

Herr
Dipl.-Ing. Volker Goebel
Puschkinstraße 67
19055 Schwerin

Budget-Angebot 114911-2A

Datum	5.1.10
Kontakt	Cornelia Liebmann
Telefon	+49 (341) 9281712
Telefax	+49 (341) 9281722
E-Mail	cornelia.liebmann@siemens.com
Homepage	www.siemens.com/agkkk

Ihre Referenzdaten

Anfrage	CO ₂ Volumenstrom aus CoGTKW
Anfragedatum	23.12.2009
Kontakt	Volker Goebel
Telefon	0385-560707
Telefax	
E-Mail	info@volker-goebel.biz

Sehr geehrter Herr Goebel,

vielen Dank für Ihre Anfrage und Ihr Interesse an unseren Produkten.
Wir freuen uns, Ihnen heute unseren unverbindlichen Kostenvoranschlag für den im Anhang aufgeführten Liefer- und Leistungsumfang überreichen zu können. Bitte beachten Sie, dass die gewählte Maschine Typ SST-110 (Twin AFA 44) ein Schluckvermögen von 70.000 Nm³/h hat. Die dargestellten Angebotsdaten gelten für eine Maschine. Für Ihre Anwendung müssten Sie 2 Maschinen Typ SST-110 einsetzen.

Aktuell beträgt unsere Lieferzeit ab Werk ca. 12 Monate.

Die Preise beinhalten die Lieferung FCA (FT/L), inklusive seemäßiger Verpackung, entsprechend den INCOTERMS 2000 und verstehen sich netto, ohne sonstige anfallende Nebenkosten.

Diese Information ist lediglich eine unverbindliche Preiseinschätzung und berücksichtigt keine weiteren möglichen Modifikationen des Liefer- und Leistungsumfanges, wie er hier dargestellt ist. Der hierin genannte Preis basiert auf unseren aktuellen Lieferbedingungen und auf kostennahen Zahlungsbedingungen. Der Preis ist lediglich als Richtwert zu sehen und ist für unsere Seite nicht bindend.

Mit freundlichen Grüßen

Siemens Turbomachinery Equipment GmbH
E O SU SL 81 - Vertriebsbüro Ost

Seit November 2006 ist KK&K Teil der Siemens AG und in dem Sektor Energy der Division Oil & Gas zugeordnet.



Siemens Turbomachinery Equipment GmbH
Geschäftsführung / Management: Volker Neumann (Vorsitzender / Chairman),
Michael Beckert, Klaus Jacoby, Gerald Reinisch

Postadresse / postal address:
Siemens Turbomachinery
Equipment GmbH
E O SU SL 81
Postfach / PO Box 1728
67207 Frankenthal, BRD

Hausanschrift / Office address:
Hessheimer Strasse 2
67227 Frankenthal, BRD
Tel. +49 (6233) 85-0
www.siemens.com/agkkk

Vorsitzender des Aufsichtsrats / Chairman of the Supervisory Board:
Tacke, Markus

Sitz der Gesellschaft / Headquarter: Frankenthal · Handelsregister / Commercial Register: Ludwigshafen/Rh. HRB 60741
Dresdner Bank AG, Frankenthal · Kto. 08 336 143 00, BLZ 670 800 50 · S.W.I.F.T.: DRES DE FF 544 · IBAN: DE02 6708 0050 0833 6143 00
UST-ID-Nr./VAT: DE148416782 · Steuernr. / Tax number: 1565400043

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h
Betriebspunkte SST-110 (AFA 44 G6a) für CO₂

	1	2	3	4	5
	Hauptdaten				
Frischgas					
Druck	122,00 bara				
Temperatur	150 °C				
Abgas					
Druck	8,00 bara				
Temperatur	35 °C				
Enthalpie	207 kJ/kg				
Drehzahl					
Turbine	11.739 1/min				
Abtrieb	1.500 1/min				
Leistung					
Gasdurchsatz *)	70.000 Nm ³ /h				
Kupplungsleistung	3.840 kW				
Elektrische Leistung	3.686 kW				

*) zur Beachtung: 70.000 Nm³/h entsprechen ca. 130.000 kg/h

Anschlussmaße DIN

Eintrittsflansch	DN 50	PN 320	
Austrittsflansch	DN 250	PN 16	

Schalldruckpegel

Oktave/LP(A)	31,5 Hz	0,0 dB(A)
	63 Hz	40,0 dB(A)
	125 Hz	57,1 dB(A)
	250 Hz	81,2 dB(A)
	500 Hz	83,6 dB(A)
	1000 Hz	88,8 dB(A)
	2000 Hz	88,8 dB(A)
	4000 Hz	87,8 dB(A)
	8000 Hz	85,7 dB(A)
	16000 Hz	0,0 dB(A)
Summenpegel		94,3 dB(A)
Messflächenmaß		15 dB

gemessen in 1m Entfernung von der Oberfläche; Toleranz +3dB(A); Turbine ohne Arbeitsmaschine oder separatem Getriebe

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h**1.1 Beschreibung des Lieferumfangs****SIEMENS TURBINE SST-110 (TWIN AFA 44)**

Dieser Turbinentyp zeichnet sich aus durch zwei separate Gasentspannungsteile, die zusammen ein einstufiges, integriertes Getriebe mit zwei Ritzelwellen und einer Radwelle antreiben.

Die beiden Turbinenläufer sind zweifach gelagert und bestehen aus je einem kundenindividuell gefertigten Laufrad und einer Welle, die über eine Hirthverzahnung miteinander verbunden sind.

1.1.1 Gasteil A/B**Turbinengehäuse**

Zentrisch gleitend am Lagergehäuse angeschraubt und kann sich thermisch frei ausdehnen. Die vertikale Teilung erlaubt einen einfachen Zugang zum Laufrad.

Laufrad

Axial durchströmt und außerhalb der Lagerung ("fliegend") angeordnet. Die Schaufeln werden aus der Vollscheibe (Ø400 mm) herausgefräst.

Eintrittsventil

Mit separater Regel- und Schnellschlußfunktion, wird durch zwei unabhängige, öldruckbetätigten Stellmotor geöffnet oder geschlossen.

Regel- sowie das separate Schnellschlußventil verfügen über induktive Näherungsschalter für die Zustandsanzeige.

1.1.3 GETRIEBE

Das Getriebegehäuse aus eigener SIEMENS Produktion wird aus Grauguss (GG 20) gefertigt.

Es ist horizontal geteilt und erlaubt eine einfache Inspektion und Wartung von Lagern (Hydrodynamisch geschmierte Gleitlager) und Getrieberädern (einfach schrägverzahnt). Die geschliffene Verzahnung in Verbindung mit einer Tragbildoptimierung während der Montage garantiert eine hohe Laufruhe bei geringer Geräusentwicklung. Die beiden Laufräder werden mittels einer selbstzentrierenden Hirthverzahnung mit den schnelllaufenden Wellen verbunden.

Widerstandsthermometer PT100 an allen Lagereinsätzen des Getriebes, verkabelt in einem Klemmenkasten am Grundrahmen.

1.1.4 ÖLVERSORGUNG

Die integrierte Schmier- und Steuerölversorgung nach SIEMENS Standard wird inklusive der internen Verrohrung und Armaturen geliefert und besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Im Grundrahmen für Turbine und Getriebe integrierter Ölbehälter. Das Fassungsvermögen des Ölbehälters erlaubt eine Verweilzeit von mehr als 3 Minuten

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

- Schauglas zur Ölstandsanzeige
- Manometer für Schmier und Steueröl, Thermometer für Öltemperatur nach Kühler, Überströmventile etc.
- Einfachölkühler für Frischwasser (Auslegung und Design nach relevanten DIN Normen und AD-Merkblättern)
- Doppelölfilter für Schmier- und Steueröl (Filterfeinheit: 25 Mikrometer) mit Umschaltarmatur und mechanischer Verschmutzungsanzeige
- Ölleitung vor und nach dem Filter aus C-Stahl
- Mechanisch betriebene Hauptölpumpe (1 St. / in das Getriebe integriert / 100% Menge)
- Elektrische Hilfsölpumpe (1 St. / 100% Menge) mit Antriebsmotor für 400 V / 50 Hz / 3 Phasen

1.1.5**GRUNDRAHMEN**

Unter der Turbine/Getriebe ist der Ölbehälter als Grundrahmen zur Montage auf kundenseitigem Fundament ausgeführt.

1.1.6**REGELUNG****Überdrehzahlschutz**

Unabhängig von der Drehzahlregelung schützt eine elektronische Schnellschlusseinrichtung gegen Überdrehzahl mittels eines separaten Drehzahlaufnehmers.

Zur Funktionsüberprüfung kann die Auslösung auch von Hand erfolgen ("Trip-Test").

Auslösebedingungen:

- Überdrehzahl
- Zu hohe Beschleunigungswerte
- Not-Stopp Signal
- Abschaltmeldung aus der Steuerung

1.1.8**BESCHICHTUNG / KONSERVIERUNG / VERPACKUNG****Grundanstrich**

Oberflächenvorbereitung nach DIN EN ISO 12944-4

Teile < 140 °C: TEKNODUR PRIMER 3422; Schichtdicke > 80 µm
Teile > 140 °C: LUBERPOX–Spezial-Zinkstaubfarbe IGO1.751
RAL 7001 (silbergrau); Schichtdicke > 50 µm

Deckanstrich

Schichtdicke (incl. Grundierung) gesamt > 150 µm

Teile < 140 °C: TEKNODUR 9204, RAL 5002 (ultramarinblau)

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

Konservierung

Geeignet, einen 6-Monats-Zeitraum zwischen Auslieferung und Aufstellung/Montage, bei Lagerung im trockenen Raum in einer Industrielatmosphäre ohne besondere Belastung zu überbrücken. Unter Dach im Freien gelagert, sollte ein Zeitraum von 2 Monaten nicht überschritten werden.

Verpackung

Ist nach Siemens Standard für einen Transport auf dem Landweg vorgesehen.

1.1.9 STANDARDZUBEHÖR

Sieb in Kegelform zum Einbau in die Gasleitung (lose Lieferung).

ZUBEHÖR

1.2.1 KUPPLUNG

Elastische Kupplung zwischen Getriebe und Arbeitsmaschine. Inklusive Kupplungsschutz. Ausgelegt nach torsionskritischer Analyse.

1.2.2 SYNCHROGENERATOR

in bürstenloser Ausführung, selbsterregt, selbstregelnd, selbstbelüftet, mit Schenkelpol-Läufer, integrierter Drehstrom - Erregermaschine, rotierende Gleichrichter, inklusive Überspannungsschutz, tropenfeste Isolation, Dämpferkäfig, geeignet für Parallelbetrieb, automatischer Spannungsregler für ein Spannungsgenauigkeit von +/- 1%, unabhängig von Belastung, Leistungsfaktor, Temperatur, Spannungseinstellbereich +/- 5%

Nennleistung		Ca. 4680 kVA
Nennleistungsfaktor		0,8
Nennspannung		6,3 kV
Nennfrequenz		50 Hz
Nenndrehzahl		1500 1/min
Schaltung		Stern + N
Wirkungsgrad	4/4 Last	96,60 %
	3/4 Last	96,70 %
	2/4 Last	96,40 %
	1/4 Last	94,60 %
Bauform		IM B3
Schutzart		IP55
Kühlart		IC81W – Wasserkühlung durch Aufbaukühler
Ex-Schutz-Klasse		EEx(p)IIT3
Lagerung		Gleitlager
Schmierung		Druckölschmierung
Umgebungstemperatur		40 °C
Isolierung		F, ausgenutzt nach F
Aufstellungshöhe		bis 1000m über NN

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

Weitere Zusätze:

Stillstandsheizung, 6x PT 100 / Kaltleiterelemente für Generator-Wicklungstemp.-Überwachung, 2x PT 100 für Lagertemp.-Überwachung sowie einer Leckageüberwachung, bei wassergekühlter Ausführung.

1.2.3 ÖRTLICHE BEDIENEINHEIT (LP)

in folgender Ausführung:

- Analoge Drehzahlanzeige
- Wahlschalter für "Elektroölpumpe EIN/AUS"
- Wahlschalter für "Turbine START/STOP"
- Schalter für "Triptest"
- Schalter für "NOT-AUS"
- Signalleuchte "Turbine bereit"

1.2.4 REGELUNGS- UND ÜBERWACHUNGSSCHRANK

Konstruktion: Standschaltschrank in Stahlblech-Rahmen (RITTAL TS8) Schutzart IP42 nach EN 60 529, Innenraumaufstellung (bis +40 °C, 70% Luftfeuchte)

Die gesamte Schaltanlage ist fertig montiert und intern anschlussfertig verdrahtet.

H*T: 2000*600 mm; Voraussichtliche Breite: 3 Felder*800mm;
Sockelhöhe und Kabeleinführung nach Wahl

Melde- und Meßwertanzeige: Operatorpanel SIMATIC MP277 (10") mit Klartextmeldungen
LED-hinterleuchtetes, kontrastreiches Display für beste Ablesbarkeit
Große Tasten für hohe Bediensicherheit

Regelung: Turbinendrehzahl/Frequenz
Leistungsbegrenzung

Steuerung: Generatorstillstandsheizung
Elektroölpumpe
Ölheizung, Schallhaube

Überwachung: Temperaturen gem. Verriegelungsplan
Drücke gem. Verriegelungsplan

Kommunikation: Redundanter Kommunikationsprozessor für die Anbindung an Industrial Ethernet

Steuerungseinheit: SPS-Überwachungseinrichtung SIMATIC S7-400H mit auf den Anwendungsfall optimierter CPU ET 200
Dezentrale Signalbaugruppen für digitale und analoge Ein-/Ausgänge.
Funktionsbaugruppen für schnelles Zählen, Positionieren (gesteuert/geregelt) und Regeln.

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

Weitere Einbauten: Div. erforderliche Messgeräte, Anzeigen, Relais

Teleservice: Um bei Bedarf schnellstmöglichen Service bieten zu können, stellen wir die Anlage mit Teleservice aus (ein Zugriff von Seiten SIEMENS ist nur nach vorheriger Freigabe durch den Kunden möglich).

Als kundenseitige Voraussetzung ist hierzu eine Telefonleitung am Schaltschrank zur Verfügung zu stellen.

Nach Ablauf der Gewährleistung entscheidet der Auftraggeber, ob er diesen Service weiter nutzen und mit SIEMENS einen Servicevertrag schließen will.

Feldverkabelung: Verkabelungs-/Anschlußpläne sind im Lieferumfang enthalten.

Die MSR-Verkabelung zwischen Regelungs-/Überwachungsschrank und Turbogenerator wird kundenseitig durchgeführt

1.2.5 **Überwachungssystem**

Bently Nevada Serie 3500 inclusive Schwingungsmonitore. Folgende Bauteile sind im Lieferumfang enthalten:

Schwingungs-, Axiallager- und Drehzahlaufnehmer (Serie 3300 XL) sowie Proximitoren wie im technischen Angebot beschrieben.

1.2.14 Der Gasraum der Turbine ist mittel einer inertgeschmierten Kohleschwimmringdichtung Type CIRCPAC HP (7 Ring Design als Cartridge-Ausführung) der Marke Flowserve gegen die Umgebung abgedichtet.

1.2.15* **SCHALLHAUBE**
Innen begehbare Schallhaube für Turbine und Generator zur Reduzierung des Schalldruckpegels auf < 80 dB(A)
Rahmenkonstruktion mit Elementen (verzinkt, einzeln abbaubar).
Durchbrüche für Gasleitungen, Kühlwasserleitungen, 2 Stück Türen mit Fenstern, Beleuchtung
Temperaturüberwachung und Be-/Entlüftung durch thermostatisch gesteuerte Zwangsentlüftung mit Ventilatoren

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h**1.3.1.1****Expediting**

Druckprobe im Beisein des Kunden

Wuchten im Beisein des Kunden

Mechanischer Problauf

Bevor sie das Werk verläßt, wird jede Turbine einer mechanischen Leerlauferprobung unterzogen.

Dabei werden auftragsbezogene Reglerdaten eingestellt und protokolliert und auch die Funktion des Ölsystems, der Überdrehzahlschutzeinrichtungen, des Not-Stopps und weiterer Systeme wird überprüft.

Nach dem Erreichen des Beharrungszustandes wird die Turbine 1 Stunde bei Nenndrehzahl betrieben. Am Ende des Dauertests werden weitere Daten bezgl. Temperaturen und Schwingungsverhalten protokolliert.

Verpackung im Beisein des Kunden

VERSAND

Der Lieferumfang steht verpackt zur Abholung durch den Kunden bereit. Über den genauen Zeitpunkt wird eine sog. Versandbereitschaftsmeldung erfolgen.

1.3.2**DOKUMENTATION**

Folgende Dokumentation ist in unserem Lieferumfang enthalten:

- R&I Schema	12 Wochennach Auftragseingang
- Lastplan	12 Wochennach Auftragseingang
- Verriegelungsschema	12 Wochennach Auftragseingang
- Einbauzeichnung	12 Wochennach Auftragseingang

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

Erforderliche Dampf/Gasqualität für Turbinenbetrieb

Leitfähigkeit bei 25 °C	< 0,2 µS/cm	im Dauerbetrieb
<small>in der kondensierten Probe nach starksaurem Kationenaustauscher und Entfernung des CO₂ gemessen.</small>		
- Kieselsäure (SiO ₂)	< 0,02 mg/kg	im Dauerbetrieb
- Gesamt-Eisen (Fe)	< 0,02 mg/kg	im Dauerbetrieb
- Natrium + Kalium (Na + K)	< 0,01 mg/kg	im Dauerbetrieb
- Kupfer (Cu)	< 0,003 mg/kg	im Dauerbetrieb
- Sauerstoff (O ₂)	< 0,02 mg/kg	im Dauerbetrieb
- Chlorid (Cl ⁻)	< 0,01 mg/kg	im Dauerbetrieb
- pH-Wert	9,2 - 9,6	im Dauerbetrieb

Die Dampf/Gasqualität muss unter allen Umständen absolut trocken sein (x=1 im h-s-Diagramm), d.h. es muss bauseitig ein wirksamer Tropfen- und Schmutzabscheider - z.B. ein Zyklon - in die Frischdampfleitung eingebaut sein.

Dabei sind auch instationäre Betriebszustände, z.B. Anfahrvorgänge des Kessels zu berücksichtigen.

Falls diese wirksame Tropfen- und Schmutzabscheidung bauseits nicht vorgesehen wird, oder diese Einrichtung funktionsunfähig ist, erlischt der Gewährleistungsanspruch für Erosionsschäden an der Turbine.

Alle anderen chemischen Elemente oder Verbindungen im Dampf sind nicht zulässig!

Erfüllte Normen und Richtlinien

- DIN 4312 (Industrieturbinen – Dampf- und Gasentspannungsturbinen)
- DIN 3960 (Verzahnungsgeometrie der Getrieberäder)
- DIN 3990 T21 (Tragfähigkeitsberechnung von Stirnrädern)
- DIN 3961/62 (Verzahnungsqualität)
- DIN 1943 (Wärmetechnische Abnahmeversuche an Dampfturbinen)
- EN (Europäische Norm)
- DIN EN 563 (Temperaturen berührbarer Oberflächen)
- ISO (International Standard Organization)
- DIN ISO 10816 (Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messung an nicht-rotierenden Teilen)
- DIN ISO 1940 (Anforderungen an die Auswuchtgüte starrer Rotoren) Q2.5
- VDI (Verein Deutscher Ingenieure)
- VDI 2059 (Wellenschwingungen von Turbosätzen)
- 3.GSGV (Dritte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz, Geräuschangaben)
- AD-Merkblätter (Berechnung, Herstellung und Prüfung druckbeaufschlagter Teile)
- IEC (International Electro-technical Commission)
- VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker)

Folgende Materialien und Leistungen sind von der Lieferung ausgeschlossen (sofern nicht anders vereinbart):

- Rohrleitungen und Absperrungen außerhalb den entsprechenden Anschlussflanschen der Turbine, Rückschlagklappen, Rückschlagventile, Kompensatoren, Isolierung.
- Kühlwasserzu- und Ableitungen für Ölkühler, einschließlich Absperrvorrichtungen Sicherheitsventile in den Dampfleitungen
- Erd-, Maurer- und Zimmererarbeiten
- Bau-, Schmier-, Putz- und Brennstoffe

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

- Maßnahmen zum Auffangen von wassergefährdenden Stoffen
- Die Aufstellung und Inbetriebnahme der Anlage sowie die Medienkosten für den Probetrieb (siehe Montageangebot)
- Hebezeuge, Montagegerüst, Transportmittel, Betriebsmittel (Wasser, Luft, Strom) für die Montage
- Kosten für amtliche Material-, Inspektions-, und Abnahmeversuche, einschließlich eventueller Vorbereitungsarbeiten für die Abnahmeversuche soweit nicht spezifiziert
- Elektrische Verbindungsleitungen und Einrichtungen.
- Bereitstellung geeigneter Hilfskräfte (z. B. Maurer, Elektriker und sonstigen Fachkräfte (Handlanger) in der für die Montage erforderlichen Zahl und für die erforderliche Zeit.
- Die Hilfskräfte haben den Weisungen des Montageleiters zu folgen. SIEMENS übernimmt für diese Hilfskräfte keine Haftung
- Ausführung von Erd-, Bau-, Beton- und Gerüstarbeiten, einschließlich Beschaffung der notwendigen Baustoffe;
- Bereitstellung von Heizung, Beleuchtung, Betriebskraft, Wasser, einschließlich der erforderlichen Anschlüsse zur Montage und zum späteren Betrieb;
- Schutz der Montageteile und -materialien vor schädlichen Einflüssen jeglicher Art;
- Bereitstellung der Materialien und Vornahme aller sonstigen Handlungen, die zur Einregulierung des Turbinenaggregates und zur Durchführung einer vertraglich vorgesehenen Erprobung notwendig sind.

Wichtige Information

Bei Gegendrücken größer als 6 bar(g) und kleiner als 11 bar(g) sind kundenseitig folgende Maßnahmen erforderlich:

- Es ist eine Rückschlagklappe in der Gasleitung nach der Turbine (möglichst weit von Turbine entfernt) vorzusehen.
- Vor dem Anfahren der Turbine ist die Abdampfentwässerung voll zu öffnen, und bis zum Erreichen von 50 % der Nenndrehzahl offen zu lassen.

Zeitverfügbarkeit

Innerhalb der Gewährleistungsfrist beträgt die Zeitverfügbarkeit 95%, bezogen auf 365 Tage x 24 Stunden, gemittelt über die Gewährleistungsfrist. Die Zeitverfügbarkeit errechnet sich aus folgender Formel:

$$\text{Zeitverfügbarkeit} = (8.760 \text{ h} - \text{US}[\text{h}]) \times 100 / 8.760 \text{ h}$$

wobei ,US' die ungeplanten, durch den AN verursachten Stillstände [in h] sind.

Pro vollem Prozentpunkt Unterschreitung ist der Besteller berechtigt, 0,5% des Kaufpreises abzuziehen, begrenzt auf max. 3% des Auftragswertes.

Alle weiteren Ansprüche bezüglich Nichterreichens der Verfügbarkeit sind ausgeschlossen, insbesondere gibt die Überschreitung der maximalen Pönale für Verfügbarkeit dem Auftraggeber kein automatisches Rücktrittsrecht.

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h

PREISE:

Anz.	Bezeichnung	Pos.	Preis
1	Siemens Turbine SST-110 (TWIN AFA 44)	1.1	1.700.000,00 €
1	TWIN Getriebe	1.1.3	inklusive
1	Schmier- und Steuerölversorgung (nach SIEMENS Standard)	1.1.4	inklusive
1	Grundrahmen zur Montage auf kundenseitigem Fundament	1.1.5	inklusive
1	Elastische Kupplung	1.2.1	inklusive
1	Synchrongenerator	1.2.2	inklusive
1	• 4680 kVA, 6,3 kV, 50 Hz, IP55, Gleitlager		
1	Örtliche Bedieneinheit (LP)	1.2.3	inklusive
1	Regelungs- und Überwachungsschrank	1.2.4	117.000,00 €
1	Überwachungssystem BN 3500	1.2.5	inklusive
1	Schallhaube (begehbar)	1.2.15	inklusive
1	Expediting	1.3.1.1	inklusive
	Total		1.817.000,00 €

Incoterms (2000): EXW, Frankenthal

Lieferzeit: ca. 12 Monate bis Versandbereitschaft

Zahlung: noch zu vereinbaren

Gewährleistung: 12 Monate ab Inbetriebnahme, längstens 18 Monate ab Versandbereitschaft

Sollten Sie Interesse an einer Finanzierungs-Beratung durch Siemens haben, sprechen Sie uns bitte an. Wir stellen gerne für Sie den Kontakt her.

Für verbindliche Angaben zu Montage und Inbetriebnahme sind genauere Informationen notwendig. Richtpreis: ca. 150.000,00 EUR

Bemerkungen:

Die genannte Lieferzeit ist vorläufig und kann sich kurzfristig stark verlängern. Die endgültige Lieferzeit wird bei der Verhandlung festgelegt.

Angebot 114911-2A - Erdgasentspannungsturbine für 70.000 Nm³/h**Geltende Bedingungen**

Für dieses Angebot gelten die „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (Grüne Lieferbedingungen - GL). Diese finden Sie unter

http://www.agkkk.de/fileadmin/siemens_kkk_files/downloads_pdf/gruenelieferbedingungen_DE.pdf

Falls Sie es wünschen, schicken wir Ihnen selbstverständlich gerne ein Exemplar zu.

Hinweis: Die Einhaltung von Rechtsvorschriften und internen Regeln ist für SIEMENS integraler Bestandteil sämtlicher Geschäftsprozesse. Bei Hinweisen auf mögliche Verstöße können Sie sich an unser HelpDesk "Tell us" www.siemens.de/tell-us wenden

ANGEBOTSGÜLTIGKEIT

Das vorliegende Richtpreisangebot ist unverbindlich und enthält somit keine Bindefrist. Wir behalten uns eine evtl. Prüfung und ggf. Änderung jederzeit vor.