

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 1 von 28 page of
--	--	---

Inspection and Test Plan 2-Pole Generator

Ursprünglicher Projektname
Trent Inventory 14

Original Project Name
Trent Inventory 14

“Pro-Energy”

Type SGEN5/6-100A-2P Siemens Generator Plant Erfurt

Verteiler / Distribution list

- Kunde / Customer
- Vertrieb / Sales Dpt.
- TEK
- AZ
- EK
- FE
- Prüffeld / Test Field
- QS

Name, Dep. Date, Sign.					
Name, Dep. Date, Sign.					
Name, Dep. Date, Sign.	Eichfeld, AZ 2010-07-12	Spindler, QS 2010-07-12	Wulff, AZ 2010-07-12	D	
Name, Dep. Date, Sign.	Eichfeld, AZ 2010-06-03	Spindler, QS 2010-06-03	Wulff, AZ 2010-06-03	C	
Name, Dep. Date, Sign.	Eichfeld, AZ 2010-01-07	Spindler, QS 2010-01-07	Wulff, AZ 2010-01-07	B	
Name, Dep. Date, Sign.	Eichfeld, QS 2008-12-03	Zorn, QS 2008-12-03	Wulff, AZ 2008-12-03	A	
	Edited by ERF QM	Released by ERF QM	Reviewed by ERF OM	Rev	Remarks

Siemens AG
Generatorenwerk Erfurt
Quality Assurance

X Nichtprotokollierte Prüfung / Ja / undocumented test / Yes
A Nur Arbeitsunterlage / Procedure document only
P Protokollierte Prüfung / Recorded test
Z Materialzertifikat 3.1 / Material certificate 3.1 (EN 10204)
COC Materialzertifikat 2.1 / Material certificate 2.1 (EN 10204)
/S Stichprobe (Zusatzattribut) / Spot check (additional attrib.)

W Teilnahme nach Absprache
Customer gets Invitation to witness test
H Haltepunkt Kundenteilnahme
Customer participation obligatory (HOLD)
R Protokoll Einsichtnahme bei nächst. W/H
Review of records/cert. at next W or H

PO Number / 5000704564
Datum / Date: 2010-07-12
Document Revision D

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 2 von 28 page of
--	--	---

y

Erläuterung / Explanation

Prüfungen und Prüfdokumentationen / Tests and Test Records

X	Nichtprotokollierte Prüfung	Examination without documentation
A	Nichtprotokollierte Prüfung (nur Arbeitsunterlage)	Examination without documentation (procedure document only)
P	von Siemens Erfurt durchgeführte oder veranlaßte protokollierte Prüfung	Recorded test conducted or induced by Siemens Erfurt
Z	Prüfung mit 3.1 Bescheinigung nach EN 10204	Test recorded by a 3.1 certificate according to EN 10204
COC	Prüfung mit 2.1 Bescheinigung nach EN 10204 (Werksbescheinigung)	Test documented with a 2.1 certificate according to EN 10204 (Certificate of compliance)
S	Stichprobe (Zusatzattribut zur Prüfung)	Spot check (additional attribute to the test)

Kundenteilnamen / Customer Participations

W	Teilnahme nach Absprache	Customer Witness Point, customer gets invitation to witness
H	Haltepunkt Kundenteilnahme	Customer Hold point, customer participation obligatory
R	Zeugnis- oder Protokolleinsicht	Review of records and certificates at next Witness or Hold Point
Aus fertigungstechnischen Gründen kann nicht an allen Prüfungen teilgenommen werden (Spalte Kundenteilnahme blockiert). Alternativ ist Protokolleinsicht möglich.		Due to process flow participation/witnessing is not possible for all inspections (column "participation endcustomer" blocked). Alternatively a review of records can be ordered.

Abkürzungen interner Standards / Abbreviations of internal standards

PV	Prüfvorschrift / Test procedure	SN	Siemens Norm / Siemens standard
WfV	Wickelei-Fertigungsvorschrift / Winding assembly procedure	GEN	Siemens Power Generation Standard
TLV	Technische Liefervereinbarung / Purchasing specification		

Siemens AG
Generatorenwerk Erfurt
Quality Assurance

X Nichtprotokollierte Prüfung / Ja / undocumented test / Yes
A Nur Arbeitsunterlage / Procedure document only
P Protokollierte Prüfung / Recorded test
Z Materialzertifikat 3.1 / Material certificate 3.1 (EN 10204)
COC Materialzertifikat 2.1 / Material certificate 2.1 (EN 10204)
/S Stichprobe (Zusatzattribut) / Spot check (additional attrib.)

W Teilnahme nach Absprache
Customer gets Invitation to witness test
H Haltepunkt Kundenteilnahme
Customer participation obligatory (HOLD)
R Protokoll Einsichtnahme bei nächst. W/H
Review of records/cert. at next W or H

PO Number / 5000704564
Datum / Date: 2010-07-12
Document Revision D

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 3 von 28 page of
--	--	---

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Bauteil / Component	Seite Page	Rev.	Bauteil / Component	Seite Page	Rev.
Deckblatt / Cover sheet	1	A	Läufer / Rotor		
Erläuterung / Explanation	2	A	Läuferwelle / Rotor shaft	15	A
Inhaltsverzeichnis / Table of contents	3	A	Läuferwicklungskupfer / Rotor winding copper	16	A
Änderungen / Changes	4	A	Läuferkeile / Rotor wedges	17	A
			Läuferkappen / Rotor retaining rings	18	A
Ständer / Stator			Einsatzringe / Insert rings	19	A
Grundrahmen und Blechpaketaufhängung	5	A	Gebläseschaufeln / Rotor fan blades	20	A
Base frame and stator core connection			Läufer komplett (1) / Rotor complete (1)	21	A
Generatorhaube mit Schallauskleidung	6	A	Läufer komplett (2) / Rotor complete (2)	22	A
Generator enclosure with sound attenuation					
Zu- und Ablufteinheit / Inlet and exhaust air unit	7	A	Zubehör / Auxiliaries		
Ständerblech / Stator core laminations	8	A	Stehlager / Pedestal bearings	23	A
Druckplatte, Druckfinger / End plate, pressing fingers	9	A	Erreger- und Hilfserregermaschine / Exciter and PMG	24	A
Ständerblechpaket / Stator core	10	A	Ausleitungs- u. Sternpunktkasten ¹ / Line side and neutral point cubicle	25	A
Ständerwicklungskupfer / Stator winding copper	11	A	AVR, Schutz, Synchronisation ¹ / AVR, Protection, Synchronization	26	A
Ständerwicklungsstäbe / Stator winding bars	12	A			
Ständer komplett mit Wicklung (1) / Stator complete with winding (1)	13	A	Generator Endmontage / Generator final assembly	27	A
Ständer komplett mit Wicklung (2) / Stator complete with winding (2)	14	A	Generator Endprüfungen / Generator final tests	28	A

¹ noch nicht spezifiziert / not yet specified

PO Number / 5000704564
Datum / Date: 2010-07-12
Document Revision D

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 5 von 28 page of
--	--	--

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.	Grundrahmen und Blechpaketaufhängung Base frame and stator core connection 2950, 5920, 5921					Ausgabe Issue	A		
Werkstoffe / Materials S235 JRG2, S235 JRG2N		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		EN 10029 EN 10204									
Grundrahmen / Base frame											
01. Bescheinigung über den verwendeten Blechwerkstoff **/ Certificate of the plate material **			X				COC				** Grobblech, Träger / heavy plate, H-iron
02. Sichtprüfung der Schweißnahtausführung / Visual inspection of welds		PV 0026. 0-0000 °°	X								1 wenn vorhanden / if existend
03. Oberflächenrißprüfung an den Tragpollerschweißnähten1 / Surface crack test on welds of lifting lugs1		II	P				P				
04. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection		Zeichnung Drawing	X *								
05. Vorbereitung der Oberflächen, Farbgebung, Schichtdicken- messung / Surface preparation, measurement of painting thickness			A								
Blechpaketaufhängung / Stator core connection											
06. Schweißnahtprüfung / Weld inspection		PV 0026. 0-0000 °°		P							* mehrfach während der Fertigung / several times during manufacturing

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 6 von 28 page of
--	--	--

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.	Generatorhaube mit Schallauskleidung Generator enclosure with sound attenuation 4755					Ausgabe Issue A		
Werkstoffe / Materials S235 JRG2, S235 JRG2N		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		EN 10029 EN 10204								
01. Bescheinigung über den verwendeten Blechwerkstoff ** / Certificate of the plate material **			X			COC				** Grobblech / heavy plate
02. Sichtprüfung der Schweißnahtvorbereitung / Visual inspection of weld preparation			X							
03. Sichtprüfung der Schweißnahtausführung / Visual inspection of welds		PV 0026. 0-0000	X							
04. Oberflächenrißprüfung an den Tragösen / Surface crack test on lifting eyelets		II	P			P				
05. Maß- und Sichtprüfung bei Vormontage / Verification of dimensions and visual inspection at preassembly		Zeichnung Drawing	X *	X						* mehrfach während der Fertigung / several times during manufacturing
06. Vorbereitung der Oberflächen, Farbgebung, Schichtdicken- messung / Surface preparation, measurement of painting thickness			A							

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 7 von 28 page of
--	--	--

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. 6910 Design group no.						Zu- und Ablufteinheit Inlet and exhaust air unit)	Ausgabe Issue	A	
<u>Werkstoffe / Materials</u> ----		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Prüfungen während der Fertigung / Tests during Manufacturing 01. Maßprüfung Anschlussmaße / Verification of connecting dimensions 02. Funktionstest im Stillstand / Functional test at standstill 03. Vollständigkeitsprüfung Bauteile nach Stückliste bei Auslieferung an Siemens / Completeness check components acc. to bill of material at delivery to Siemens Prüfungen vor Auslieferung an Kunden/ Tests before delivery to customer 04. Vollständigkeitsprüfung Bauteile nach Stückliste bei Auslieferung zum Kunden / Completeness check components acc. to bill of material at delivery of customer 05. Funktionsprüfung im Stillstand / Functional test at standstill		TLV 13-042	X ¹		A						¹ Mehrfach während der Fertigung / Several times during manufacturing * Lieferschein / Packing list of supplier ** Pre shipping check list *** nur bei Probelauf möglich / only possible at test run

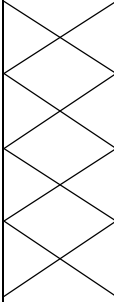
ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 8 von 28 page of
--	--	--

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group	Ständerblech Stator core laminations					Ausgabe Issue	A
Werkstoffe / Materials M350-65A ISY4		Baugruppen-Nr. Design group no.	2896, 2899						
		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by	Teilnahme Endkunde	Dokumen- tation	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by		Bemerkungen	
			Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt	Participation End customer	Type of certificate	Endkunde End customer	Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		SN 50265 EN 10204							
01. Maß- und Sichtprüfung / Visual inspection and dimensional check				X / S *		COC °			
02. Ermittlung der Ummagnetisierungsverluste nach Alterung / Determination of core losses after aging			Z			COC °			
03. Ermittlung der magnetischen Polarisierung / Determination of the magnetic polarisation			Z			COC °			
04. Restgratmessung / Measurement of residual burr height				P / S **					* eine Stichprobe je Coil / one spot check per coil
05. Isolationsschichtdickenmessung / Measurement of insulation layer thickness				P / S **					** eine Stichprobe je Stapel / one spot check per batch
									° zusammengefaßt / together

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 10 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group	Ständerblechpaket Stator core					Ausgabe Issue	A
Baugruppen-Nr. Design group no.		2890							
Werkstoffe / Materials —		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by		Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by		Bemerkungen Remarks
		Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt				Endkunde End customer	Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	
Fertigung gemäß / Manufacturing according to		FV 12-005							
01. Maß- und Sichtprüfung während des Schichtens der Bleche / Verification of dimensions and visual inspection during core stacking		Zeichnung Drawing		X					
02. Schweißnahtprüfung / Weld inspection		PV 0026.0- 00000		P		P			
03. Prüfung auf Sauberkeit nach dem Schichten und Schweißen / Cleanliness check after core stacking and welding		Checkliste checklist		A *					
04. Maß- und Sichtprüfung vor Einbau der Wicklung / Check of dimensions, visual inspection prior to winding installation		II		X					* mehrfach während der Fertigung / several times during manufacturing

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 11 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Ständer Construction Part Stator	Baugruppe Ständerwicklungskupfer Design group Stator winding copper Baugruppen-Nr. 2691 Design group no.						Ausgabe A Issue
Werkstoffe / Materials nach Stückliste / according to bill of material	Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to 01. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection 02. Prüfung der Zusammensetzung der Isolation / Check of insulation composition 03. Bescheinigung über die mechanischen Eigenschaften / Certificate of the mechanical properties 04. Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit / Electric conductance test	GEN 754.02 EN 10204 Zeichnung Drawing	X Z Z Z	X/S		COC ° COC ° COC ° COC °		° zusammengefaßt / together

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 12 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group						Ständerwicklungsstäbe Stator winding bars		Ausgabe Issue	A
Werkstoffe / Materials —		Baugruppen-Nr. Design group no.									
		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by		Teilnahme Endkunde	Dokumen- tation	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by		Bemerkungen		
			Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt	Participation End customer	Type of certificate	Endkunde End customer	Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Remarks		
Fertigung gemäß / Manufacturing according to		WFV 2.93									
Nach dem Vorpressen / After rough-pressing											
05. Teilleiterschlußprüfung / Strand-to-strand short circuit test		WFV		X							
06. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection		Zeichnung Drawing		A							
Nach der Formgebung / After forming operation											
07. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection		Zeichnung Drawing		A							

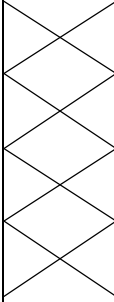
ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 13 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part	Ständer Stator	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.					Ständer komplett mit Wicklung (1) Stator complete with winding (1) 2000			Ausgabe Issue	A
Werkstoffe / Materials —		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Prüfungen vor dem Tränken / Tests prior to impregnation 01. Isolations- u. Spannungsprüfung nach Einbau u. Distanzieren der Unterlage / Insulation test and voltage test after installation and spacing of the bottom bar layer 02. Isolations- u. Spannungsprüfung nach Einbau u. Distanzieren der Oberlage und Unterlage / Insulation test and voltage test after installation and spacing of the top bar and the bottom bar layer 03. Funktionsprüfung und Isolationswiderstandsmessung ETF * / Functional test and insulation resistance measurement of RTD * 04. Isolations- u. Spannungsprüfung / Insulation test and voltage test 05. Sichtprüfung Lötverbindungen / Visual inspection of brazing joints 06. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection 07. Prüfung auf Sauberkeit / Cleanliness check 08. Messung der Gleichstromwiderstände der Wicklung / Winding ohmic resistance measurement of phase winding		WFV 2.93									
		WFV 2.93		A							
		WFV 2.93		A							
		WFV 2.93		A						* ETF, Widerstandsthermometer RTD, resistance temperature detector	
		WFV 2.93		A							
		Checkliste Check list		X							
		WFV 2.93		A/S							
		WFV 2.93		X							
		WFV 2.93		A							

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 15 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Läufer Rotor	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.					Läuferwelle Rotor shaft 1999, 1970		Ausgabe Issue	A	
<u>Werkstoffe / Materials</u> 26NiCrMoV145		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 9123 15 EN 10204									
01. Maß- und Sichtprüfung Rohteil / Verification of dimensions and visual inspection of forged shaft		Zeichnung Drawing	Z				Z				
02. Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition		TLV	Z				Z				
03. Ultraschallprüfung nach dem Vergüten / Ultrasonic test after heat treatment		II	Z				Z				
04. Bescheinigung Festigkeitsprüfung der Tangentialproben / Certificate of the Strength test of tangential specimen		TLV Item 5.2.1	Z				Z				
05. Messung der magnetischen Induktion / Measurement of induction		TLV	Z				Z				
06. Ausleuchten, Oberflächenrissprüfung (MP) der Axialbohrung / Boroscopic examination, surface crack test of axial bore hole		Zeichnung Drawing	Z				Z				
07. Bescheinigung über magnetische Eigenschaften / Certificate about magnetic properties		TLV	Z				Z				
08. Endprüfung / Final inspection		II	X		W						
09. Maßprüfung der Axialbohrung / Verification of dimensions of the axial bore hole		Zeichnung Drawing			A						
10. Maßprüfung / Verification of dimensions		II			A						

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 16 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Läufer Construction Part Rotor	Baugruppe Läuferwicklungskupfer Design group Rotor winding copper Baugruppen-Nr. 1490 Design group no.						Ausgabe A Issue
Werkstoffe / Materials nach Stückliste / according to bill of material	Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to 01. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection 02. Chemische Zusammensetzung / Chemical composition 03. Bescheinigung über die mechanischen Eigenschaften / Certificate of the mechanical properties 04. Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit / Electric conductance test	TLV 9718 02 EN 10204 Zeichnung Drawing TLV II II	Z Z Z Z	X/S		COC ° COC ° COC ° COC °		° zusammengefaßt / together

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 17 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part	Läufer Rotor	Baugruppe Design group	Läuferkeile Rotor wedges				Ausgabe Issue	A	
Werkstoffe / Materials nach Stückliste / according to bill of material		Baugruppen-Nr. Design group no.	1460, 1461						
		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by	Teilnahme Endkunde	Dokumen- tation	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by		Bemerkungen	
			Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt	Participation End customer	Type of certificate	Endkunde End customer	Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 9727 01 EN 10204							
01. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing	Z			Z °			
02. Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition		TLV	COC			COC °			
03. Bescheinigung über die mechanischen Eigenschaften / Certificate of the mechanical properties		II	Z			Z °			
04. Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit / Electric conductance test		II	Z			Z °			
05. Oberflächenrißprüfung / Surface crack test		II	Z			Z °			
06. Ultraschallprüfung / Ultrasonic test		II	Z			Z °			
07. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing		A/S					
								° zusammengefaßt / together	

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 19 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Läufer Rotor	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.	Einsatzringe Insert rings 1323					Ausgabe Issue	A		
Werkstoffe / Materials nach Stückliste / according to bill of material		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 9010 EN 10204									
01. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing	X		A						
02. Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition		TLV	Z				Z °				
03. Bescheinigung über die mechanischen Eigenschaften / Certificate of the mechanical properties		II	Z				Z °				
04. Bescheinigung über Wärmebehandlung / Heat treatment certificate		II	Z				Z °				
05. Ultraschallprüfung / Ultrasonic test		II	Z				Z °				
06. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing			A						° zusammengefaßt / together

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 20 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Läufer Rotor	Baugruppe Design group	Gebläseschaufeln Rotor fan blades					Ausgabe Issue	A
Werkstoffe / Materials AlCuMg2F42		Baugruppen-Nr. Design group no.	1345						
		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by		Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by		Bemerkungen Remarks
			Hersteller Manufacturer	Siemens Erfurt			Endkunde End customer	Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 13-043 EN 10204							
07. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing	X						
08. Chemische Zusammensetzung / Chemical Composition			Z			COC °			° zusammengefaßt / together
09. Bescheinigung über die mechanischen Eigenschaften / Certificate of the mechanical properties			Z			COC °			
10. Oberflächenrißprüfung ** / Surface crack test **			Z/S			COC °			
11. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection		Zeichnung Drawing		X					

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 22 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part	Läufer Rotor	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.	Läufer komplett (2) Rotor complete (2) 1000, 1400					Ausgabe Issue	A		
Werkstoffe / Materials —		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Fertiger Läufer / Complete Rotor											
05. Rundlaufprüfung vor Wuchten und Schleudern / Radial run out check before balancing and overspeed		Zeichnung Drawing		A							
06. Wuchten, Schleudern bei 120% Nenndrehzahl über 2 min / Balancing, Overspeed run at 120% nominal speed over 2 min		PV 11-002 PV 11-003		P			P				
07. Impedanzmessung kontinuierlich bei Hoch- und Ablauf / Impedance measurement as function of rotor speed		PV 11-005		P			P				
08. Isolationswiderstandsmessung bei Hoch- und Ablauf / Insulation resistance measurement as function of rotor speed		PV 11-005		P			P				
09. Spannungsprüfung bei Nenndrehzahl, 1 min / Voltage test at nominal speed		PV 11-005		P			P				
10. Rundlaufprüfung nach Wuchten und Schleudern / Radial run out check after balancing and overspeed		Zeichnung Drawing Zeichnung Drawing		P			P				

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 23 von 28 page of
--	---	---

Bauabschnitt Construction Part	Zubehör Auxiliaries	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.	Stehlager Pedestal bearings 3300, 3399					Ausgabe Issue	A		
Werkstoffe / Materials Lagergehäuse / bearing housings: GG-30 Lagerschale / bearing shells: C 10 (1.0301) Lagermetall / bearing metal: RENKmetal therm V89		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahmegesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		DIN 1561 EN 10204 EN 10084									
Lagerschalen / Bearing shells											
01. Ultraschallprüfung nach Vordrehen (Weissmetallausguß) / Ultrasonic test after pre-machining (lining material)			Z				Z				
02. Oberflächenrißprüfung nach Bearbeitung (Weissmetallausg.) Surface crack test after final machining (lining material)			Z				Z				
03. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection			Z				Z				
Lagergehäuse / Bearing housings											
04. Maß- und Sichtprüfung / Verification of dimensions and visual inspection		Manufacturer Standard	Z				Z				

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 24 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part		Erregung excitation		Baugruppe Design group				Erreger- und Hilfserregermaschine Exciter and PMG				Ausgabe Issue		A	
Typen / Types Haupterreger / main exciter: Hilfserreger / PMG:		Baugruppen-Nr. Design group no.				8193, 8195									
Anforderungen Specifications		Prüfung durchgeführt von Test conducted by		Teilnahme Endkunde Participation End customer		Dokumen- tation Type of certificate		Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by				Bemerkungen Remarks			
		Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt				Endkunde End customer		Abnahmegesellschaft Acceptance authority					
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 13-006													
01. Maßprüfung / Verification of dimensions		TLV		X		A									
02. Sichtprüfung der Schweißnähte / Visual inspection of welds		II		P		A									
03. Messung des Gleichstromwiderstands / Ohmical resistance measurement		II		P		A									
04. Isolationswiderstandsmessung / Insulation resistance measurement		II		P		A									
05. Spannungsprüfung ***/ Voltage test of exciter ***		II		P		A									
06. Wuchten und Schleuderfreigabe des Herstellers / Balancing and manufacturer's clearance for overspeed run		II		P				P				*** Spannungsprüfung bei Generator- Endprüfungen Voltage test at generator final tests			
07. Schleuderprüfung bei 120% Nenndrehzahl über 2 min / Overspeed run at 120% nominal speed over 2 min		WFV 3.91				P **		P **				** gemeinsam mit Läuferwelle / together with rotor shaft			

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 25 von 28 page of
--	--	--

Bauabschnitt Construction Part	Zubehör Auxiliaries	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.					Ausleitungs- und Sternpunktkasten Line side and neutral point cubicle 2500, 2510		Ausgabe Issue	A	
Werkstoffe / Materials S235 JRG2, S235 JRG2N		Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahmegesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to		TLV 13-024									
01. Maßprüfung / Verification of dimensions		Zeichnung Drawing	X								
02. Spannungsprüfung / Voltage test		TLV	P				P				
03. Sichtprüfung Anschlagpunkte / Visual inspection of lifting points			X		A						
04. Vorbereitung der Oberflächen, Farbgebung, Schichtdicken- messung / Surface preparation, measurement of painting thickness			P								
05. Sichtprüfung der Installation und Verkabelung innen / Visual check of installation and wiring inside of terminal box		Checkliste check list	P		A						
<div>noch nicht spezifiziert not yet specified</div>											

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 26 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part	Zubehör Auxiliaries	Baugruppe Design group Baugruppen-Nr. Design group no.					AVR, Schutz, Synchronisierung AVR, Protection, Synchronization 6310		Ausgabe Issue	A	
Werkstoffe / Materials —		Anforderungen Test specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens	Teilnahme Endkunde Customer participation	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Kunde Customer		Abnahmegesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
Lieferung gemäß / Supply according to 01. Prüfungen und Tests des Herstellers * / Measurements and tests by supplier *		EN 10204 Manufacturer Standards	Z	W			Z *				<div><div>** Zeichnungen Spannungsregler und Handbuch / Drawings excitation panel and manual</div><div>noch nicht spezifiziert not yet specified</div></div>

ITP <i>Inspection and test plan</i> Generator Type SGEN5/6-100A-2P	Kennwort Pro-Energy Project Auftrags-Nr. 12009736 Order No.	RR Part No.: M.A558 Blatt 27 von 28 page of
--	--	---

Bauabschnitt Construction Part	Generator		Baugruppe Design group	Generator Endmontage Generator final assembly with package assembly			Ausgabe Issue	A		
Werkstoffe / Materials —			Baugruppen-Nr. Design group no.	0990,						
	Anforderungen Specifications	Prüfung durchgeführt von Test conducted by Hersteller Manufacturer		Siemens Erfurt	Teilnahme Endkunde Participation End customer	Dokumen- tation Type of certificate	Abnahme bestätigt durch Witnessed test confirmed by Endkunde End customer		Abnahme-gesellschaft Acceptance authority	Bemerkungen Remarks
01. Maß- und Sichtprüfung Generatormontage / Verification of dimensions and visual inspection generator assembly				P *		P *				* Werksmontageprotokoll / Shop assembly record

