintritt	DN 125 PN 16	8455		X	X				
31		Leckagen vom Motor Austritt	DN PN	8463	Nicht benoetigt NOT USED						
32		Zylinder Schmieroeel Eintritt	DN PN	8473	Nicht benoetigt NOT USED						
33		Zylinder Schmieroeel Eintritt	DN 32 PN 5	8475	X				X		
34		Leckoeel Antriebsseite Austritt	DN PN	8482	Nicht benoetigt NOT USED						
35		Leckoeel Freies Ende Austritt	DN PN	8483	Nicht benoetigt NOT USED						
36		Schmutzoel Kolbenunterseite Austritt	DN 100 PN 5	8487	X				X		
37		Leckoeel Stopfbuechse Austritt	DN 40 PN 5	8488		X			X		
38		Delablaufg. Versorgungseinheit Austritt	DN 100 DN25 *3) PN 5	8454	X				X		
39		Leckageablauf Zylinderblock Austritt	DN PN	8462	Nicht benoetigt NOT USED						
40		Anlassluft Eintritt	DN 200 PN 30	8605		X			X		
41		Entlüftung Kurbelgehäuse Austritt	DN 100 PN 5	1409	X		X				
42		Entlüftung Waste Gate Austritt	DN PN	8609	Nicht benoetigt NOT USED						
43		Entlüftung Turbolader Austritt	DN 80 PN 5	8610	X	X	X				
44		Entlüftung Zylinderkuehlwasser Austritt	DN PN	8611	Nicht benoetigt NOT USED						
45		Steuerluftversorgung Eintritt	DN 15 PN 10	8630	X				X		
46		Steuerluftversorgung Eintritt	DN PN	4605	Nicht benoetigt NOT USED						
47											
48											
49		Brennstoff Eintritt	DN 100 PN 16	8702	X				X		
50		Brennstoffruecklauf Austritt	DN 100 PN 10	8704	X				X		

51		Leckbrennstoff Rail Unit Austritt	DN 50 PN 5	8740		X			X		
52		Leckbrennstoff Austritt	DN 80 PN 5	8744	X				X		
53		Leckbrennstoff HD-Leitungen Austritt	DN PN	8742	Nicht benoetigt NOT USED						
54		Leckbrennstoff Einspritzpumpe Austritt	DN PN	8743	Nicht benoetigt NOT USED						
55											
56		Leckbrennstoff Einspritzeinheit Austritt	DN PN	8745	Nicht benoetigt NOT USED						
57		Ablaufleitungen allgemein	DN 40 PN 5	8746		X	X	X			
58											
59		Begleitheizung Brennstoff Eintritt	DN 25 PN 16	8810	X				X		
60		Begleitheizung Brennstoff Austritt	DN 20 PN 16	8810	X				X		
61		Begleitheizung Brennstoff Eintritt	DN PN	8812	Nicht benoetigt NOT USED						
62		Begleitheizung Brennstoff Austritt	DN PN	8812	Nicht benoetigt NOT USED						
63		Begleitheizung Brennstoffzirkulation Eintritt	DN PN	8820	Nicht benoetigt NOT USED						
64		Begleitheizung Brennstoffzirkulation Austritt	DN PN	8823	Nicht benoetigt NOT USED						
65											
66											
67		Feuerloesch Anlage Zylinderblock Eintritt	DN 40 PN 10	8830	X				X		
68		Feuerloesch Anlage Rail Unit Eintritt	DN PN	8831	Nicht benoetigt NOT USED						
69		Feuerloesch Anlage Rail Unit Eintritt	DN PN	8832	Nicht benoetigt NOT USED						
70											
71	siehe Detail SEE DETAIL	Abgas Turbolader Austritt		6506 6509	X	X	X				
72	siehe Detail SEE DETAIL	Abgas Bypass Austritt		8103 8108	Nicht benoetigt NOT USED						
73		Abgas Abblaseventil Austritt	DN 250 PN 10	8135	X		X				
74											
75											

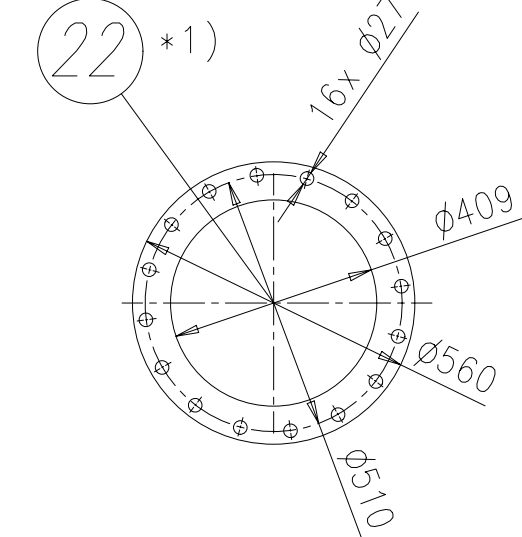


siehe Ko.Gr. 0333  
SEE GROUP

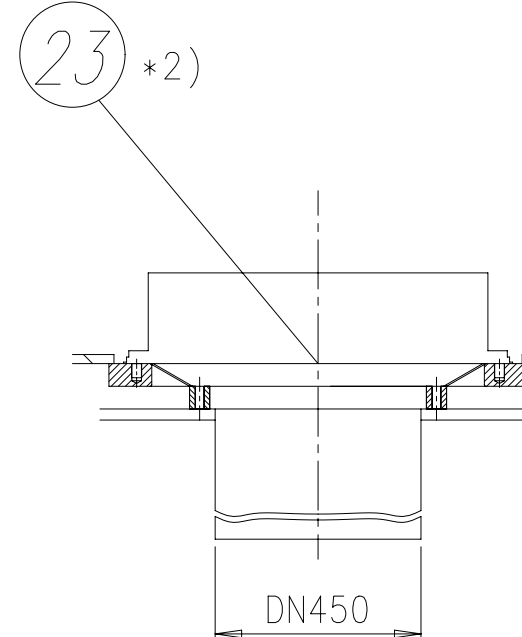
Abmasse der Flange siehe Stueckliste: Pos.001  
FLANGE DIMENSION SEE PARTS LIST:

siehe Ko.Gr. 0333  
SEE GROUP

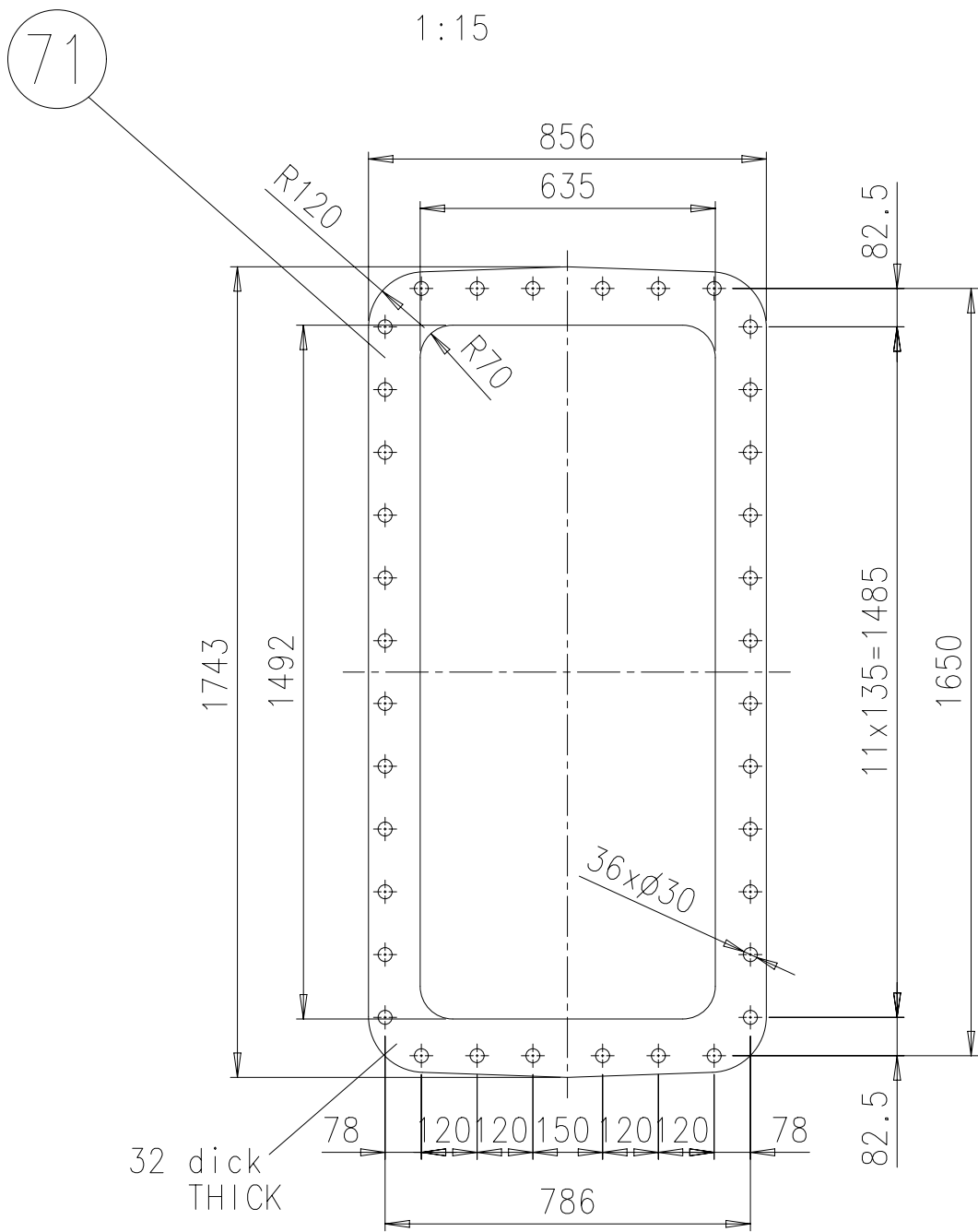
fuer horizontalen Delablauf  
Freies Ende und Antriebsseite  
FOR HORIZONTAL LUB. OIL DRAIN  
FREE END AND DRIVING END



fuer vertikalen Delablauf  
FOR VERTICAL LUB. OIL DRAIN  
siehe Ko.Gr. 1110 / 9722  
SEE GROUP 1110 / 9722

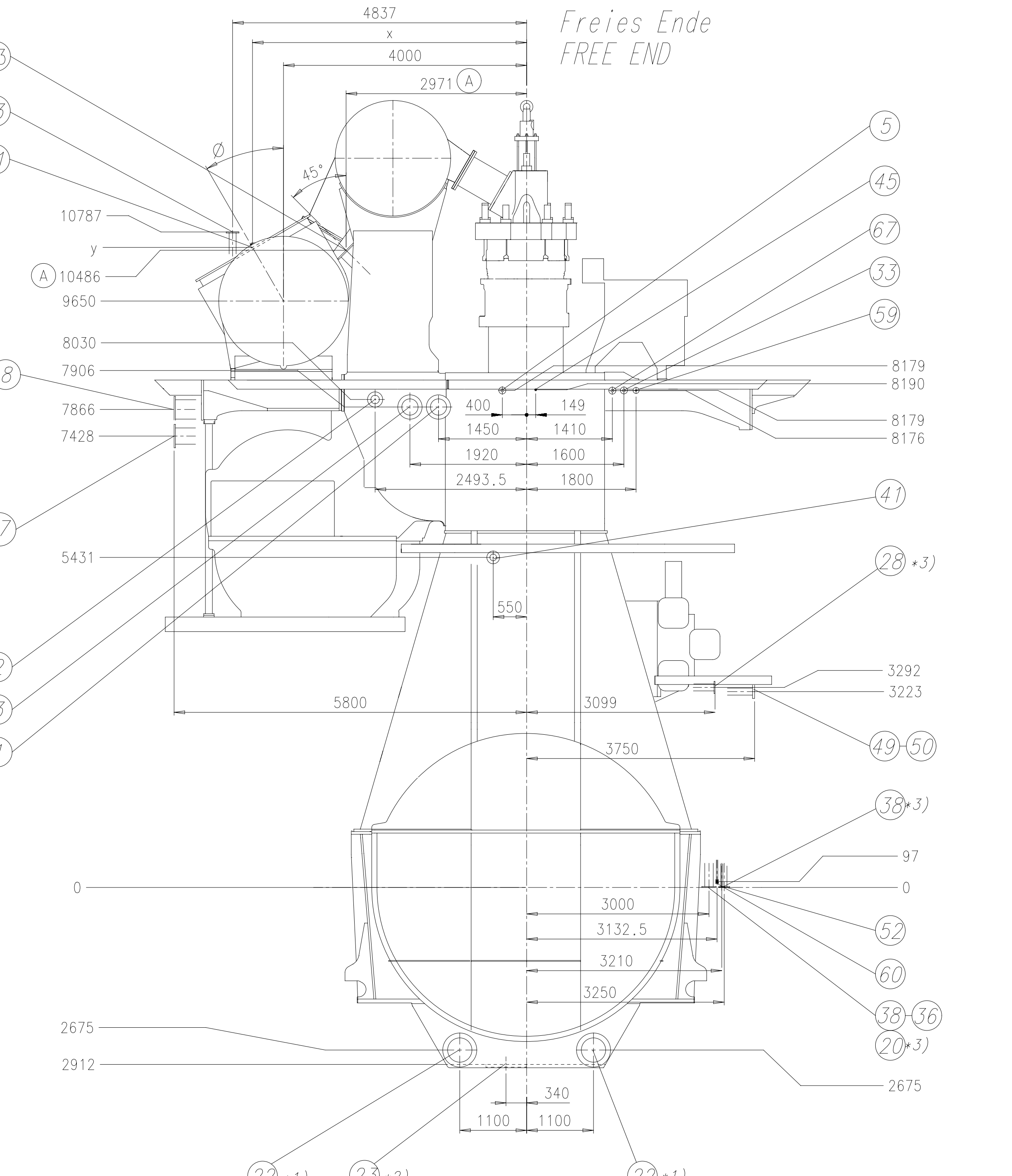
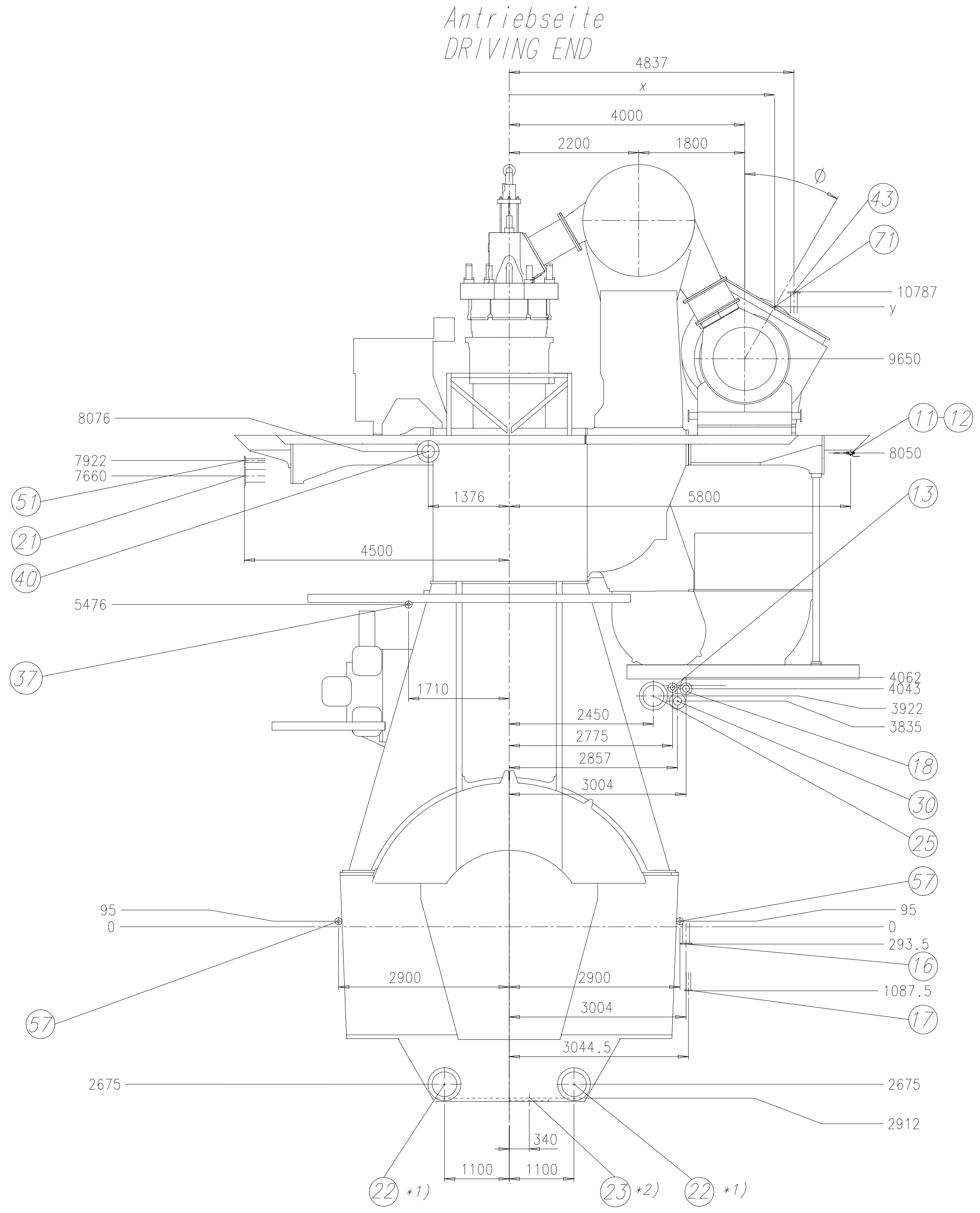
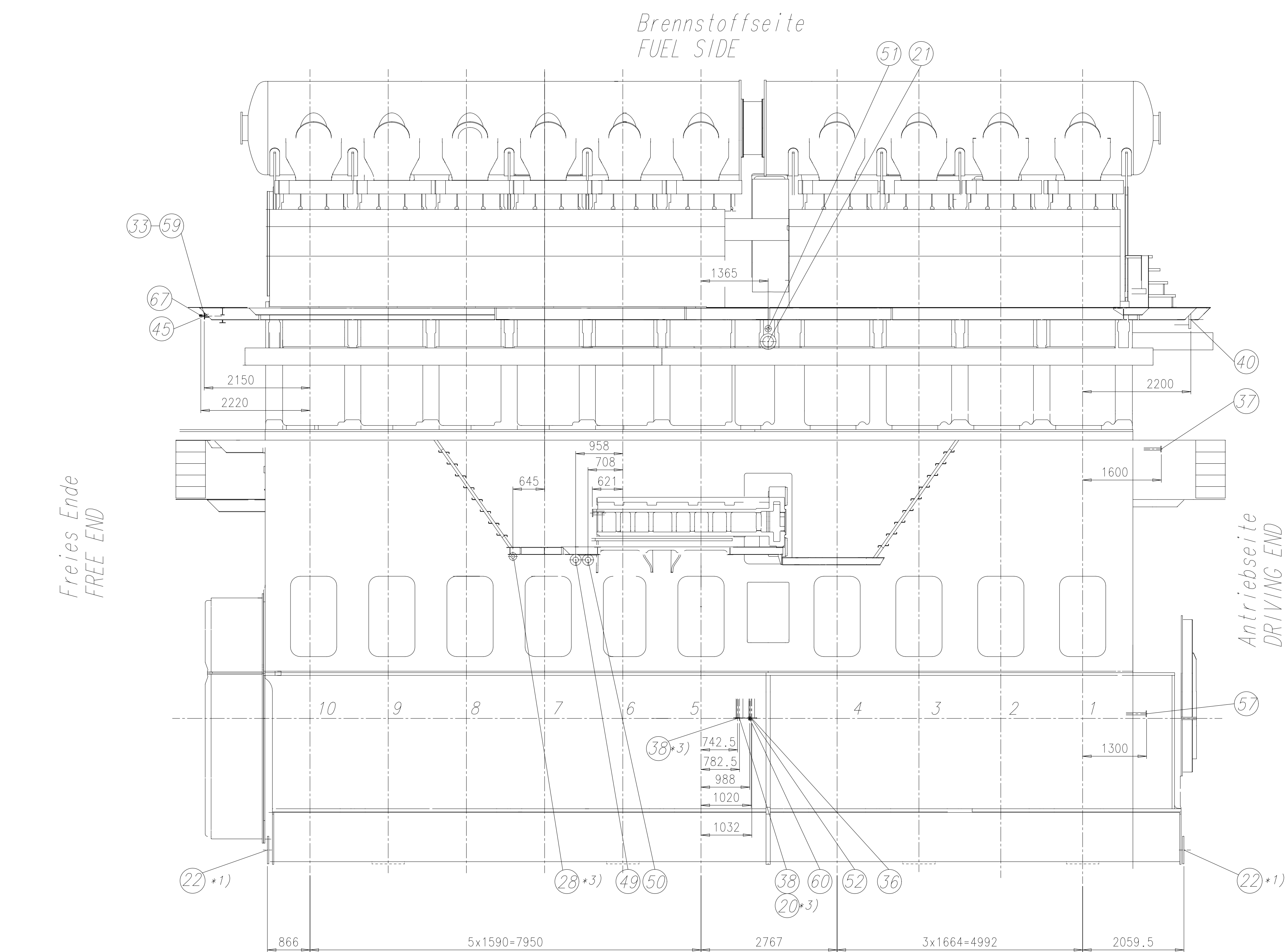
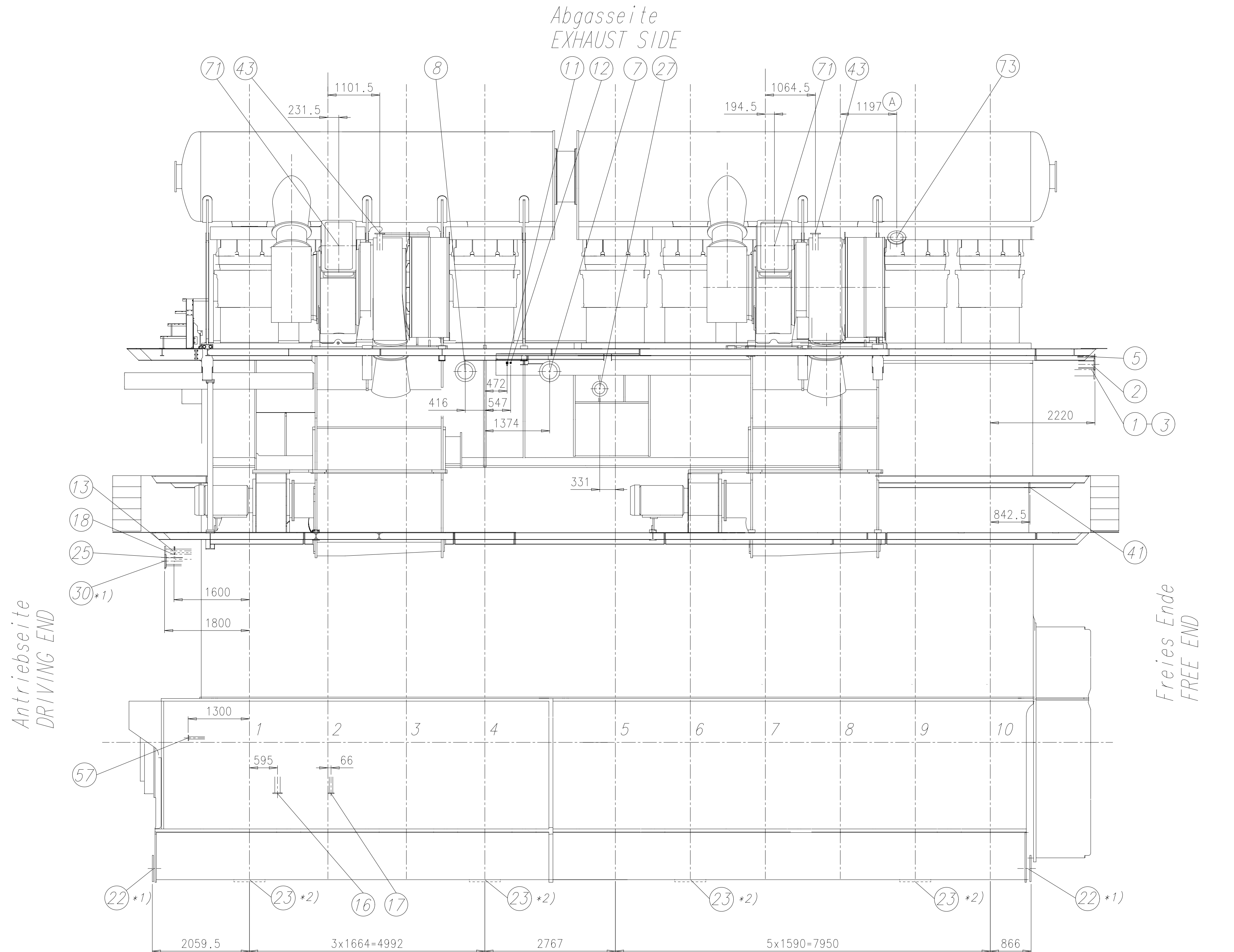


Gas-Austritt vom Turbolader  
GAS OUTLET FROM TURBOCHARGER  
1:15



2x A280-L





Gasaustritt-Stellung GAS OUTLET POSITION	x	y
0°	4000	10670
15°	4264	10635
30°	4510	10533
45°	4721	10371


- \*1) Optionale Ausführung ( wenn verlangt )  
OPTIONAL EXECUTION ( IF REQUIRED )
- \*2) Standard Ausführung  
STANDARD EXECUTION  
Vorschlag, endgültige Position in Uebereinstimmung  
mit Werft zu bestimmen  
PROPOSAL TO DETERMINE FINAL POSITION  
IN ACCORDANCE WITH SHIPYARD
- \*3) Nur bei Ausführung mit separatem Brennstoff-  
pumpen-Ölkreislauf  
ONLY FOR EXECUTION WITH SEPARATE  
LUBRICATING OIL FOR FUEL PUMPS

Alle Flanschanschlüsse am Motor sind mit Gegenflanschen  
versehen (Blindflansch), ausgenommen der Anschluss fuer den  
Gasaustritt am Turbolader. Die Blindflansche sind nach dem be-  
treffenden Rohrdurchmesser des Werftflanschlusses aufzubohren.  
THE PIPE CONNECTIONS ON THE ENGINE ARE SUPPLIED  
WITH MATING FLANGES (BLIND), WITH EXCEPTION OF THE TURBO-  
CHARGER EXHAUST GAS OUTLET. BLIND FLANGES TO BE DRILLED  
TO MATCH PIPE DIA SUPPLIED BY THE SHIPYARD.

Die Gewinde-Anschlüsse werden komplett geliefert  
SCREWED CONNECTIONS ARE SUPPLIED COMPLETE

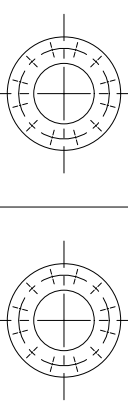
2x MET83MB

Internes TL Oelssystem  
INTERNAL TC OIL SYSTEM

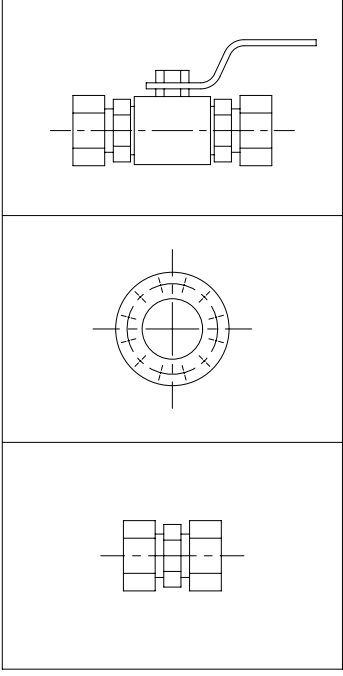
Free space for stamp				G-Code XXXXXX		Main Drw H	
Project No. A-DAAD069872 31.07.2018				Standard JIS			
Model: Number		Drawn date		Number		Drawn date	
1		11.02.2016		2		12.02.2016	
Product W10X92				PIPE CONNECTION PLAN			
 Wintorh Gas & Diesel				Rohranschlussplan			
Units mm kg NX		Basic Material kubler		Scale 1:50		Net weight 0,001	
Tol. 11.02.2016 hnd002 Dore		Design Group 8020		Size A0		PAAD202122	
Appr. 11.02.2016 hnd009 Haag		Drawing DAAD069872		Material PAAD202122		Rev. A	



		Leitungs-Anschlusse PIPE-CONNECTIONS									
		Ko.Gr. KO.GR.		Freies Ende FREE END		Antriebsseite DRIVING END		Abgasseite EXHAUST SIDE		Brennstoffseite FUEL SIDE	
1		Zylinderkühlwasser Eintritt	DN 250 PN 10	8301	X			X			
2		Kühlwasserleitung Zylindereinsatz Eintritt	DN 125 PN 10	8305	X			X			
3		Zylinderkühlwasser Austritt	DN 250 PN 5	8310	X			X			
4		Zylinderkühlwasser Entlüftung Eintritt	DN PN	8310	Nicht benoetigt NOT USED						
5		Zylinderkühlwasser Entleerung Austritt	DN 32 PN 5	8313	X			X			
6		SLK Entleerung Austritt	DN PN	8314	Nicht benoetigt NOT USED						
7		SLK-NT-Kuehlwasser Eintritt	DN 300 PN 5	8335		X		X			
8		SLK-NT-Kuehlwasser Austritt	DN 300 PN 5	8335		X		X			
9		SLK-HT-Kuehlwasser Eintritt	DN PN	8335	Nicht benoetigt NOT USED						
10		SLK-HT-Kuehlwasser Austritt	DN PN	8335	Nicht benoetigt NOT USED						
11		Wasser fuer Reinigungsanlage TL und SLK Eintritt	DN 20 PN 10	8338		X		X			
12		Luft fuer Reinigungsanlage TL und SLK Eintritt	DN 20 PN 10	8338		X		X			
13		Deliges Wasser vom Receiver Austritt	DN 65 PN 5	8352		X		X			
14		Turbolader Schmutzwasser Austritt	DN PN	8355	Nicht benoetigt NOT USED						
15		Ablauf vom Wasserabscheider Austritt	DN PN	8356	Nicht benoetigt NOT USED						
16		SLK Kondenswasser Austritt	DN 65 PN 5	8357		X		X			
17		SLK Waschwasser Austritt	DN 50 PN 5	8357		X		X			
18		SLK Entlüftung Eintritt	DN 100 PN 5	8357		X		X			
19											
20		Delablaufleitung Brennstoffpumpen Austritt	DN 100 PN 5	8454		X				X	
21		Leckoei Brennstoffseite Austritt	DN 200 PN 5	8481		X				X	
22	siehe Detail SEE DETAIL	Delablauf Grundplatte Horizontal		1110	X	X		X	X		
23	siehe Detail SEE DETAIL	Delablauf Grundplatte Vertikal		1110 9722	X	X		X			
24		Zylinder Schmieroei Austritt	DN PN	8472	Nicht benoetigt NOT USED						
25		Hauptschmieroei Eintritt	DN 350 PN 5	8406		X		X			

				Leitungs-Anschlusse PIPE-CONNECTIONS				
				Freies Ende FREE END	Antriebsseite DRIVING END	Abgasseite EXHAUST SIDE	Brennstoffseite FUEL SIDE	
26		Schmieroel Turbolader Eintritt	DN	8430	Nicht benoetigt NOT USED			
		LUBRICATING OIL TURBOCHARGER INLET	PN					
27		Schmieroel Turbolader Austritt	DN 250	8431	X		X	
		LUBRICATING OIL TURBOCHARGER OUTLET	PN 5					
28		Schmieröl Brennstoffpumpen Eintritt	DN 65	8445		X		X
		LUBRICATING OIL FUEL PUMPS INLET	PN 5					
29		Schmutzoel Ablauf Versorgungseinheit Austritt	DN PN	8452	Nicht benoetigt NOT USED			
30		Schmieroel Kreuzkopf Eintritt	DN 125	8455		X	X	
		LUBRICATING OIL CROSSHEAD INLET	PN 16					
31		Leckagen vom Motor Austritt	DN PN	8463	Nicht benoetigt NOT USED			
32		Zylinder Schmieroel Eintritt	DN PN	8473	Nicht benoetigt NOT USED			
		CYLINDER LUB. OIL INLET						
33		Zylinder Schmieroel Eintritt	DN 32	8475	X			X
		CYLINDER LUB. OIL INLET	PN 5					
34		Leckoei Antriebsseite Austritt	DN PN	8482	Nicht benoetigt NOT USED			
35		Leckoei Freies Ende Austritt	DN PN	8483	Nicht benoetigt NOT USED			
36		Schmutzoel Kolbenunterseite Austritt	DN 100	8487	X			X
		DIRTY OIL PISTON UNDERSIDE OUTLET	PN 5					
37		Leckoei Stopfbuechse Austritt	DN 40	8488		X		X
		LEAKAGE OIL GLAND BOX OUTLET	PN 5					
38		Delablaufg. Versorgungseinheit Austritt	DN 100 DN25 *3)	8454	X			X
39		Leckageablauf Zylinderblock Austritt	DN PN	8462	Nicht benoetigt NOT USED			
		LEAKAGE DRAIN CYLINDER BLOCK OUTLET						
40		Anlassluft Eintritt	DN 200	8605		X		X
		STARTING AIR PIPE INLET	PN 30					
41		Entlueftung Kurbelgehause Austritt	DN 100	1409	X		X	
		VENTING CRANKCASE OUTLET	PN 5					
42		Entlueftung Waste Gate Austritt	DN PN	8609	Nicht benoetigt NOT USED			
43		Entlueftung Turbolader Austritt	DN 100	8610	X	X	X	
		VENTING TURBOCHARGER OUTLET	PN 5					
44		Entlueftung Zylinderkuehlwasser Austritt	DN	8611	Nicht benoetigt NOT USED			
		VENTING CYLINDER COOLING WATER OUTLET	PN					
45		Steuerluftversorgung Eintritt	DN 15 PN 10	8630	X			X
46		Steuerluftversorgung Eintritt	DN PN	4605	Nicht benoetigt NOT USED			
47								
48								
49		Brennstoff Eintritt	DN 100 PN 16	8702	X			X
50		Brennstoffruecklauf Austritt	DN 100	8704	X			X
		FUEL RETURN OUTLET	PN 10					

		Leitungs-Anschlusse PIPE-CONNECTIONS									
		Ko.Gr. KO.GR.		Freies Ende FREE END		Antriebsseite DRIVING END		Abgasseite EXHAUST SIDE		Brennstoffseite FUEL SIDE	
51		Leckbrennstoff Rail Unit Austritt	DN 50 PN 5	8740		X				X	
52		Leckbrennstoff Austritt	DN 80 PN 5	8744	X					X	
53		Leckbrennstoff HD-Leitungen Austritt	DN PN	8742	Nicht benoetigt NOT USED						
54		Leckbrennstoff Einspritzpumpe Austritt	DN PN	8743	Nicht benoetigt NOT USED						
55											
56		Leckbrennstoff Einspritzeinheit Austritt	DN PN	8745	Nicht benoetigt NOT USED						
57		Ablaufleitungen allgemein	DN 40 PN 5	8746		X		X		X	
58											
59		Begleitheizung Brennstoff Eintritt	DN 25 PN 16	8810	X					X	
60		Begleitheizung Brennstoff Austritt	DN 20 PN 16	8810	X					X	
61		Begleitheizung Brennstoff Eintritt	DN PN	8812	Nicht benoetigt NOT USED						
62		Begleitheizung Brennstoff Austritt	DN PN	8812	Nicht benoetigt NOT USED						
63		Begleitheizung Brennstoffzirkulation Eintritt	DN PN	8820	Nicht benoetigt NOT USED						
64		Begleitheizung Brennstoffzirkulation Austritt	DN PN	8823	Nicht benoetigt NOT USED						
65											
66											
67		Feuerloesch Anlage Zylinderblock Eintritt	DN 40 PN 10	8830	X					X	
68		Feuerloesch Anlage Rail Unit Eintritt	DN PN	8831	Nicht benoetigt NOT USED						
69		Feuerloesch Anlage Rail Unit Eintritt	DN PN	8832	Nicht benoetigt NOT USED						
70											
71	siehe Detail SEE DETAIL	Abgas Turbolader Austritt		6506 6509	X	X		X			
72	siehe Detail SEE DETAIL	Abgas Bypass Austritt		8103 8108	Nicht benoetigt NOT USED						
73		Abgas Abblaseventil Austritt	DN 250 PN 10	8135	X			X			
74											
75											

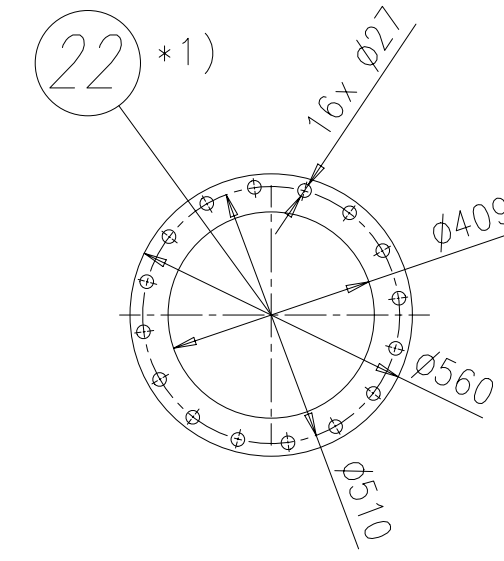


siehe Ko.Gr. 0333  
SEE GROUP

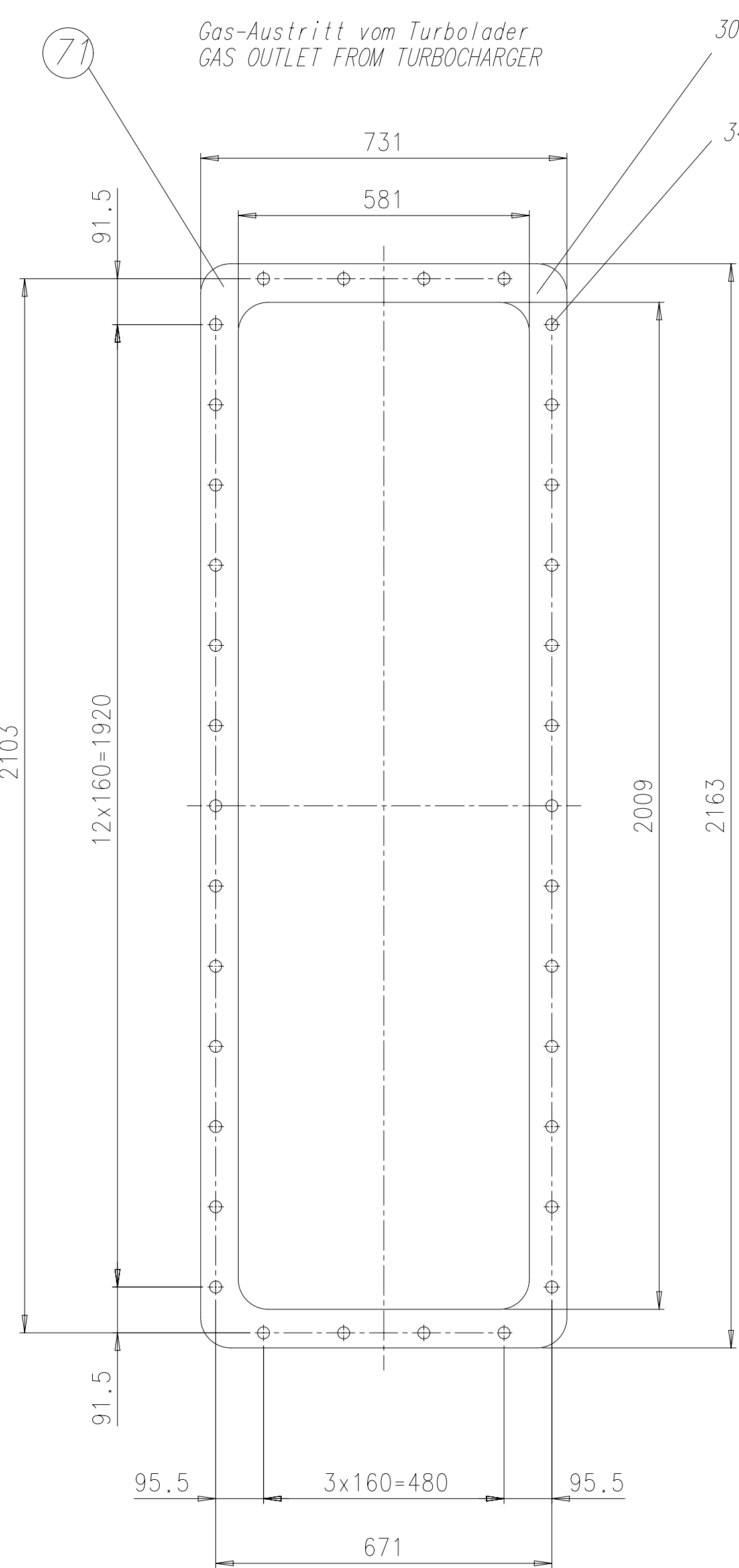
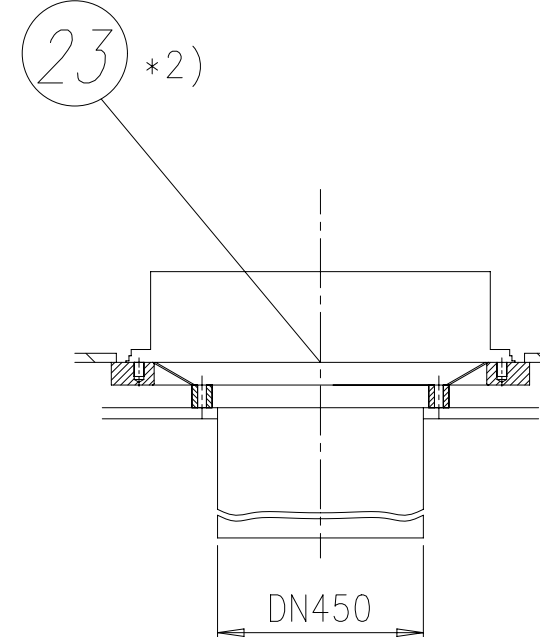
Abmasse der Flange siehe Stueckliste: Pos.001  
FLANGE DIMENSION SEE PARTS LIST:

siehe Ko.Gr. 0333  
SEE GROUP

fuer horizontalen Delablauf  
Freies Ende und Antriebsseite  
FOR HORIZONTAL LUB. OIL DRAIN  
FREE END AND DRIVING END



fuer vertikalen Delablauf  
FOR VERTICAL LUB. OIL DRAIN  
siehe Ko.Gr. 1110 / 9722  
SEE GROUP 1110 / 9722



2x MET83MB


Winnertur Gas & Diesel		Product W10X92		PIPE CONNECTION PLAN		Rohranschlussplan	
Units	mm kg	NX	Basic Material	Net Weight	0,001		
Made	09.02.2016	(ku)10	Kühler	Scale	1:50	Size	A0
Chd	11.02.2016	hds02	Dime	Design Group	2/2	Material	PAAD202122
Asst	12.02.2016	bhs009	Haag	8020	Drawing	DAAD069872	Rev. A

Copyright Wärtsilä. All rights reserved. By taking possession of the drawing, the recipient recognizes and honors these rights. Neither the whole nor any part of this drawing may be used in any way for construction, fabrication, marketing or any other purpose nor copied in any way nor made accessible to third parties without the previous written consent of Wärtsilä.

ISO																
6 bar							16 bar									
PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS			PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS					
6 bar	25	100	14	75	4	M10	11	16 bar	25	115	16	85	4	M12	14	
	32	120	16	90	4	M12	14		32	140	18	100	4	M16	18	
	40	130	16	100	4	M12	14		40	150	18	110	4	M16	18	
	50	140	16	110	4	M12	14		50	165	19	125	4	M16	18	
	65	160	16	130	4	M12	14		65	185	20	145	8	M16	18	
	80	190	18	150	4	M16	18		80	200	20	160	8	M16	18	
	100	210	18	170	4	M16	18		100	220	22	180	8	M16	18	
	125	240	20	200	8	M16	18		125	250	22	210	8	M16	18	
	150	265	20	225	8	M16	18		150	285	24	240	8	M20	22	
	200	320	22	280	8	M16	18		200	340	26	295	12	M20	22	
	250	375	24	335	12	M16	18		250	405	32	355	12	M24	26	
	300	440	24	395	12	M20	22		300	460	32	410	12	M24	26	
	350	490	26	445	12	M20	22		350	520	35	470	16	M24	26	
	400	540	28	495	16	M20	22		400	580	38	525	16	M27	30	
	450	595	30	550	16	M20	22		450	640	42	585	20	M27	30	
	500	645	30	600	20	M20	22		500	715	46	650	20	M30	33	
PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS			PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS					
10 bar	25	115	16	85	4	M12	14	40 bar	25	115	16	85	4	M12	14	
	32	140	18	100	4	M16	18		32	140	18	100	4	M16	18	
	40	150	18	110	4	M16	18		40	150	18	110	4	M16	18	
	50	165	19	125	4	M16	18		50	165	20	125	4	M16	18	
	65	185	20	145	8	M16	18		65	185	22	145	8	M16	18	
	80	200	20	160	8	M16	18		80	200	24	160	8	M16	18	
	100	220	22	180	8	M16	18		100	235	26	190	8	M20	22	
	125	250	22	210	8	M16	18		125	270	28	220	8	M24	26	
	150	285	24	240	8	M20	22		150	300	30	250	8	M24	26	
	200	340	24	295	8	M20	22		200	375	36	320	12	M27	30	
	250	395	26	350	12	M20	22		250	450	44	385	12	M30	33	
	300	445	26	400	12	M20	22		300	515	48	450	16	M30	33	
	350	505	28	460	16	M20	22		350	580	54	510	16	M33	36	
	400	565	32	515	16	M24	26		400	660	60	585	16	M36	39	
	450	615	38	565	20	M24	26									
	500	670	38	620	20	M24	26									

JIS

PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS				PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS				
5 bar	25	95	10	75	4	M10	12	16 bar	25	125	14	90	4	M16	19	
	32	115	12	90	4	M12	15		32	135	16	100	4	M16	19	
	40	120	12	95	4	M12	15		40	140	16	105	4	M16	19	
	50	130	14	105	4	M12	15		50	155	16	120	8	M16	19	
	65	155	14	130	4	M12	15		65	175	18	140	8	M16	19	
	80	180	14	145	4	M16	19		80	200	20	160	8	M20	23	
	100	200	16	165	8	M16	19		100	225	22	185	8	M20	23	
	125	235	16	200	8	M16	19		125	270	22	225	8	M22	25	
	150	265	18	230	8	M16	19		150	305	24	260	12	M22	25	
	200	320	20	280	8	M20	23		200	350	26	305	12	M22	25	
	250	385	22	345	12	M20	23		250	430	28	380	12	M24	27	
	300	430	22	390	12	M20	23		300	480	30	430	16	M24	27	
	350	480	24	435	12	M22	25		350	540	34	480	16	M30	33	
	400	540	24	495	16	M22	25		400	605	38	540	16	M30	33	
	450	605	24	555	16	M22	25		450	675	40	605	20	M30	33	
	500	655	24	605	20	M22	25		500	730	42	660	20	M30	33	
PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS				PN	DN	OUT.DIA.	THICK	DIM. FOR SCREWS				
10 bar	25	125	14	90	4	M16	19	30 bar	25	130	20	95	4	M16	19	
	32	135	16	100	4	M16	19		32	140	22	105	4	M16	19	
	40	140	16	105	4	M16	19		40	160	22	120	4	M20	23	
	50	155	16	120	4	M16	19		50	165	22	130	8	M16	19	
	65	175	18	140	4	M16	19		65	200	26	160	8	M20	23	
	80	185	18	150	8	M16	19		80	210	28	170	8	M20	23	
	100	210	18	175	8	M16	19		100	240	32	195	8	M22	25	
	125	250	20	210	8	M20	23		125	275	36	230	8	M22	25	
	150	280	22	240	8	M20	23		150	325	38	275	12	M24	27	
	200	330	22	290	12	M20	23		200	370	42	320	12	M24	27	
	250	400	24	355	12	M22	25		250	450	48	390	12	M30	33	
	300	445	24	400	16	M22	25		300	515	52	450	16	M30	33	
	350	490	26	445	16	M22	25		350	560	54	495	16	M30	33	
	400	560	28	510	16	M24	27		400	630	60	560	16	M36	39	
	450	620	30	565	20	M24	27									
	500	675	30	620	20	M24	27									

Substitute for:										PC	Q-Code	X	X	X	X	X	
Modif	A	EAAD084180	04.10.2012														
		Number	Drawn Date		Number	Drawn Date		Number	Drawn Date		Number	Drawn Date					
		Product <b>W-2S</b>				Flange Dimensions											
Made	19.09.2007	N. Brand				Main Drw.	Page 1 / 1	Material ID <b>107.390.729.500</b>									
Chkd	27.09.2007	M. Frei				Design Group	Drawing ID <b>107.390.729</b>										Rev <b>A</b>
Appd	27.09.2007	B. Haag				<b>8020</b>											

## WinGD-10X92\_Pipe-Connection-Plan

### TRACK CHANGES

DATE	SUBJECT	DESCRIPTION
2018-02-26	DRAWING SET	First web upload
2020-09-20	DAAD095146	Revised Pipe connection plan for Turbocharger type 3 x ABB A275-L has been updated.
2021-05-19	PAAD255138 PAAD202122	Revised Pipe connection plan for Turbocharger type 2 x ABB A280-L and 2 x MHI MET83MB-L has been updated.

### **DISCLAIMER**

© Copyright by Winterthur Gas & Diesel Ltd.

All rights reserved. No part of this document may be reproduced or copied in any form or by any means (electronic, mechanical, graphic, photocopying, recording, taping or other information retrieval systems) without the prior written permission of the copyright owner.

THIS PUBLICATION IS DESIGNED TO PROVIDE AN ACCURATE AND AUTHORITATIVE INFORMATION WITH REGARD TO THE SUBJECT-MATTER COVERED AS WAS AVAILABLE AT THE TIME OF PRINTING. HOWEVER, THE PUBLICATION DEALS WITH COMPLICATED TECHNICAL MATTERS SUITED ONLY FOR SPECIALISTS IN THE AREA, AND THE DESIGN OF THE SUBJECT-PRODUCTS IS SUBJECT TO REGULAR IMPROVEMENTS, MODIFICATIONS AND CHANGES. CONSEQUENTLY, THE PUBLISHER AND COPYRIGHT OWNER OF THIS PUBLICATION CAN NOT ACCEPT ANY RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR ANY EVENTUAL ERRORS OR OMISSIONS IN THIS BOOKLET OR FOR DISCREPANCIES ARISING FROM THE FEATURES OF ANY ACTUAL ITEM IN THE RESPECTIVE PRODUCT BEING DIFFERENT FROM THOSE SHOWN IN THIS PUBLICATION. THE PUBLISHER AND COPYRIGHT OWNER SHALL UNDER NO CIRCUMSTANCES BE HELD LIABLE FOR ANY FINANCIAL CONSEQUENTIAL DAMAGES OR OTHER LOSS, OR ANY OTHER DAMAGE OR INJURY, SUFFERED BY ANY PARTY MAKING USE OF THIS PUBLICATION OR THE INFORMATION CONTAINED HEREIN.