



1) Abnahmeprüfprotokoll

MTU-Dieselmotor

2) Typ 12V4000P83

3) Nr. 526105173

4) Auftrag 1100708000

5) Leistungsberechnung $P_y = F \times n \times K$ $K = 0.0001$				6) Kraftstoff DIN EN 590 7) Dichte b.15°C 0.82-0.86 g/cm³ 8) Heizwert > 42700 kJ/kg 9) Schmieröl MTU zugelassen				10) Leistungsdefinition nach ISO 3046 11) Dauerleistung 1680 kW bei 1800 1/min 12) Überleistung -- kW bei -- 1/min 14) Block. Leistung 1848 kW bei 1800 1/min				16) Höhe über N.N. 400 m 17) Ansauglufttemp. 25 °C 18) Rel. Luftfeuchte 60 % 19) Rohwassertemp. -- °C				20) Luftdruck 965mbar 22) Drehsinn ISO 1204 LINKS				24) Seite 1 von 3 25) Datum 17.06.2010 26) Prüfstand 212 27) Aufnehmer AUTO															
Uhr-zeit / Dauer h:min / sek.	Dreh- zahl 1/min	Be- lastung N	Brems- leistung Prüfart kW	Kraftstoff		Schmieröl		Kühlmittel				Aufladung				Abgas				Kraftstoff															
				Verbrauch	Füllung	Druck	Temp.	Temperatur		Druck		Temperatur		Druck		Drehzahl		Temperatur		Druck	FSN	Temperatur	Druck												
				stündl.	spez.	Ein- spritz einheit ADEC	vor Motor ADEC	vor Motor ADEC	vor Motor °C	hinter Motor ADEC	vor Pumpe bar	hinter Pumpe bar	vor Motor ADEC	vor LLK °C	vor Zyl. ADEC	vor Zyl. ADEC	hinter Pumpe ADEC	hinter Pumpe ADEC	ATL A 1/min	ATL B 1/min	hinter Motor A	hinter Motor B	hinter Motor mbar	-	vor Motor °C	in HDP ADEC	im Rail ADEC								
30)	31)	32)	33)	39)	40)	41)	43)	47)	50)	51)	52)	53)	17)	57)	58)	59)			62)	62)	64)	64)	65)	66)	68)	70)	71)								
13:45	Start	Abnahme der Motorleistung (Acceptance engine power)																																	
300	1500	267	40	32.6	812.1	97	6.3	77	59	78	0.3	2.5	30	40	39	1.04	1.6	14209	0	163	169			25	52	1300									
600	1800	2334	420	108.3	257.7	161	6.3	96	94	98	0.5	3.9	28	45	45	1.43	2.8	28266	0	322	323			25	77	1649									
600	1800	4668	840	184.7	219.8	278	6.3	94	91	98	0.6	4.0	28	45	46	1.97	3.0	37908	0	368	370			25	83	1699									
600	1800	7004	1261	262.6	208.3	397	6.2	93	89	98	0.6	4.0	29	45	47	2.66	3.1	46094	0	365	366			25	78	1699									
600	1800	9331	1680	356.3	212.1	544	6.2	90	86	98	0.6	4.0	28	45	49	3.46	3.2	53105	0	380	383	30	0.3	25	74	1700									
1800	1800	9334	1680	359.4	213.9	551	6.3	89	83	98	0.6	4.0	45	65	68	3.39	3.9	53458	0	419	424	30	0.4	33	80	1700									
1800	1800	10267	1848	398.4	215.6	612	6.2	89	82	98	0.6	4.0	45	65	69	3.65	3.9	55634	0	431	435	30	0.3	33	79	1701									
1800	1800	10267	1848	397.7	215.2	612	6.2	89	82	98	0.6	4.0	46	65	69	3.65	3.9	55668	0	431	436	30	0.3	33	78	1699									
1890	9997	1889				614	DBR-Kurve (Speed limitation curve)																												
1800	10514	1889				625																													
1710	11059	1886				638																													
1399	8019	1122				450																													
1001	5459	549				338																													
1800	397	71				127	Reglerprobe MTU - spezifisch (Governortest MTU -specific)																												
17:37	Stopp	Test instruction XZ59480200064 V2.0																																	
86) Bemerkungen Bei Sensorwert 0 ist die Sensorik nicht vorhanden! / in case of sensor value 0 ther's no sensor system available! 90) In Abhängigkeit der Ansauglufttemperatur können Leistung und Betriebswerte abweichend zu den TVU-Daten sein.				Datensatz Nr. XZ59454100351				87) Bei der Abnahme haben sich Mängel, soweit ersichtlich, nicht gezeigt! 88) Für die MTU Friedrichshafen GmbH														89) Für den Käufer													



1) **Abnahmeprüfprotokoll**
MTU-Dieselmotor

2) Typ **12V4000P83**
3) Nr. **526105173**
4) Auftrag **1100708000**

5) Leistungsberechnung $P_y = F \times n \times K$ K = 0.0001	6) Kraftstoff DIN EN 590 7) Dichte b.15°C 0.82-0.86 g/cm ³ 8) Heizwert > 42700 kJ/kg 9) Schmieröl MTU zugelassen	10) Leistungsdefinition nach ISO 3046 11) Dauerleistung 1680 kW bei 1800 1/min 12) Überleistung -- kW bei -- 1/min 14) Block. Leistung 1848 kW bei 1800 1/min	16) Höhe über N.N. 400 m 17) Ansauglufttemp. 25 °C 18) Rel. Luftfeuchte 60 % 19) Rohwassertemp. -- °C	20) Luftdruck 965 mbar 22) Drehsinn ISO 1204 LINKS	24) Seite 2 von 3 25) Datum 17.06.2010 26) Prüfstand 212 27) Aufnehmer AUTO
---	---	--	---	---	---

Uhr-zeit / Dauer	Dreh- zahl	Be- lastung	Brems- leistung Prüfart	Abgas																							
				Temperatur																							
				hinter Zyl. A1	hinter Zyl. A2	hinter Zyl. A3	hinter Zyl. A4	hinter Zyl. A5	hinter Zyl. A6	hinter Zyl. A7	hinter Zyl. A8	hinter Zyl. A9	hinter Zyl. A10	hinter Zyl. B1	hinter Zyl. B2	hinter Zyl. B3	hinter Zyl. B4	hinter Zyl. B5	hinter Zyl. B6	hinter Zyl. B7	hinter Zyl. B8	hinter Zyl. B9	hinter Zyl. B10	vor ATL 1 ECS	vor ATL 2 ECS	vor ATL 3 ECS	vor ATL 4 ECS
h:min / sek.	1/min	N	kW	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	
30)	31)	32)	33)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	61)	63)	63)	63)	63)
13:45	Start																										
300	1500	267	40	73	74	76	313	302	299	0	0	0	0	75	74	76	310	306	293	0	0	0	0	181	182	0	0
600	1800	2334	420	353	344	364	370	349	335	0	0	0	0	346	347	343	350	377	353	0	0	0	0	373	359	0	0
600	1800	4668	840	415	406	430	429	414	403	0	0	0	0	412	415	409	421	430	420	0	0	0	0	451	442	0	0
600	1800	7004	1261	443	441	454	452	448	429	0	0	0	0	440	442	436	442	452	447	0	0	0	0	485	477	0	0
600	1800	9331	1680	506	507	526	519	510	494	0	0	0	0	496	508	506	519	524	515	0	0	0	0	534	528	0	0
1800	1800	9334	1680	551	547	565	556	548	531	0	0	0	0	533	547	547	559	563	557	0	0	0	0	575	569	0	0
1800	1800	10267	1848	597	581	600	592	586	563	0	0	0	0	571	583	587	586	601	596	0	0	0	0	598	591	0	0
1800	1800	10267	1848	596	581	601	591	588	564	0	0	0	0	573	585	589	586	601	596	0	0	0	0	598	592	0	0
17:37	Stopp																										

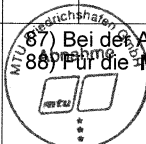
86) Bemerkungen Datensatz Nr. **XZ59454100351**

Bei Sensorwert 0 ist die Sensorik nicht vorhanden! /
in case of sensor value 0 there's no sensor system available!

90) In Abhängigkeit der Ansauglufttemperatur können Leistung und Betriebswerte
abweichend zu den TVU-Daten sein.

87) Bei der Abnahme haben sich Mängel, soweit ersichtlich, nicht gezeigt!
88) Für die **MTU Friedrichshafen GmbH**

89) Für den Käufer



[Handwritten signature]



1) **Abnahmeprüfprotokoll**
MTU-Dieselmotor

2) Typ **12V4000P83**
3) Nr. **526105173**
4) Auftrag **1100708000**

Automatische Überprüfung Sicherheitsfunktionen	6) Kraftstoff DIN EN 590	10) Leistungsdefinition nach ISO 3046	16) Höhe über N.N. 400 m	22) Drehsinn ISO 1204 LINKS	24) Seite 3 von 3
	7) Dichte b.15°C 0.82-0.86 g/cm3	11) Dauerleistung 1680 kW bei 1800 1/min	17) Ansauglufttemp. 25 °C		
	8) Heizwert > 42700 kJ/kg	12) Überleistung -- kW bei -- 1/min	18) Rel. Luftfeuchte 60 %		
	9) Schmieröl MTU zugelassen	14) Block. Leistung 1848 kW bei 1800 1/min	19) Rohwassertemp. -- °C		25) Datum 17.06.2010
					26) Prüfstand 212
					27) Aufnehmer AUTO

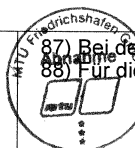
Funktionserprobung / Functional Test

Prüfung	Test	Prüfdrehzahl Testspeed	Grenzwert Limit Value	Prüf-Grenzwert Test-Limit Value	Messwert Measurement	Einheit Unit	i.O. O.K.
Startspiele elektrischer Anlasser	Number of starting procedures with el. starter	600 1/min	0.0	0.0	6.0	----	1
Überdrehzahl 60Hz	Test overspeed 60Hz	1800 1/min	1980.0	1980.0	1217.6	1/min	1
Kurbelgehäusedruck Limit 1	Crankcase pressure ECS limit 1	1800 1/min	30.0	-10.0	4.7	mbar	1
Kurbelgehäusedruck Limit 2	Crankcase pressure ECS limit 2	1800 1/min	60.0	-10.0	5.1	mbar	1
Öldruck Limit 1	Lube oil pressure limit 1	1800 1/min	4.3	7.7	6.7	bar	1
Öldruck Limit 2	Lube oil pressure limit 2	1800 1/min	4.0	7.5	6.6	bar	1
Öltemperatur Limit 1	Oil temperature limit 1	1800 1/min	99.0	86.4	90.7	grdC	1
Öltemperatur Limit 2	Oil temperature limit 2	1800 1/min	102.0	85.9	94.5	grdC	1
Temperatur Kühlmittel Limit 1	Coolant temperature limit 1	1800 1/min	102.0	74.5	78.2	grdC	1
Temperatur Kühlmittel Limit 2	Coolant temperature limit 2	1800 1/min	104.0	81.7	85.8	grdC	1
Kühlmitteldruck Limit 1	Coolant pressure limit 1	1800 1/min	2.5	4.5	3.9	bar	1
Kühlmitteldruck Limit 2	Coolant pressure limit 2	1800 1/min	2.2	4.5	3.9	bar	1
Abgastemperatur 1 Limit 1	Exhaust temperature limit 1	1800 1/min	720.0	246.7	259.0	grdC	1
Abgastemperatur 1 Limit 2	Exhaust temperature 1 limit 2	1800 1/min	750.0	300.2	315.2	grdC	1
Leckkraftstoffniveau-Schalter	Leak-off fuel limit	0 1/min	0.0	0.0	0.0	----	1

86) Bemerkungen Datensatz Nr. **XZ59454100351**

Bei Sensorwert 0 ist die Sensorik nicht vorhanden! /
in case of sensor value 0 there's no sensor system available!

90) In Abhängigkeit der Ansauglufttemperatur können Leistung und Betriebswerte
abweichend zu den TVU-Daten sein.



87) Bei der Abnahme haben sich Mängel, soweit ersichtlich, nicht gezeigt!
88) Für die **MTU Friedrichshafen GmbH**

89) Für den Käufer