



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 705 092 B1

(51) Int. Cl.: F01D 5/14 (2006.01)
F04D 29/38 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00758/12

(22) Anmeldedatum: 01.06.2012

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.12.2012

(30) Priorität: 03.06.2011 US 13/152,660

(24) Patent erteilt: 31.08.2016

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.08.2016

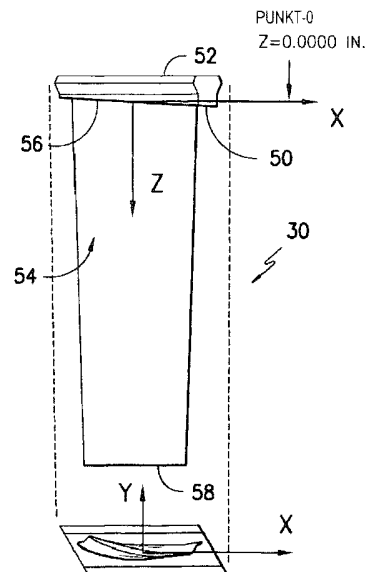
(73) Inhaber:
General Electric Company, 1 River Road
Schenectady, New York 12345 (US)

(72) Erfinder:
Alexander David Shrum, Greenville, SC 29615 (US)
Marcus Edward Blohm, Greenville, SC 29615 (US)

(74) Vertreter:
R. A. Egli & Co. Patentanwälte, Horneggstrasse 4
8008 Zürich (CH)

(54) **Herstellungsgegenstand umfassend ein Schaufelblatt, Rotorlaufschaufel mit einem Schaufelblatt, sowie Verdichter.**

(57) Es wird ein Herstellungsgegenstand (30) beschrieben. Dieser umfasst ein Schaufelblatt und hat ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z. X und Y entsprechen Abständen in Zentimetern oder Inches, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilquerschnitte in jeder Ebene Z definieren, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform (54) auszubilden.



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist allgemein die Formgebung von Schaufelblättern. Insbesondere betrifft der vorliegende Erfindungsgegenstand Verdichterschaufelblattprofile für verschiedene Stufen eines Gasturbinenverdichters wie zum Beispiel zur Verwendung als Rotorlaufschaufeln oder Statorleitschaufeln an verschiedenen Stufen des Verdichters. Insbesondere betrifft der vorliegende Erfindungsgegenstand Verdichterschaufelblattprofile für eine Rotorlaufschaufel der «Stufe null».

Hintergrund der Erfindung

[0002] In einer Gasturbine sollten viele Systemanforderungen bei jeder Stufe eines Gasturbinenströmungspfadabschnittes erfüllt sein, um die Formgebungsziele zu erfüllen. Diese Formgebungsziele können verbesserten Gesamtwirkungsgrad, Schaufelblattbelastbarkeit und Komponentenzuverlässigkeit umfassen, sind jedoch nicht darauf beschränkt. Beispielsweise kann eine Rotorlaufschaufel eines Verdichterrotors dafür ausgelegt sein, thermische und mechanische Betriebsanforderungen für die spezielle Verdichterstufe zu erreichen, an welcher sie sich befindet. Ebenso kann beispielsweise eine Statorleitschaufel eines Verdichterstators dafür ausgelegt sein, thermische und mechanische Betriebsanforderungen für die spezielle Stufe zu erfüllen, an welcher sie sich befindet.

[0003] Demzufolge wäre ein für die Erfüllung der vorstehend erwähnten Formgebungsziele ausgelegtes Schaufelblattprofil in der Technik willkommen.

Kurze Beschreibung der Erfindung

[0004] Vorteile der Erfindung werden in der nachstehenden Beschreibung dargestellt oder können aus der Beschreibung ersichtlich sein oder können durch die praktische Ausführung der Erfindung erkannt werden.

[0005] Die Erfindung betrifft erstens einen Herstellungsgegenstand. Der Gegenstand umfasst ein Schaufelblatt und hat ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in einer Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z. X und Y können Abständen in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A entsprechen, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilquerschnitte bei jedem Abstand Z in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A definieren, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform auszubilden.

[0006] Die Erfindung betrifft zweitens eine Rotorlaufschaufel mit einem Schaufelblatt. Das Schaufelblatt kann ein Sollprofil im Wesentlichen in Übereinstimmung mit in einer Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z haben. X und Y können Abständen in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A entsprechen, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilquerschnitte bei jedem Abstand Z in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A definieren, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform auszubilden.

[0007] Die Erfindung betrifft drittens einen Verdichter mit einem Rotorrad und mehreren Rotorlaufschaufeln, die auf dem Rotorrad befestigt sind. Jede Rotorlaufschaufel enthält ein Schaufelblatt. Das Schaufelblatt kann ein Sollprofil im Wesentlichen in Übereinstimmung mit in einer Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z haben. X und Y können Abständen in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A entsprechen, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilquerschnitte bei jedem Abstand Z in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A definieren, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform auszubilden.

[0008] Diese und weitere Merkmale, Aspekte und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden durch Bezugnahme auf die nachstehende Beschreibung und die beigefügten Ansprüche besser verständlich. Die beigefügten Zeichnungen, welche in dieser Patentschrift enthalten sind und einen Teil davon bilden, veranschaulichen Ausführungsformen der Erfindung und dienen zusammen mit der Beschreibung zur Erläuterung der Prinzipien der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0009] Eine vollständige und grundlegende Beschreibung der vorliegenden Erfindung einschliesslich ihrer besten Ausführungsart, die an den Fachmann gerichtet ist, wird nachstehend in dem Rest der Patentschrift unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen dargestellt, in welchen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform einer Gasturbine zeigt;

- Fig. 2 eine Querschnittsansicht einer Ausführungsform eines Strömungspfad durch mehrere Stufen eines Gasturbinenverdichters darstellt;
- Fig. 3 und 4 entsprechende perspektivische Ansichten einer Ausführungsform einer Rotorlaufschaufel eines Verdichters gemäss Aspekten des vorliegenden Erfindungsgegenstandes darstellen und insbesondere das Laufschaufelblatt zusammen mit ihrer(m) entsprechenden Plattform und Schwalbenschwanzfuss darstellen.
- Fig. 5 und 6 Seitenaufrißsansichten der in Fig. 3 dargestellten Rotorlaufschaufel im Wesentlichen in einer Umfangsrichtung von den Druck- bzw. Saugseiten des Laufschaufelblattes aus gesehen darstellen;
- Fig. 7 eine Querschnittsansicht des Laufschaufelblattes entlang einer Linie 7-7 von Fig. 6 darstellt;
- Fig. 8 unterschiedliche Ansichten der in Fig. 3 dargestellten Rotorlaufschaufel veranschaulicht, und insbesondere die Rotorlaufschaufel mit den X-, Y- und Z-Achsen des darüber überlagerten kartesischen Koordinatensystems veranschaulicht; und
- Fig. 9 unterschiedliche Ansichten einer Ausführungsform einer Statorleitschaufel eines Verdichters gemäss der vorliegenden Erfindung veranschaulicht, und insbesondere die Statorlaufschaufel mit den X-, Y- und Z-Achsen des darüber überlagerten kartesischen Koordinatensystems veranschaulicht.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0010] Es wird nun im Detail auf Ausführungsformen der Erfindung Bezug genommen, wovon ein oder mehrere Beispiele in den Zeichnungen dargestellt sind. Jedes Beispiel wird im Rahmen einer Erläuterung der Erfindung und nicht einer Einschränkung der Erfindung gegeben.

[0011] Im Wesentlichen legt der vorliegende Erfindungsgegenstand einen Herstellungsgegenstand mit einem Sollprofil im Wesentlichen gemäss den in der nachstehenden Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z offen. Der Herstellungsgegenstand umfasst ein Schaufelblatt, das zur Verwendung in einer von den Stufen eines Gasturbinenverdichters geeignet ist. In derartigen Ausführungsformen können die X- und Y-Werte im Wesentlichen Abständen (gemessen in Inches oder Zentimetern) entsprechen, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilabschnitte bei jedem Abstand Z (gemessen in Inches oder Zentimetern) entsprechen, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform zu vervollständigen. Somit können die X-, Y- und Z-Koordinatenwerte in einer Ausführungsform ein Sollschaufelblattprofil für eine Rotorlaufschaufel des Gasturbinenverdichters definieren. Beispielsweise kann das hierin beschriebene Schaufelblattprofil dazu genutzt werden, um Rotorlaufschaufeln zu erzeugen, die die erste rotierende Stufe («Stufe null» oder «RO») des Verdichters ausbilden. Alternativ können die X-, Y- und Z-Koordinatenwerte ein Sollschaufelblattprofil für eine Statorleitschaufel des Gasturbinenverdichters definieren.

[0012] Das durch die Koordinatenwerte in der Tabelle A definierte Sollschaufelblattprofil kann im Wesentlichen zahlreiche Vorteile im Vergleich zu anderen ähnlichen Schaufelblattprofilen mit gleichen Anwendungen bereitstellen. Insbesondere haben die Erfinder des vorliegenden Erfindungsgegenstandes herausgefunden, dass das beschriebene Schaufelblattprofil den Luftstromwirkungsgrad einer Rotor- und/oder Statorstufe steigern, die Aeromechanik verbessern, die Wechselwirkung zwischen den Verdichterstufen steigern kann, um eine stetige laminare Strömung von Stufe zu Stufe bereitzustellen, auf das Schaufelblatt einwirkende thermische und mechanische Belastungen zu reduzieren und die Stabilität von Schaufelblattfuss und Spitze steigern, sowie zahlreiche weitere Vorteile für das Gesamtverhalten eines Verdichters und/oder einer Gasturbine bereitstellen kann.

[0013] Ferner dürfte bekannt sein, dass sich ein Schaufelblatt während seiner Nutzung erhitzt. Somit verändert sich das Schaufelblattprofil als Folge der mechanischen Belastung und Temperatur. Demzufolge wird das Kalt- oder Raumtemperaturprofil für Herstellungszwecke durch die X-, Y- und Z-Koordinaten der Tabelle A angegeben. Ein Abstand von plus oder minus ca. 0,41 Zentimetern, d.h. 0,160 Inches ($\pm 0,160''$) von dem Sollprofil in einer Richtung senkrecht zu jeder Oberflächenstelle entlang des Sollprofils und welcher jede Beschichtung beinhaltet, definiert eine Profilhüllkurve für das Schaufelblatt, da sich ein hergestelltes Schaufelblattprofil von dem in der Tabelle A vorgesehenen Sollschaufelblattprofil unterscheiden kann.

[0014] In den Zeichnungen veranschaulicht Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Gasturbine 10. Die Gasturbine 10 enthält einen Verdichter 12, einen Verbrennungsabschnitt 14 mit mehreren Brennern und einen Turbinenabschnitt 16. Der Verdichter 12 und der Turbinenabschnitt 16 können mittels einer Antriebswelle 18 verbunden sein. Die Antriebswelle 18 kann aus nur einer Welle oder mehreren Wellensegmenten bestehen, die miteinander zum Ausbilden der Antriebswelle 18 verbunden sind. Während des Betriebs der Gasturbine 10 liefert der Verdichter 12 verdichtete Luft an den Verbrennungsabschnitt 14. Die verdichtete Luft wird mit Brennstoff vermischt und in jedem Brenner verbrannt und heisse Verbrennungsgase strömen aus dem Verbrennerabschnitt zu dem Turbinenabschnitt 16, in welchem aus den heissen Gasen Energie zum Erzeugen von Arbeit entzogen wird.

[0015] In Fig. 2 ist eine Ausführungsform eines axialen Strömungspfad 20 eines Gasturbinenverdichters 12 veranschaulicht. Gemäss Darstellung enthält der Verdichter 12 im Wesentlichen eine Einlassführungsschaufel 22, die an dem Einlass des Verdichters 12 angeordnet ist, und mehrere stromabwärts von der Einlassführungsschaufel 22 entlang des axialen Strömungspfad 20 (der Richtung des Luftstroms in dem Strömungspfad 20, die durch den Pfeil 24 angezeigt wird) angeordnete Verdichterstufen. Jede Verdichterstufe kann im Wesentlichen eine Rotorstufe mit mehreren auf einem Rotorrad 28 des Verdichters 12 befestigten Rotorlaufschauflern 26 und eine jeder Rotorstufe folgende Statorstufe mit mehreren an einem statischen Gehäuse 32 des Verdichters 12 befestigten Statorlaufschauflern 30 enthalten. Beispielsweise kann die in dem Strömungspfad 20 des Verdichters 12 angeordnete Anfangsverdichterstufe 34 einer «Stufe null» des Verdichters 12 entsprechen, wobei nachfolgende Verdichterstufen der Reihe nach in der Stromabwärtsrichtung des Verdichters 12 nummeriert sind (zum Beispiel «Stufe eins», «Stufe zwei», usw.). Somit können die in der Anfangsverdichterstufe 34 angeordneten Rotorlaufschauflern 26 Rotorlaufschauflern 26 der «Stufe null»- oder «R0» entsprechen und die in der Anfangsverdichterstufe 34 angeordneten Statorlaufschauflern 30 können Statorlaufschauflern 30 der «Stufe null»- oder «S0» entsprechen.

[0016] Im Wesentlichen können die sich abwechselnden Reihen von Rotorlaufschauflern 26 und Statorlaufschauflern 30 so ausgelegt sein, dass sie einen gewünschten Druckanstieg in der durch den Verdichter 12 strömenden Luft zustande bringen. Beispielsweise können die Rotorlaufschauflern 26 dafür ausgelegt sein, dem Luftstrom eine kinetische Energie zu verleihen, und die Statorlaufschauflern 30 können dafür ausgelegt sein, die erhöhte kinetische Rotationsenergie in dem Luftstrom in einen erhöhten statischen Druck durch Diffusion umzuwandeln. Somit dürfte erkennbar sein, dass die spezielle Formgebung des in jeder Rotorlaufschauflern 26 und/oder Statorlaufschauflern 30 enthaltenen Schaufelblattes (zusammen mit seiner Wechselwirkung mit den umgebenden Schaufelblättern von benachbarten Rotorlaufschauflern 26 und/oder Statorlaufschauflern 30) im Wesentlichen einen Stufenluftstromwirkungsgrad, verbesserte Aeromechanik, stetige Laminarströmung von Stufe zu Stufe, verringerte Wärmebelastungen, verbesserte wechselseitige Beziehung der Stufen, um den Luftstrom effektiv von Stufe zu Stufe weiterzuleiten, und reduzierte mechanische Belastungen bereitstellen kann.

[0017] Wie vorstehend angegeben, kann jede Rotorstufe im Wesentlichen mehrere in Umfangsrichtung in Abstand angeordnete Rotorlaufschauflern enthalten, die auf einem von den Rotorrädern 28 um eine Mittellinie 36 des Verdichters herum befestigt sind. Die Rotorräder 28 können wiederum an der Antriebswelle 18 der Gasturbine 10 (Fig. 1) zur Drehung damit befestigt sein. Die Antriebswelle 18 kann dann mit dem Turbinenabschnitt 16 der Gasturbine 10 (Fig. 1) so gekoppelt sein, dass die in dem Turbinenabschnitt 16 entzogene Energie zum Antreiben des Verdichters 12 verwendet werden kann.

[0018] Gemäss den Fig. 3 bis 8 kann jede Rotorlaufschauflern 26 des Verdichters 12 im Wesentlichen eine Plattform 38, einen sich von der Plattform 38 radial nach innen erstreckenden Fuss 40 und ein sich radial aus der Plattform 38 nach aussen erstreckendes Schaufelblatt 42 enthalten. Der Fuss 40 kann im Wesentlichen so ausgeformt sein, dass er eine Einrichtung zum Befestigen jeder Rotorlaufschauflern 26 an einem der Rotorräder 28 bereitstellt. Beispielsweise kann der Fuss 40 als ein im Wesentlichen oder nahezu axialer Eintrittsschwabenschwanz zur Verbindung mit einem (nicht dargestellten) komplementär geformten Aufnahmeschwabenschwanz des Rotorrades 28 ausgeformt sein. Das Schaufelblatt 42 jeder Rotorlaufschauflern 26 kann sich im Wesentlichen radial zwischen einer an der Plattform 38 angeordneten Schaufelblattbasis 44 und einer gegenüber der Schaufelblattbasis 44 angeordneten Schaufelblattspitze erstrecken. Zusätzlich kann das Schaufelblatt 42 im Wesentlichen eine aerodynamische Form definieren. Beispielsweise kann das Schaufelblatt 42 jeder Rotorlaufschauflern 26 gemäss Darstellung in Fig. 7 einen Profilquerschnitt 48 an jedem Querschnitt von der Schaufelblattbasis 44 bis zu der Schaufelblattspitze 46 haben.

[0019] Gemäss Fig. 9 kann ähnlich zu den Rotorlaufschauflern 26 jede Statorlaufschauflern 30 des Verdichters 12 im Wesentlichen eine Plattform 50, einen sich radial aus der Plattform 50 erstreckenden Fuss 52 und ein sich radial von der Plattform 50 nach innen erstreckendes Schaufelblatt 54 enthalten. Der Fuss 52 kann im Wesentlichen dafür ausgeformt sein, eine Einrichtung zur Befestigung jeder Statorlaufschauflern 30 an einem Abschnitt und statischen Gehäuse 32 des Verdichters 12 bereitzustellen. Zusätzlich kann sich Schaufelblatt 54 jeder Statorlaufschauflern 30 im Wesentlichen radial zwischen einer an der Plattform 50 angeordneten Schaufelblattbasis 56 und einer gegenüber der Schaufelblattbasis 56 angeordneten Schaufelblattspitze 58 erstrecken. Das Schaufelblatt 54 kann auch eine aerodynamische Form definieren und somit einen Profilquerschnitt gleich oder ähnlich dem in Fig. 7 dargestellten Profilquerschnitt haben.

[0020] Um das Schaufelblattprofil einer Rotorlaufschauflern 26 und/oder Statorlaufschauflern 30 eines Verdichters 12 zu definieren, werden ein (durch die kartesischen X-, Y- und Z-Koordinaten der nachstehenden Tabelle A identifizierter) eindeutiger Satz oder Orte von Punkten bereitgestellt, um den erforderlichen Wirkungsgrad, Betriebsfähigkeit, Haltbarkeit und Kostenanforderungen für verbessertes Verdichterbetriebsverhalten zu erreichen. Insbesondere wurden diese eindeutigen Orte von Punkten durch Quellcodes, iterative Modellierung und/oder andere Formgebungspraktiken dergestalt ermittelt, dass das durch die Punkte definierte Schaufelblattprofil im Wesentlichen die Stufenanforderung für eine Rotorlaufschauflern 26 der «Stufe null»- oder «R0» dergestalt erfüllt, dass R0-Rotorlaufschauflern 26 hergestellt werden können und die gewünschten Anforderungen für den Stufenwirkungsgrad und verringerte thermische und mechanische Belastungen erfüllen.

[0021] Es dürfte bekannt sein, dass das kartesische Koordinatensystem von in der Tabelle A bereitgestellten X-, Y- und Z-Werten ein Schaufelblattprofil an verschiedenen Stellen entlang der Schaufelblattlänge definiert. Die Koordinatenwerte für die X-, Y- und Z-Koordinaten sind in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A angegeben, obwohl auch andere Dimensionseinheiten verwendet werden können, wenn die Werte geeignet

umgewandelt werden. Diese Werte schliessen Übergangsbereiche der Plattform aus. Zusätzlich können die X-, Y- und Z-Koordinaten an jeder Z-Stelle stetig miteinander verbunden sein, um einen stetigen zusammenhängenden Schaufelblattquerschnitt auszubilden. Des Weiteren ist jeder definierte Schaufelblattquerschnitt in der X-, Y-Ebene stetig mit benachbarten Schaufelblattquerschnitten in der Z-Richtung verbunden, um die vollständige Schaufelblattform auszubilden.

[0022] Zusätzlich hat das hierin verwendete kartesische Koordinatensystem rechtwinklig aufeinander bezogene X-, Y- und Z-Achsen. Nur für Bezugszwecke ist ein durch den Schnittpunkt des Schaufelblattes und der Plattform entlang der Stapealachse des beschriebenen Schaufelblattprofils verlaufender Punkt -0 gemäss Darstellung in Fig. 6 festgelegt. Somit kann in den hierin beschriebenen Ausführungsformen der Punkt -0 als der Bezugsprofilabschnitt definiert sein, in welchem die Z-Koordinate der Tabelle A 0,000 Zentimeter, d.h. 0,000 Inches ist, welcher bei einem vorbestimmten Abstand von der Verdichtermittellinie 36 festgelegt sein kann. Zusätzlich kann gemäss Darstellung in den Fig. 8 und 9 die X-Achse parallel zu der Schwalbenschwanzachse der Rotorlaufschaukel 26 und/oder der Statorleitschaukel 30 definiert sein, welche parallel oder in einem Winkel zu der Verdichtermittellinie 36 liegen können. Ein positiver X-Koordinatenwert kann beispielsweise axial nach hinten zu dem Auslassende des Verdichters 12 gerichtet sein. Ein positiver Y-Koordinatenwert kann rechtwinklig zu der Schwalbenschwanzachse gerichtet sein. Ein positiver Z-Koordinatenwert kann radial zu der Spitze 46, 58 des Schaufelblattes 42, 54 hin gerichtet sein, welche radial nach aussen zu dem statischen Gehäuse 32 des Verdichters für Rotorlaufschaukeln 26 und variabel nach innen zu der Mittellinie 36 des Verdichters 12 für Statorleitschaukeln 30 gerichtet sein kann.

[0023] Durch Definieren von X- und Y-Koordinatenwerten an ausgewählten Stellen in einer Z-Richtung rechtwinklig zu der X-, Y-Ebene kann der Profilquerschnitt des Schaufelblattes wie zum Beispiel, jedoch nicht darauf beschränkt, der in Fig. 7 dargestellte Profilquerschnitt 48 an jeder Z-Stelle entlang der Länge des Schaufelblattes bestimmt werden. Durch Verbinden der X- und Y-Werte mit stetigen Fortsetzungsbögen kann jeder Profilquerschnitt 48 bei jedem Abstand Z festgelegt werden. Die Schaufelblattprofile der verschiedenen Oberflächenstellen zwischen den Abständen Z werden ermittelt, indem die benachbarten Profilquerschnitte 48 stetig miteinander verbunden werden und somit das Schaufelblattprofil ausgebildet wird. Es dürfte erkennbar sein, dass wie vorstehend angegeben, die in der Tabelle A bereitgestellten Werte die Schaufelblattprofile bei Umgebungs-, Nicht-Betriebs- und nicht-heissen Bedingungen darstellen und für ein nicht-beschichtetes Schaufelblatt gelten.

[0024] Die Koordinatenwerte der Tabelle A wurden erzeugt und sind mit drei Dezimalstellen zur Bestimmung des Profils des Schaufelblattes dargestellt. Es liegen typische Herstellungstoleranzen sowie Beschichtungen vor, welche in dem tatsächlichen Profil des Schaufelblattes berücksichtigt werden sollten. Demzufolge gelten die Werte für das für ein Soll-schaukelblatt vorgegebene Profil. Es ist daher bekannt, dass typische \pm Herstellungstoleranzen, wie zum Beispiel Beschichtungsdicken einschliessende \pm Werte sich zu den X- und Y-Werten addieren. Daher definiert ein Abstand von ca. + 0,41 Zentimetern, d.h. 0,160 Inches ($\pm 0,160''$) in einer Richtung senkrecht zu jeder Oberflächenstelle entlang des Schaufelblattprofils eine Schaufelblattprofilhüllkurve für die beschriebene Schaufelblattform. Mit anderen Worten, ein Abstand von ca. $\pm 0,41$ Zentimetern, d.h. 0,160 Inches ($\pm 0,160''$) in einer Richtung senkrecht zu jeder Oberflächenstelle entlang des Schaufelblattprofils definiert einen Abweichungsbereich zwischen gemessenen Punkten auf der tatsächlichen Schaufelblattoberfläche bei nominaler kalter oder Raumtemperatur und der idealen Position dieser Punkte bei derselben Temperatur gemäss Verkörperung durch die Erfindung.

[0025] Die in der nachstehenden Tabelle A angegebenen Koordinatenwerte stellen die Sollprofilhüllkurve für eine exemplarische Ausführungsform einer Rotorlaufschaukel 26 der «Stufe null» oder «R0» dar. Es dürfte jedoch, wie vorstehend angegeben, erkennbar sein, dass in alternativen Ausführungsformen die beschriebenen Koordinatenwerte dazu genutzt werden können, Schaufelblattprofile für Rotorblätter 26 unterschiedlicher Verdichterstufen und/oder Statorleitschaukeln 30 für jede von den verschiedenen Stufen des Verdichters 12 herzustellen.

CH 705 092 B1

[0026]

Tabelle A

X in Inch	Y in Inch	Z in Inch	=	X in cm	Y in cm	Z in cm
-3,5642	0,5154	-0,4000		-9,0531	1,3091	-1,0160
-3,5636	0,5167	-0,4000		-9,0515	1,3124	-1,0160
-3,5624	0,5193	-0,4000		-9,0485	1,3190	-1,0160
-3,5599	0,5244	-0,4000		-9,0421	1,3320	-1,0160
-3,5540	0,5341	-0,4000		-9,0272	1,3566	-1,0160
-3,5430	0,5480	-0,4000		-8,9992	1,3919	-1,0160
-3,5187	0,5686	-0,4000		-8,9375	1,4442	-1,0160
-3,4807	0,5877	-0,4000		-8,8410	1,4928	-1,0160
-3,4255	0,5997	-0,4000		-8,7008	1,5232	-1,0160
-3,3551	0,5989	-0,4000		-8,5220	1,5212	-1,0160
-3,2642	0,5842	-0,4000		-8,2911	1,4839	-1,0160
-3,1598	0,5645	-0,4000		-8,0259	1,4338	-1,0160
-3,0482	0,5446	-0,4000		-7,7424	1,3833	-1,0160
-2,9224	0,5236	-0,4000		-7,4229	1,3299	-1,0160
-2,7825	0,5013	-0,4000		-7,0676	1,2733	-1,0160
-2,6283	0,4793	-0,4000		-6,6759	1,2174	-1,0160
-2,4669	0,4579	-0,4000		-6,2659	1,1631	-1,0160
-2,2982	0,4381	-0,4000		-5,8374	1,1128	-1,0160
-2,1220	0,4210	-0,4000		-5,3899	1,0693	-1,0160
-1,9385	0,4064	-0,4000		-4,9238	1,0323	-1,0160
-1,7476	0,3951	-0,4000		-4,4389	1,0036	-1,0160
-1,5494	0,3875	-0,4000		-3,9355	0,9843	-1,0160
-1,3442	0,3837	-0,4000		-3,4143	0,9746	-1,0160
-1,1319	0,3843	-0,4000		-2,8750	0,9761	-1,0160
-0,9195	0,3883	-0,4000		-2,3355	0,9863	-1,0160
-0,7071	0,3944	-0,4000		-1,7960	1,0018	-1,0160
-0,4947	0,4023	-0,4000		-1,2565	1,0218	-1,0160
-0,2825	0,4117	-0,4000		-0,7176	1,0457	-1,0160
-0,0703	0,4234	-0,4000		-0,1786	1,0754	-1,0160
0,1416	0,4377	-0,4000		0,3597	1,1118	-1,0160
0,3535	0,4529	-0,4000		0,8979	1,1504	-1,0160
0,5654	0,4688	-0,4000		1,4361	1,1908	-1,0160
0,7772	0,4849	-0,4000		1,9741	1,2316	-1,0160
0,9891	0,5001	-0,4000		2,5123	1,2703	-1,0160
1,2010	0,5153	-0,4000		3,0505	1,3089	-1,0160

CH 705 092 B1

1,4058	0,5308	-0,4000	3,5707	1,3482	-1,0160
1,6035	0,5458	-0,4000	4,0729	1,3863	-1,0160
1,7943	0,5584	-0,4000	4,5575	1,4183	-1,0160
1,9781	0,5696	-0,4000	5,0244	1,4468	-1,0160
2,1546	0,5825	-0,4000	5,4727	1,4796	-1,0160
2,3241	0,5960	-0,4000	5,9032	1,5138	-1,0160
2,4865	0,6075	-0,4000	6,3157	1,5431	-1,0160
2,6349	0,6178	-0,4000	6,6926	1,5692	-1,0160
2,7692	0,6270	-0,4000	7,0338	1,5926	-1,0160
2,8894	0,6324	-0,4000	7,3391	1,6063	-1,0160
2,9955	0,6366	-0,4000	7,6086	1,6170	-1,0160
3,0874	0,6418	-0,4000	7,8420	1,6302	-1,0160
3,1652	0,6471	-0,4000	8,0396	1,6436	-1,0160
3,2315	0,6504	-0,4000	8,2080	1,6520	-1,0160
3,2853	0,6384	-0,4000	8,3447	1,6215	-1,0160
3,3245	0,6160	-0,4000	8,4442	1,5646	-1,0160
3,3509	0,5912	-0,4000	8,5113	1,5016	-1,0160
3,3674	0,5689	-0,4000	8,5532	1,4450	-1,0160
3,3775	0,5505	-0,4000	8,5789	1,3983	-1,0160
3,3842	0,5346	-0,4000	8,5959	1,3579	-1,0160
3,3886	0,5214	-0,4000	8,6070	1,3244	-1,0160
3,3912	0,5112	-0,4000	8,6136	1,2984	-1,0160
3,3934	0,5000	-0,4000	8,6192	1,2700	-1,0160
3,3953	0,4849	-0,4000	8,6241	1,2316	-1,0160
3,3960	0,4660	-0,4000	8,6258	1,1836	-1,0160
3,3944	0,4431	-0,4000	8,6218	1,1255	-1,0160
3,3879	0,4135	-0,4000	8,6053	1,0503	-1,0160
3,3723	0,3771	-0,4000	8,5656	0,9578	-1,0160
3,3423	0,3381	-0,4000	8,4894	0,8588	-1,0160
3,2931	0,3047	-0,4000	8,3645	0,7739	-1,0160
3,2275	0,2760	-0,4000	8,1979	0,7010	-1,0160
3,1503	0,2434	-0,4000	8,0018	0,6182	-1,0160
3,0594	0,2039	-0,4000	7,7709	0,5179	-1,0160
2,9551	0,1570	-0,4000	7,5060	0,3988	-1,0160
2,8358	0,1066	-0,4000	7,2029	0,2708	-1,0160
2,7013	0,0531	-0,4000	6,8613	0,1349	-1,0160
2,5523	-0,0054	-0,4000	6,4828	-0,0137	-1,0160
2,3882	-0,0669	-0,4000	6,0660	-0,1699	-1,0160
2,2162	-0,1288	-0,4000	5,6291	-0,3272	-1,0160
2,0372	-0,1937	-0,4000	5,1745	-0,4920	-1,0160
1,8504	-0,2596	-0,4000	4,7000	-0,6594	-1,0160
1,6546	-0,3228	-0,4000	4,2027	-0,8199	-1,0160
1,4503	-0,3839	-0,4000	3,6838	-0,9751	-1,0160
1,2375	-0,4431	-0,4000	3,1433	-1,1255	-1,0160
1,0162	-0,4996	-0,4000	2,5811	-1,2690	-1,0160
0,7931	-0,5495	-0,4000	2,0145	-1,3957	-1,0160
0,5686	-0,5926	-0,4000	1,4442	-1,5052	-1,0160
0,3433	-0,6293	-0,4000	0,8720	-1,5984	-1,0160
0,1168	-0,6584	-0,4000	0,2967	-1,6723	-1,0160
-0,1109	-0,6798	-0,4000	-0,2817	-1,7267	-1,0160
-0,3385	-0,6929	-0,4000	-0,8598	-1,7600	-1,0160

CH 705 092 B1

-0,5652	-0,6954	-0,4000	-1,4356	-1,7663	-1,0160
-0,7909	-0,6864	-0,4000	-2,0089	-1,7435	-1,0160
-1,0155	-0,6655	-0,4000	-2,5794	-1,6904	-1,0160
-1,2391	-0,6323	-0,4000	-3,1473	-1,6060	-1,0160
-1,4617	-0,5871	-0,4000	-3,7127	-1,4912	-1,0160
-1,6759	-0,5326	-0,4000	-4,2568	-1,3528	-1,0160
-1,8802	-0,4703	-0,4000	-4,7757	-1,1946	-1,0160
-2,0743	-0,4019	-0,4000	-5,2687	-1,0208	-1,0160
-2,2588	-0,3291	-0,4000	-5,7374	-0,8359	-1,0160
-2,4344	-0,2542	-0,4000	-6,1834	-0,6457	-1,0160
-2,6007	-0,1775	-0,4000	-6,6058	-0,4509	-1,0160
-2,7581	-0,0996	-0,4000	-7,0056	-0,2530	-1,0160
-2,9075	-0,0228	-0,4000	-7,3851	-0,0579	-1,0160
-3,0417	0,0500	-0,4000	-7,7259	0,1270	-1,0160
-3,1615	0,1175	-0,4000	-8,0302	0,2985	-1,0160
-3,2669	0,1793	-0,4000	-8,2979	0,4554	-1,0160
-3,3631	0,2415	-0,4000	-8,5423	0,6134	-1,0160
-3,4420	0,3016	-0,4000	-8,7427	0,7661	-1,0160
-3,4974	0,3538	-0,4000	-8,8834	0,8987	-1,0160
-3,5360	0,4012	-0,4000	-8,9814	1,0190	-1,0160
-3,5585	0,4411	-0,4000	-9,0386	1,1204	-1,0160
-3,5684	0,4739	-0,4000	-9,0637	1,2037	-1,0160
-3,5694	0,4930	-0,4000	-9,0663	1,2522	-1,0160
-3,5676	0,5052	-0,4000	-9,0617	1,2832	-1,0160
-3,5659	0,5111	-0,4000	-9,0574	1,2982	-1,0160
-3,5648	0,5140	-0,4000	-9,0546	1,3056	-1,0160
-3,5191	0,5682	0,0000	-8,9385	1,4432	0,0000
-3,5185	0,5695	0,0000	-8,9370	1,4465	0,0000
-3,5173	0,5721	0,0000	-8,9339	1,4531	0,0000
-3,5148	0,5771	0,0000	-8,9276	1,4658	0,0000
-3,5090	0,5867	0,0000	-8,9129	1,4902	0,0000
-3,4979	0,6003	0,0000	-8,8847	1,5248	0,0000
-3,4734	0,6203	0,0000	-8,8224	1,5756	0,0000
-3,4352	0,6380	0,0000	-8,7254	1,6205	0,0000
-3,3801	0,6482	0,0000	-8,5855	1,6464	0,0000
-3,3103	0,6454	0,0000	-8,4082	1,6393	0,0000
-3,2204	0,6300	0,0000	-8,1798	1,6002	0,0000
-3,1168	0,6109	0,0000	-7,9167	1,5517	0,0000
-3,0061	0,5914	0,0000	-7,6355	1,5022	0,0000
-2,8815	0,5703	0,0000	-7,3190	1,4486	0,0000
-2,7429	0,5477	0,0000	-6,9670	1,3912	0,0000
-2,5902	0,5246	0,0000	-6,5791	1,3325	0,0000
-2,4303	0,5017	0,0000	-6,1730	1,2743	0,0000
-2,2633	0,4796	0,0000	-5,7488	1,2182	0,0000
-2,0890	0,4590	0,0000	-5,3061	1,1659	0,0000
-1,9074	0,4402	0,0000	-4,8448	1,1181	0,0000
-1,7186	0,4237	0,0000	-4,3652	1,0762	0,0000
-1,5226	0,4101	0,0000	-3,8674	1,0417	0,0000
-1,3194	0,3997	0,0000	-3,3513	1,0152	0,0000
-1,1089	0,3931	0,0000	-2,8166	0,9985	0,0000
-0,8982	0,3901	0,0000	-2,2814	0,9909	0,0000

CH 705 092 B1

-0,6876	0,3898	0,0000	-1,7465	0,9901	0,0000
-0,4769	0,3916	0,0000	-1,2113	0,9947	0,0000
-0,2662	0,3947	0,0000	-0,6761	1,0025	0,0000
-0,0556	0,3997	0,0000	-0,1412	1,0152	0,0000
0,1549	0,4074	0,0000	0,3934	1,0348	0,0000
0,3654	0,4165	0,0000	0,9281	1,0579	0,0000
0,5758	0,4264	0,0000	1,4625	1,0831	0,0000
0,7863	0,4364	0,0000	1,9972	1,1085	0,0000
0,9967	0,4457	0,0000	2,5316	1,1321	0,0000
1,2072	0,4551	0,0000	3,0663	1,1560	0,0000
1,4107	0,4644	0,0000	3,5832	1,1796	0,0000
1,6071	0,4731	0,0000	4,0820	1,2017	0,0000
1,7966	0,4804	0,0000	4,5634	1,2202	0,0000
1,9790	0,4870	0,0000	5,0267	1,2370	0,0000
2,1545	0,4945	0,0000	5,4724	1,2560	0,0000
2,3228	0,5025	0,0000	5,8999	1,2764	0,0000
2,4842	0,5094	0,0000	6,3099	1,2939	0,0000
2,6315	0,5153	0,0000	6,6840	1,3089	0,0000
2,7649	0,5203	0,0000	7,0228	1,3216	0,0000
2,8842	0,5231	0,0000	7,3259	1,3287	0,0000
2,9895	0,5250	0,0000	7,5933	1,3335	0,0000
3,0808	0,5275	0,0000	7,8252	1,3399	0,0000
3,1580	0,5300	0,0000	8,0213	1,3462	0,0000
3,2240	0,5316	0,0000	8,1890	1,3503	0,0000
3,2781	0,5227	0,0000	8,3264	1,3277	0,0000
3,3183	0,5023	0,0000	8,4285	1,2758	0,0000
3,3455	0,4786	0,0000	8,4976	1,2156	0,0000
3,3625	0,4567	0,0000	8,5408	1,1600	0,0000
3,3727	0,4385	0,0000	8,5667	1,1138	0,0000
3,3794	0,4226	0,0000	8,5837	1,0734	0,0000
3,3836	0,4094	0,0000	8,5943	1,0399	0,0000
3,3860	0,3992	0,0000	8,6004	1,0140	0,0000
3,3879	0,3881	0,0000	8,6053	0,9858	0,0000
3,3892	0,3732	0,0000	8,6086	0,9479	0,0000
3,3890	0,3546	0,0000	8,6081	0,9007	0,0000
3,3859	0,3322	0,0000	8,6002	0,8438	0,0000
3,3773	0,3037	0,0000	8,5783	0,7714	0,0000
3,3586	0,2695	0,0000	8,5308	0,6845	0,0000
3,3250	0,2345	0,0000	8,4455	0,5956	0,0000
3,2728	0,2071	0,0000	8,3129	0,5260	0,0000
3,2069	0,1816	0,0000	8,1455	0,4613	0,0000
3,1298	0,1519	0,0000	7,9497	0,3858	0,0000
3,0389	0,1164	0,0000	7,7188	0,2957	0,0000
2,9340	0,0751	0,0000	7,4524	0,1908	0,0000
2,8145	0,0301	0,0000	7,1488	0,0765	0,0000
2,6802	-0,0183	0,0000	6,8077	-0,0465	0,0000
2,5313	-0,0706	0,0000	6,4295	-0,1793	0,0000
2,3676	-0,1258	0,0000	6,0137	-0,3195	0,0000
2,1961	-0,1816	0,0000	5,5781	-0,4613	0,0000
2,0174	-0,2392	0,0000	5,1242	-0,6076	0,0000
1,8309	-0,2972	0,0000	4,6505	-0,7549	0,0000

CH 705 092 B1

1,6360	-0,3535	0,0000	4,1554	-0,8979	0,0000
1,4327	-0,4076	0,0000	3,6391	-1,0353	0,0000
1,2210	-0,4593	0,0000	3,1013	-1,1666	0,0000
1,0010	-0,5080	0,0000	2,5425	-1,2903	0,0000
0,7798	-0,5505	0,0000	1,9807	-1,3983	0,0000
0,5572	-0,5863	0,0000	1,4153	-1,4892	0,0000
0,3336	-0,6153	0,0000	0,8473	-1,5629	0,0000
0,1095	-0,6369	0,0000	0,2781	-1,6177	0,0000
-0,1152	-0,6510	0,0000	-0,2926	-1,6535	0,0000
-0,3404	-0,6568	0,0000	-0,8646	-1,6683	0,0000
-0,5658	-0,6520	0,0000	-1,4371	-1,6561	0,0000
-0,7892	-0,6359	0,0000	-2,0046	-1,6152	0,0000
-1,0106	-0,6086	0,0000	-2,5669	-1,5458	0,0000
-1,2299	-0,5699	0,0000	-3,1239	-1,4475	0,0000
-1,4473	-0,5203	0,0000	-3,6761	-1,3216	0,0000
-1,6557	-0,4625	0,0000	-4,2055	-1,1748	0,0000
-1,8552	-0,3979	0,0000	-4,7122	-1,0107	0,0000
-2,0456	-0,3279	0,0000	-5,1958	-0,8329	0,0000
-2,2264	-0,2545	0,0000	-5,6551	-0,6464	0,0000
-2,3986	-0,1796	0,0000	-6,0924	-0,4562	0,0000
-2,5621	-0,1036	0,0000	-6,5077	-0,2631	0,0000
-2,7169	-0,0270	0,0000	-6,9009	-0,0686	0,0000
-2,8640	0,0481	0,0000	-7,2746	0,1222	0,0000
-2,9965	0,1188	0,0000	-7,6111	0,3018	0,0000
-3,1149	0,1841	0,0000	-7,9118	0,4676	0,0000
-3,2192	0,2439	0,0000	-8,1768	0,6195	0,0000
-3,3148	0,3035	0,0000	-8,4196	0,7709	0,0000
-3,3936	0,3611	0,0000	-8,6197	0,9172	0,0000
-3,4494	0,4112	0,0000	-8,7615	1,0444	0,0000
-3,4884	0,4567	0,0000	-8,8605	1,1600	0,0000
-3,5117	0,4954	0,0000	-8,9197	1,2583	0,0000
-3,5224	0,5273	0,0000	-8,9469	1,3393	0,0000
-3,5238	0,5461	0,0000	-8,9505	1,3871	0,0000
-3,5223	0,5581	0,0000	-8,9466	1,4176	0,0000
-3,5207	0,5639	0,0000	-8,9426	1,4323	0,0000
-3,5196	0,5668	0,0000	-8,9398	1,4397	0,0000
-3,4507	0,6509	0,6200	-8,7648	1,6533	1,5748
-3,4502	0,6522	0,6200	-8,7635	1,6566	1,5748
-3,4490	0,6547	0,6200	-8,7605	1,6629	1,5748
-3,4466	0,6597	0,6200	-8,7544	1,6756	1,5748
-3,4407	0,6691	0,6200	-8,7394	1,6995	1,5748
-3,4293	0,6823	0,6200	-8,7104	1,7330	1,5748
-3,4043	0,7009	0,6200	-8,6469	1,7803	1,5748
-3,3656	0,7160	0,6200	-8,5486	1,8186	1,5748
-3,3106	0,7226	0,6200	-8,4089	1,8354	1,5748
-3,2418	0,7166	0,6200	-8,2342	1,8202	1,5748
-3,1530	0,7006	0,6200	-8,0086	1,7795	1,5748
-3,0506	0,6822	0,6200	-7,7485	1,7328	1,5748
-2,9412	0,6632	0,6200	-7,4706	1,6845	1,5748
-2,8181	0,6421	0,6200	-7,1580	1,6309	1,5748
-2,6813	0,6192	0,6200	-6,8105	1,5728	1,5748

CH 705 092 B1

-2,5306	0,5950	0,6200	-6,4277	1,5113	1,5748
-2,3730	0,5701	0,6200	-6,0274	1,4481	1,5748
-2,2085	0,5447	0,6200	-5,6096	1,3835	1,5748
-2,0370	0,5191	0,6200	-5,1740	1,3185	1,5748
-1,8585	0,4938	0,6200	-4,7206	1,2543	1,5748
-1,6729	0,4693	0,6200	-4,2492	1,1920	1,5748
-1,4800	0,4462	0,6200	-3,7592	1,1333	1,5748
-1,2799	0,4252	0,6200	-3,2509	1,0800	1,5748
-1,0724	0,4073	0,6200	-2,7239	1,0345	1,5748
-0,8646	0,3931	0,6200	-2,1961	0,9985	1,5748
-0,6566	0,3826	0,6200	-1,6678	0,9718	1,5748
-0,4485	0,3752	0,6200	-1,1392	0,9530	1,5748
-0,2403	0,3690	0,6200	-0,6104	0,9373	1,5748
-0,0321	0,3637	0,6200	-0,0815	0,9238	1,5748
0,1762	0,3611	0,6200	0,4475	0,9172	1,5748
0,3844	0,3610	0,6200	0,9764	0,9169	1,5748
0,5927	0,3620	0,6200	1,5055	0,9195	1,5748
0,8010	0,3625	0,6200	2,0345	0,9208	1,5748
1,0093	0,3631	0,6200	2,5636	0,9223	1,5748
1,2176	0,3639	0,6200	3,0927	0,9243	1,5748
1,4190	0,3640	0,6200	3,6043	0,9246	1,5748
1,6134	0,3626	0,6200	4,0980	0,9210	1,5748
1,8009	0,3615	0,6200	4,5743	0,9182	1,5748
1,9814	0,3616	0,6200	5,0328	0,9185	1,5748
2,1550	0,3610	0,6200	5,4737	0,9169	1,5748
2,3216	0,3599	0,6200	5,8969	0,9141	1,5748
2,4813	0,3593	0,6200	6,3025	0,9126	1,5748
2,6271	0,3583	0,6200	6,6728	0,9101	1,5748
2,7590	0,3560	0,6200	7,0079	0,9042	1,5748
2,8771	0,3546	0,6200	7,3078	0,9007	1,5748
2,9812	0,3537	0,6200	7,5722	0,8984	1,5748
3,0715	0,3520	0,6200	7,8016	0,8941	1,5748
3,1478	0,3499	0,6200	7,9954	0,8887	1,5748
3,2130	0,3474	0,6200	8,1610	0,8824	1,5748
3,2676	0,3434	0,6200	8,2997	0,8722	1,5748
3,3092	0,3271	0,6200	8,4054	0,8308	1,5748
3,3374	0,3052	0,6200	8,4770	0,7752	1,5748
3,3548	0,2840	0,6200	8,5212	0,7214	1,5748
3,3651	0,2660	0,6200	8,5474	0,6756	1,5748
3,3715	0,2501	0,6200	8,5636	0,6353	1,5748
3,3753	0,2368	0,6200	8,5733	0,6015	1,5748
3,3773	0,2267	0,6200	8,5783	0,5758	1,5748
3,3786	0,2157	0,6200	8,5816	0,5479	1,5748
3,3790	0,2011	0,6200	8,5827	0,5108	1,5748
3,3773	0,1828	0,6200	8,5783	0,4643	1,5748
3,3722	0,1614	0,6200	8,5654	0,4100	1,5748
3,3605	0,1346	0,6200	8,5357	0,3419	1,5748
3,3373	0,1044	0,6200	8,4767	0,2652	1,5748
3,2983	0,0774	0,6200	8,3777	0,1966	1,5748
3,2435	0,0578	0,6200	8,2385	0,1468	1,5748
3,1779	0,0357	0,6200	8,0719	0,0907	1,5748

CH 705 092 B1

3,1010	0,0101	0,6200	7,8765	0,0257	1,5748
3,0098	-0,0191	0,6200	7,6449	-0,0485	1,5748
2,9040	-0,0512	0,6200	7,3762	-0,1300	1,5748
2,7844	-0,0881	0,6200	7,0724	-0,2238	1,5748
2,6504	-0,1288	0,6200	6,7320	-0,3272	1,5748
2,5017	-0,1714	0,6200	6,3543	-0,4354	1,5748
2,3386	-0,2171	0,6200	5,9400	-0,5514	1,5748
2,1680	-0,2636	0,6200	5,5067	-0,6695	1,5748
1,9896	-0,3094	0,6200	5,0536	-0,7859	1,5748
1,8035	-0,3548	0,6200	4,5809	-0,9012	1,5748
1,6100	-0,4006	0,6200	4,0894	-1,0175	1,5748
1,4084	-0,4443	0,6200	3,5773	-1,1285	1,5748
1,1986	-0,4845	0,6200	3,0444	-1,2306	1,5748
0,9808	-0,5215	0,6200	2,4912	-1,3246	1,5748
0,7622	-0,5533	0,6200	1,9360	-1,4054	1,5748
0,5426	-0,5783	0,6200	1,3782	-1,4689	1,5748
0,3224	-0,5956	0,6200	0,8189	-1,5128	1,5748
0,1019	-0,6061	0,6200	0,2588	-1,5395	1,5748
-0,1190	-0,6097	0,6200	-0,3023	-1,5486	1,5748
-0,3395	-0,6048	0,6200	-0,8623	-1,5362	1,5748
-0,5581	-0,5889	0,6200	-1,4176	-1,4958	1,5748
-0,7749	-0,5622	0,6200	-1,9682	-1,4280	1,5748
-0,9898	-0,5253	0,6200	-2,5141	-1,3343	1,5748
-1,2030	-0,4782	0,6200	-3,0556	-1,2146	1,5748
-1,4145	-0,4212	0,6200	-3,5928	-1,0698	1,5748
-1,6174	-0,3576	0,6200	-4,1082	-0,9083	1,5748
-1,8115	-0,2888	0,6200	-4,6012	-0,7336	1,5748
-1,9962	-0,2164	0,6200	-5,0703	-0,5497	1,5748
-2,1722	-0,1419	0,6200	-5,5174	-0,3604	1,5748
-2,3400	-0,0668	0,6200	-5,9436	-0,1697	1,5748
-2,4997	0,0082	0,6200	-6,3492	0,0208	1,5748
-2,6516	0,0828	0,6200	-6,7351	0,2103	1,5748
-2,7961	0,1555	0,6200	-7,1021	0,3950	1,5748
-2,9266	0,2233	0,6200	-7,4336	0,5672	1,5748
-3,0434	0,2856	0,6200	-7,7302	0,7254	1,5748
-3,1465	0,3424	0,6200	-7,9921	0,8697	1,5748
-3,2414	0,3985	0,6200	-8,2332	1,0122	1,5748
-3,3203	0,4526	0,6200	-8,4336	1,1496	1,5748
-3,3766	0,4999	0,6200	-8,5766	1,2697	1,5748
-3,4165	0,5430	0,6200	-8,6779	1,3792	1,5748
-3,4408	0,5799	0,6200	-8,7396	1,4729	1,5748
-3,4526	0,6108	0,6200	-8,7696	1,5514	1,5748
-3,4548	0,6291	0,6200	-8,7752	1,5979	1,5748
-3,4537	0,6409	0,6200	-8,7724	1,6279	1,5748
-3,4522	0,6466	0,6200	-8,7686	1,6424	1,5748
-3,4512	0,6495	0,6200	-8,7660	1,6497	1,5748
-3,3957	0,7329	1,2236	-8,6251	1,8616	3,1079
-3,3952	0,7342	1,2236	-8,6238	1,8649	3,1079
-3,3941	0,7368	1,2236	-8,6210	1,8715	3,1079
-3,3916	0,7417	1,2236	-8,6147	1,8839	3,1079
-3,3856	0,7509	1,2236	-8,5994	1,9073	3,1079

CH 705 092 B1

-3,3737	0,7636	1,2236	-8,5692	1,9395	3,1079
-3,3477	0,7805	1,2236	-8,5032	1,9825	3,1079
-3,3083	0,7927	1,2236	-8,4031	2,0135	3,1079
-3,2534	0,7955	1,2236	-8,2636	2,0206	3,1079
-3,1851	0,7866	1,2236	-8,0902	1,9980	3,1079
-3,0969	0,7702	1,2236	-7,8661	1,9563	3,1079
-2,9951	0,7516	1,2236	-7,6076	1,9091	3,1079
-2,8864	0,7324	1,2236	-7,3315	1,8603	3,1079
-2,7640	0,7110	1,2236	-7,0206	1,8059	3,1079
-2,6280	0,6876	1,2236	-6,6751	1,7465	3,1079
-2,4784	0,6622	1,2236	-6,2951	1,6820	3,1079
-2,3219	0,6355	1,2236	-5,8976	1,6142	3,1079
-2,1587	0,6074	1,2236	-5,4831	1,5428	3,1079
-1,9887	0,5781	1,2236	-5,0513	1,4684	3,1079
-1,8119	0,5478	1,2236	-4,6022	1,3914	3,1079
-1,6282	0,5168	1,2236	-4,1356	1,3127	3,1079
-1,4375	0,4858	1,2236	-3,6513	1,2339	3,1079
-1,2397	0,4556	1,2236	-3,1488	1,1572	3,1079
-1,0346	0,4272	1,2236	-2,6279	1,0851	3,1079
-0,8290	0,4022	1,2236	-2,1057	1,0216	3,1079
-0,6231	0,3809	1,2236	-1,5827	0,9675	3,1079
-0,4168	0,3633	1,2236	-1,0587	0,9228	3,1079
-0,2104	0,3473	1,2236	-0,5344	0,8821	3,1079
-0,0039	0,3323	1,2236	-0,0099	0,8440	3,1079
0,2028	0,3199	1,2236	0,5151	0,8125	3,1079
0,4096	0,3109	1,2236	1,0404	0,7897	3,1079
0,6165	0,3031	1,2236	1,5659	0,7699	3,1079
0,8234	0,2948	1,2236	2,0914	0,7488	3,1079
1,0303	0,2867	1,2236	2,6170	0,7282	3,1079
1,2372	0,2788	1,2236	3,1425	0,7082	3,1079
1,4372	0,2703	1,2236	3,6505	0,6866	3,1079
1,6302	0,2601	1,2236	4,1407	0,6607	3,1079
1,8164	0,2508	1,2236	4,6137	0,6370	3,1079
1,9957	0,2434	1,2236	5,0691	0,6182	3,1079
2,1680	0,2351	1,2236	5,5067	0,5972	3,1079
2,3334	0,2257	1,2236	5,9268	0,5733	3,1079
2,4920	0,2177	1,2236	6,3297	0,5530	3,1079
2,6368	0,2100	1,2236	6,6975	0,5334	3,1079
2,7676	0,2013	1,2236	7,0297	0,5113	3,1079
2,8847	0,1943	1,2236	7,3271	0,4935	3,1079
2,9881	0,1892	1,2236	7,5898	0,4806	3,1079
3,0777	0,1831	1,2236	7,8174	0,4651	3,1079
3,1534	0,1769	1,2236	8,0096	0,4493	3,1079
3,2180	0,1713	1,2236	8,1737	0,4351	3,1079
3,2724	0,1670	1,2236	8,3119	0,4242	3,1079
3,3158	0,1577	1,2236	8,4221	0,4006	3,1079
3,3460	0,1391	1,2236	8,4988	0,3533	3,1079
3,3647	0,1190	1,2236	8,5463	0,3023	3,1079
3,3753	0,1015	1,2236	8,5733	0,2578	3,1079
3,3818	0,0856	1,2236	8,5898	0,2174	3,1079
3,3852	0,0724	1,2236	8,5984	0,1839	3,1079

CH 705 092 B1

3,3867	0,0622	1,2236	8,6022	0,1580	3,1079
3,3874	0,0514	1,2236	8,6040	0,1306	3,1079
3,3867	0,0370	1,2236	8,6022	0,0940	3,1079
3,3834	0,0193	1,2236	8,5938	0,0490	3,1079
3,3759	-0,0009	1,2236	8,5748	-0,0023	3,1079
3,3601	-0,0250	1,2236	8,5347	-0,0635	3,1079
3,3317	-0,0492	1,2236	8,4625	-0,1250	3,1079
3,2878	-0,0655	1,2236	8,3510	-0,1664	3,1079
3,2327	-0,0811	1,2236	8,2111	-0,2060	3,1079
3,1672	-0,0999	1,2236	8,0447	-0,2537	3,1079
3,0904	-0,1214	1,2236	7,8496	-0,3084	3,1079
2,9992	-0,1450	1,2236	7,6180	-0,3683	3,1079
2,8935	-0,1705	1,2236	7,3495	-0,4331	3,1079
2,7741	-0,2007	1,2236	7,0462	-0,5098	3,1079
2,6406	-0,2341	1,2236	6,7071	-0,5946	3,1079
2,4923	-0,2684	1,2236	6,3304	-0,6817	3,1079
2,3298	-0,3055	1,2236	5,9177	-0,7760	3,1079
2,1601	-0,3435	1,2236	5,4867	-0,8725	3,1079
1,9826	-0,3795	1,2236	5,0358	-0,9639	3,1079
1,7976	-0,4148	1,2236	4,5659	-1,0536	3,1079
1,6054	-0,4510	1,2236	4,0777	-1,1455	3,1079
1,4053	-0,4850	1,2236	3,5695	-1,2319	3,1079
1,1972	-0,5152	1,2236	3,0409	-1,3086	3,1079
0,9815	-0,5420	1,2236	2,4930	-1,3767	3,1079
0,7653	-0,5638	1,2236	1,9439	-1,4321	3,1079
0,5486	-0,5790	1,2236	1,3934	-1,4707	3,1079
0,3311	-0,5862	1,2236	0,8410	-1,4889	3,1079
0,1135	-0,5867	1,2236	0,2883	-1,4902	3,1079
-0,1038	-0,5806	1,2236	-0,2637	-1,4747	3,1079
-0,3205	-0,5658	1,2236	-0,8141	-1,4371	3,1079
-0,5368	-0,5400	1,2236	-1,3635	-1,3716	3,1079
-0,7515	-0,5033	1,2236	-1,9088	-1,2784	3,1079
-0,9639	-0,4569	1,2236	-2,4483	-1,1605	3,1079
-1,1741	-0,4011	1,2236	-2,9822	-1,0188	3,1079
-1,3821	-0,3365	1,2236	-3,5105	-0,8547	3,1079
-1,5809	-0,2667	1,2236	-4,0155	-0,6774	3,1079
-1,7705	-0,1936	1,2236	-4,4971	-0,4917	3,1079
-1,9515	-0,1184	1,2236	-4,9568	-0,3007	3,1079
-2,1243	-0,0420	1,2236	-5,3957	-0,1067	3,1079
-2,2893	0,0340	1,2236	-5,8148	0,0864	3,1079
-2,4467	0,1089	1,2236	-6,2146	0,2766	3,1079
-2,5968	0,1825	1,2236	-6,5959	0,4636	3,1079
-2,7399	0,2538	1,2236	-6,9593	0,6447	3,1079
-2,8693	0,3200	1,2236	-7,2880	0,8128	3,1079
-2,9851	0,3807	1,2236	-7,5822	0,9670	3,1079
-3,0876	0,4357	1,2236	-7,8425	1,1067	3,1079
-3,1824	0,4895	1,2236	-8,0833	1,2433	3,1079
-3,2615	0,5411	1,2236	-8,2842	1,3744	3,1079
-3,3183	0,5863	1,2236	-8,4285	1,4892	3,1079
-3,3588	0,6277	1,2236	-8,5314	1,5944	3,1079
-3,3840	0,6633	1,2236	-8,5954	1,6848	3,1079

CH 705 092 B1

-3,3967	0,6934	1,2236	-8,6276	1,7612	3,1079
-3,3994	0,7114	1,2236	-8,6345	1,8070	3,1079
-3,3985	0,7230	1,2236	-8,6322	1,8364	3,1079
-3,3972	0,7287	1,2236	-8,6289	1,8509	3,1079
-3,3962	0,7315	1,2236	-8,6263	1,8580	3,1079
-3,3433	0,8786	2,3440	-8,4920	2,2316	5,9538
-3,3428	0,8799	2,3440	-8,4907	2,2349	5,9538
-3,3416	0,8824	2,3440	-8,4877	2,2413	5,9538
-3,3388	0,8873	2,3440	-8,4806	2,2537	5,9538
-3,3319	0,8961	2,3440	-8,4630	2,2761	5,9538
-3,3185	0,9073	2,3440	-8,4290	2,3045	5,9538
-3,2900	0,9202	2,3440	-8,3566	2,3373	5,9538
-3,2487	0,9259	2,3440	-8,2517	2,3518	5,9538
-3,1933	0,9209	2,3440	-8,1110	2,3391	5,9538
-3,1251	0,9069	2,3440	-7,9378	2,3035	5,9538
-3,0365	0,8884	2,3440	-7,7127	2,2565	5,9538
-2,9342	0,8681	2,3440	-7,4529	2,2050	5,9538
-2,8248	0,8471	2,3440	-7,1750	2,1516	5,9538
-2,7017	0,8241	2,3440	-6,8623	2,0932	5,9538
-2,5647	0,7991	2,3440	-6,5143	2,0297	5,9538
-2,4141	0,7718	2,3440	-6,1318	1,9604	5,9538
-2,2567	0,7430	2,3440	-5,7320	1,8872	5,9538
-2,0925	0,7124	2,3440	-5,3150	1,8095	5,9538
-1,9216	0,6799	2,3440	-4,8809	1,7269	5,9538
-1,7440	0,6450	2,3440	-4,4298	1,6383	5,9538
-1,5600	0,6071	2,3440	-3,9624	1,5420	5,9538
-1,3695	0,5665	2,3440	-3,4785	1,4389	5,9538
-1,1722	0,5237	2,3440	-2,9774	1,3302	5,9538
-0,9682	0,4795	2,3440	-2,4592	1,2179	5,9538
-0,7641	0,4360	2,3440	-1,9408	1,1074	5,9538
-0,5596	0,3941	2,3440	-1,4214	1,0010	5,9538
-0,3546	0,3547	2,3440	-0,9007	0,9009	5,9538
-0,1491	0,3184	2,3440	-0,3787	0,8087	5,9538
0,0569	0,2855	2,3440	0,1445	0,7252	5,9538
0,2635	0,2563	2,3440	0,6693	0,6510	5,9538
0,4705	0,2306	2,3440	1,1951	0,5857	5,9538
0,6778	0,2073	2,3440	1,7216	0,5265	5,9538
0,8853	0,1848	2,3440	2,2487	0,4694	5,9538
1,0926	0,1612	2,3440	2,7752	0,4094	5,9538
1,2999	0,1371	2,3440	3,3017	0,3482	5,9538
1,5003	0,1140	2,3440	3,8108	0,2896	5,9538
1,6937	0,0910	2,3440	4,3020	0,2311	5,9538
1,8801	0,0678	2,3440	4,7755	0,1722	5,9538
2,0594	0,0446	2,3440	5,2309	0,1133	5,9538
2,2318	0,0218	2,3440	5,6688	0,0554	5,9538
2,3973	-0,0004	2,3440	6,0891	-0,0010	5,9538
2,5557	-0,0223	2,3440	6,4915	-0,0566	5,9538
2,7004	-0,0426	2,3440	6,8590	-0,1082	5,9538
2,8313	-0,0609	2,3440	7,1915	-0,1547	5,9538
2,9482	-0,0787	2,3440	7,4884	-0,1999	5,9538
3,0510	-0,0967	2,3440	7,7495	-0,2456	5,9538

CH 705 092 B1

3,1401	-0,1118	2,3440	7,9759	-0,2840	5,9538
3,2157	-0,1236	2,3440	8,1679	-0,3139	5,9538
3,2804	-0,1332	2,3440	8,3322	-0,3383	5,9538
3,3348	-0,1414	2,3440	8,4704	-0,3592	5,9538
3,3795	-0,1483	2,3440	8,5839	-0,3767	5,9538
3,4150	-0,1545	2,3440	8,6741	-0,3924	5,9538
3,4397	-0,1674	2,3440	8,7368	-0,4252	5,9538
3,4541	-0,1829	2,3440	8,7734	-0,4646	5,9538
3,4623	-0,1985	2,3440	8,7942	-0,5042	5,9538
3,4660	-0,2120	2,3440	8,8036	-0,5385	5,9538
3,4670	-0,2226	2,3440	8,8062	-0,5654	5,9538
3,4665	-0,2334	2,3440	8,8049	-0,5928	5,9538
3,4632	-0,2474	2,3440	8,7965	-0,6284	5,9538
3,4553	-0,2634	2,3440	8,7765	-0,6690	5,9538
3,4408	-0,2793	2,3440	8,7396	-0,7094	5,9538
3,4152	-0,2922	2,3440	8,6746	-0,7422	5,9538
3,3781	-0,2991	2,3440	8,5804	-0,7597	5,9538
3,3317	-0,3070	2,3440	8,4625	-0,7798	5,9538
3,2752	-0,3165	2,3440	8,3190	-0,8039	5,9538
3,2080	-0,3278	2,3440	8,1483	-0,8326	5,9538
3,1294	-0,3416	2,3440	7,9487	-0,8677	5,9538
3,0369	-0,3594	2,3440	7,7137	-0,9129	5,9538
2,9300	-0,3798	2,3440	7,4422	-0,9647	5,9538
2,8085	-0,4001	2,3440	7,1336	-1,0163	5,9538
2,6725	-0,4215	2,3440	6,7882	-1,0706	5,9538
2,5221	-0,4451	2,3440	6,4061	-1,1306	5,9538
2,3573	-0,4699	2,3440	5,9875	-1,1935	5,9538
2,1851	-0,4946	2,3440	5,5502	-1,2563	5,9538
2,0056	-0,5191	2,3440	5,0942	-1,3185	5,9538
1,8186	-0,5425	2,3440	4,6192	-1,3780	5,9538
1,6242	-0,5639	2,3440	4,1255	-1,4323	5,9538
1,4221	-0,5826	2,3440	3,6121	-1,4798	5,9538
1,2125	-0,5979	2,3440	3,0798	-1,5187	5,9538
0,9957	-0,6094	2,3440	2,5291	-1,5479	5,9538
0,7788	-0,6143	2,3440	1,9782	-1,5603	5,9538
0,5618	-0,6119	2,3440	1,4270	-1,5542	5,9538
0,3446	-0,6028	2,3440	0,8753	-1,5311	5,9538
0,1276	-0,5864	2,3440	0,3241	-1,4895	5,9538
-0,0884	-0,5616	2,3440	-0,2245	-1,4265	5,9538
-0,3032	-0,5271	2,3440	-0,7701	-1,3388	5,9538
-0,5160	-0,4828	2,3440	-1,3106	-1,2263	5,9538
-0,7261	-0,4290	2,3440	-1,8443	-1,0897	5,9538
-0,9337	-0,3661	2,3440	-2,3716	-0,9299	5,9538
-1,1389	-0,2950	2,3440	-2,8928	-0,7493	5,9538
-1,3419	-0,2169	2,3440	-3,4084	-0,5509	5,9538
-1,5361	-0,1365	2,3440	-3,9017	-0,3467	5,9538
-1,7221	-0,0554	2,3440	-4,3741	-0,1407	5,9538
-1,9003	0,0255	2,3440	-4,8268	0,0648	5,9538
-2,0709	0,1058	2,3440	-5,2601	0,2687	5,9538
-2,2342	0,1845	2,3440	-5,6749	0,4686	5,9538
-2,3906	0,2608	2,3440	-6,0721	0,6624	5,9538

CH 705 092 B1

-2,5399	0,3350	2,3440	-6,4513	0,8509	5,9538
-2,6824	0,4067	2,3440	-6,8133	1,0330	5,9538
-2,8114	0,4730	2,3440	-7,1410	1,2014	5,9538
-2,9269	0,5337	2,3440	-7,4343	1,3556	5,9538
-3,0291	0,5886	2,3440	-7,6939	1,4950	5,9538
-3,1241	0,6415	2,3440	-7,9352	1,6294	5,9538
-3,2041	0,6913	2,3440	-8,1384	1,7559	5,9538
-3,2619	0,7350	2,3440	-8,2852	1,8669	5,9538
-3,3035	0,7751	2,3440	-8,3909	1,9688	5,9538
-3,3298	0,8098	2,3440	-8,4577	2,0569	5,9538
-3,3435	0,8393	2,3440	-8,4925	2,1318	5,9538
-3,3468	0,8572	2,3440	-8,5009	2,1773	5,9538
-3,3461	0,8688	2,3440	-8,4991	2,2068	5,9538
-3,3448	0,8745	2,3440	-8,4958	2,2212	5,9538
-3,3439	0,8772	2,3440	-8,4935	2,2281	5,9538
-3,3385	0,9138	2,6600	-8,4798	2,3211	6,7564
-3,3380	0,9151	2,6600	-8,4785	2,3244	6,7564
-3,3367	0,9176	2,6600	-8,4752	2,3307	6,7564
-3,3338	0,9224	2,6600	-8,4679	2,3429	6,7564
-3,3267	0,9311	2,6600	-8,4498	2,3650	6,7564
-3,3128	0,9418	2,6600	-8,4145	2,3922	6,7564
-3,2835	0,9531	2,6600	-8,3401	2,4209	6,7564
-3,2418	0,9567	2,6600	-8,2342	2,4300	6,7564
-3,1864	0,9494	2,6600	-8,0935	2,4115	6,7564
-3,1182	0,9342	2,6600	-7,9202	2,3729	6,7564
-3,0293	0,9151	2,6600	-7,6944	2,3244	6,7564
-2,9267	0,8940	2,6600	-7,4338	2,2708	6,7564
-2,8170	0,8723	2,6600	-7,1552	2,2156	6,7564
-2,6935	0,8485	2,6600	-6,8415	2,1552	6,7564
-2,5561	0,8228	2,6600	-6,4925	2,0899	6,7564
-2,4049	0,7949	2,6600	-6,1084	2,0190	6,7564
-2,2469	0,7654	2,6600	-5,7071	1,9441	6,7564
-2,0822	0,7340	2,6600	-5,2888	1,8644	6,7564
-1,9107	0,7005	2,6600	-4,8532	1,7793	6,7564
-1,7326	0,6645	2,6600	-4,4008	1,6878	6,7564
-1,5481	0,6253	2,6600	-3,9322	1,5883	6,7564
-1,3572	0,5829	2,6600	-3,4473	1,4806	6,7564
-1,1596	0,5377	2,6600	-2,9454	1,3658	6,7564
-0,9554	0,4903	2,6600	-2,4267	1,2454	6,7564
-0,7512	0,4431	2,6600	-1,9080	1,1255	6,7564
-0,5468	0,3967	2,6600	-1,3889	1,0076	6,7564
-0,3420	0,3523	2,6600	-0,8687	0,8948	6,7564
-0,1365	0,3109	2,6600	-0,3467	0,7897	6,7564
0,0697	0,2731	2,6600	0,1770	0,6937	6,7564
0,2766	0,2392	2,6600	0,7026	0,6076	6,7564
0,4841	0,2090	2,6600	1,2296	0,5309	6,7564
0,6920	0,1817	2,6600	1,7577	0,4615	6,7564
0,9001	0,1559	2,6600	2,2863	0,3960	6,7564
1,1081	0,1291	2,6600	2,8146	0,3279	6,7564
1,3159	0,1015	2,6600	3,3424	0,2578	6,7564
1,5169	0,0748	2,6600	3,8529	0,1900	6,7564

CH 705 092 B1

1,7107	0,0481	2,6600	4,3452	0,1222	6,7564
1,8975	0,0212	2,6600	4,8197	0,0538	6,7564
2,0773	-0,0055	2,6600	5,2763	-0,0140	6,7564
2,2500	-0,0316	2,6600	5,7150	-0,0803	6,7564
2,4158	-0,0573	2,6600	6,1361	-0,1455	6,7564
2,5744	-0,0832	2,6600	6,5390	-0,2113	6,7564
2,7192	-0,1073	2,6600	6,9068	-0,2725	6,7564
2,8504	-0,1278	2,6600	7,2400	-0,3246	6,7564
2,9676	-0,1478	2,6600	7,5377	-0,3754	6,7564
3,0703	-0,1689	2,6600	7,7986	-0,4290	6,7564
3,1596	-0,1862	2,6600	8,0254	-0,4729	6,7564
3,2355	-0,1989	2,6600	8,2182	-0,5052	6,7564
3,3004	-0,2091	2,6600	8,3830	-0,5311	6,7564
3,3550	-0,2180	2,6600	8,5217	-0,5537	6,7564
3,3998	-0,2260	2,6600	8,6355	-0,5740	6,7564
3,4355	-0,2329	2,6600	8,7262	-0,5916	6,7564
3,4616	-0,2430	2,6600	8,7925	-0,6172	6,7564
3,4772	-0,2576	2,6600	8,8321	-0,6543	6,7564
3,4861	-0,2730	2,6600	8,8547	-0,6934	6,7564
3,4899	-0,2867	2,6600	8,8643	-0,7282	6,7564
3,4908	-0,2974	2,6600	8,8666	-0,7554	6,7564
3,4899	-0,3082	2,6600	8,8643	-0,7828	6,7564
3,4859	-0,3221	2,6600	8,8542	-0,8181	6,7564
3,4766	-0,3375	2,6600	8,8306	-0,8573	6,7564
3,4603	-0,3516	2,6600	8,7892	-0,8931	6,7564
3,4330	-0,3606	2,6600	8,7198	-0,9159	6,7564
3,3956	-0,3666	2,6600	8,6248	-0,9312	6,7564
3,3489	-0,3734	2,6600	8,5062	-0,9484	6,7564
3,2919	-0,3810	2,6600	8,3614	-0,9677	6,7564
3,2241	-0,3897	2,6600	8,1892	-0,9898	6,7564
3,1449	-0,4009	2,6600	7,9880	-1,0183	6,7564
3,0518	-0,4169	2,6600	7,7516	-1,0589	6,7564
2,9443	-0,4354	2,6600	7,4785	-1,1059	6,7564
2,8219	-0,4522	2,6600	7,1676	-1,1486	6,7564
2,6850	-0,4702	2,6600	6,8199	-1,1943	6,7564
2,5338	-0,4912	2,6600	6,4359	-1,2476	6,7564
2,3681	-0,5131	2,6600	6,0150	-1,3033	6,7564
2,1949	-0,5341	2,6600	5,5750	-1,3566	6,7564
2,0145	-0,5548	2,6600	5,1168	-1,4092	6,7564
1,8267	-0,5746	2,6600	4,6398	-1,4595	6,7564
1,6314	-0,5925	2,6600	4,1438	-1,5050	6,7564
1,4287	-0,6075	2,6600	3,6289	-1,5431	6,7564
1,2183	-0,6190	2,6600	3,0945	-1,5723	6,7564
1,0004	-0,6265	2,6600	2,5410	-1,5913	6,7564
0,7822	-0,6273	2,6600	1,9868	-1,5933	6,7564
0,5643	-0,6207	2,6600	1,4333	-1,5766	6,7564
0,3467	-0,6076	2,6600	0,8806	-1,5433	6,7564
0,1295	-0,5869	2,6600	0,3289	-1,4907	6,7564
-0,0863	-0,5572	2,6600	-0,2192	-1,4153	6,7564
-0,3005	-0,5177	2,6600	-0,7633	-1,3150	6,7564
-0,5130	-0,4684	2,6600	-1,3030	-1,1897	6,7564

CH 705 092 B1

-0,7226	-0,4100	2,6600	-1,8354	-1,0414	6,7564
-0,9292	-0,3431	2,6600	-2,3602	-0,8715	6,7564
-1,1333	-0,2688	2,6600	-2,8786	-0,6828	6,7564
-1,3352	-0,1882	2,6600	-3,3914	-0,4780	6,7564
-1,5289	-0,1059	2,6600	-3,8834	-0,2690	6,7564
-1,7146	-0,0233	2,6600	-4,3551	-0,0592	6,7564
-1,8927	0,0586	2,6600	-4,8075	0,1488	6,7564
-2,0632	0,1395	2,6600	-5,2405	0,3543	6,7564
-2,2265	0,2186	2,6600	-5,6553	0,5552	6,7564
-2,3830	0,2954	2,6600	-6,0528	0,7503	6,7564
-2,5324	0,3700	2,6600	-6,4323	0,9398	6,7564
-2,6749	0,4421	2,6600	-6,7942	1,1229	6,7564
-2,8039	0,5087	2,6600	-7,1219	1,2921	6,7564
-2,9195	0,5696	2,6600	-7,4155	1,4468	6,7564
-3,0217	0,6248	2,6600	-7,6751	1,5870	6,7564
-3,1168	0,6778	2,6600	-7,9167	1,7216	6,7564
-3,1971	0,7274	2,6600	-8,1206	1,8476	6,7564
-3,2554	0,7707	2,6600	-8,2687	1,9576	6,7564
-3,2976	0,8105	2,6600	-8,3759	2,0587	6,7564
-3,3243	0,8450	2,6600	-8,4437	2,1463	6,7564
-3,3384	0,8744	2,6600	-8,4795	2,2210	6,7564
-3,3420	0,8922	2,6600	-8,4887	2,2662	6,7564
-3,3414	0,9039	2,6600	-8,4872	2,2959	6,7564
-3,3400	0,9096	2,6600	-8,4836	2,3104	6,7564
-3,3391	0,9124	2,6600	-8,4813	2,3175	6,7564
-3,3159	1,0297	3,6230	-8,4224	2,6154	9,2024
-3,3152	1,0310	3,6230	-8,4206	2,6187	9,2024
-3,3139	1,0335	3,6230	-8,4173	2,6251	9,2024
-3,3107	1,0382	3,6230	-8,4092	2,6370	9,2024
-3,3026	1,0462	3,6230	-8,3886	2,6573	9,2024
-3,2872	1,0550	3,6230	-8,3495	2,6797	9,2024
-3,2561	1,0619	3,6230	-8,2705	2,6972	9,2024
-3,2139	1,0593	3,6230	-8,1633	2,6906	9,2024
-3,1589	1,0463	3,6230	-8,0236	2,6576	9,2024
-3,0906	1,0283	3,6230	-7,8501	2,6119	9,2024
-3,0014	1,0061	3,6230	-7,6236	2,5555	9,2024
-2,8983	0,9819	3,6230	-7,3617	2,4940	9,2024
-2,7881	0,9570	3,6230	-7,0818	2,4308	9,2024
-2,6639	0,9297	3,6230	-6,7663	2,3614	9,2024
-2,5257	0,9003	3,6230	-6,4153	2,2868	9,2024
-2,3736	0,8685	3,6230	-6,0289	2,2060	9,2024
-2,2146	0,8351	3,6230	-5,6251	2,1212	9,2024
-2,0488	0,7997	3,6230	-5,2040	2,0312	9,2024
-1,8764	0,7620	3,6230	-4,7661	1,9355	9,2024
-1,6973	0,7216	3,6230	-4,3111	1,8329	9,2024
-1,5118	0,6777	3,6230	-3,8400	1,7214	9,2024
-1,3200	0,6298	3,6230	-3,3528	1,5997	9,2024
-1,1219	0,5781	3,6230	-2,8496	1,4684	9,2024
-0,9175	0,5225	3,6230	-2,3305	1,3272	9,2024
-0,7136	0,4653	3,6230	-1,8125	1,1819	9,2024
-0,5099	0,4068	3,6230	-1,2951	1,0333	9,2024

CH 705 092 B1

-0,3061	0,3485	3,6230	-0,7775	0,8852	9,2024
-0,1019	0,2919	3,6230	-0,2588	0,7414	9,2024
0,1030	0,2385	3,6230	0,2616	0,6058	9,2024
0,3090	0,1892	3,6230	0,7849	0,4806	9,2024
0,5160	0,1441	3,6230	1,3106	0,3660	9,2024
0,7239	0,1029	3,6230	1,8387	0,2614	9,2024
0,9323	0,0647	3,6230	2,3680	0,1643	9,2024
1,1408	0,0267	3,6230	2,8976	0,0678	9,2024
1,3492	-0,0119	3,6230	3,4270	-0,0302	9,2024
1,5505	-0,0499	3,6230	3,9383	-0,1267	9,2024
1,7446	-0,0876	3,6230	4,4313	-0,2225	9,2024
1,9316	-0,1251	3,6230	4,9063	-0,3178	9,2024
2,1114	-0,1625	3,6230	5,3630	-0,4128	9,2024
2,2841	-0,1993	3,6230	5,8016	-0,5062	9,2024
2,4497	-0,2354	3,6230	6,2222	-0,5979	9,2024
2,6081	-0,2717	3,6230	6,6246	-0,6901	9,2024
2,7526	-0,3052	3,6230	6,9916	-0,7752	9,2024
2,8838	-0,3336	3,6230	7,3249	-0,8473	9,2024
3,0010	-0,3599	3,6230	7,6225	-0,9141	9,2024
3,1035	-0,3866	3,6230	7,8829	-0,9820	9,2024
3,1924	-0,4094	3,6230	8,1087	-1,0399	9,2024
3,2681	-0,4268	3,6230	8,3010	-1,0841	9,2024
3,3329	-0,4413	3,6230	8,4656	-1,1209	9,2024
3,3872	-0,4539	3,6230	8,6035	-1,1529	9,2024
3,4318	-0,4649	3,6230	8,7168	-1,1808	9,2024
3,4673	-0,4743	3,6230	8,8069	-1,2047	9,2024
3,4944	-0,4822	3,6230	8,8758	-1,2248	9,2024
3,5117	-0,4942	3,6230	8,9197	-1,2553	9,2024
3,5216	-0,5090	3,6230	8,9449	-1,2929	9,2024
3,5255	-0,5227	3,6230	8,9548	-1,3277	9,2024
3,5258	-0,5333	3,6230	8,9555	-1,3546	9,2024
3,5240	-0,5440	3,6230	8,9510	-1,3818	9,2024
3,5180	-0,5571	3,6230	8,9357	-1,4150	9,2024
3,5056	-0,5703	3,6230	8,9042	-1,4486	9,2024
3,4858	-0,5788	3,6230	8,8539	-1,4702	9,2024
3,4568	-0,5819	3,6230	8,7803	-1,4780	9,2024
3,4191	-0,5853	3,6230	8,6845	-1,4867	9,2024
3,3718	-0,5888	3,6230	8,5644	-1,4956	9,2024
3,3144	-0,5922	3,6230	8,4186	-1,5042	9,2024
3,2460	-0,5958	3,6230	8,2448	-1,5133	9,2024
3,1660	-0,6009	3,6230	8,0416	-1,5263	9,2024
3,0716	-0,6094	3,6230	7,8019	-1,5479	9,2024
2,9626	-0,6190	3,6230	7,5250	-1,5723	9,2024
2,8389	-0,6257	3,6230	7,2108	-1,5893	9,2024
2,7005	-0,6335	3,6230	6,8593	-1,6091	9,2024
2,5478	-0,6443	3,6230	6,4714	-1,6365	9,2024
2,3804	-0,6552	3,6230	6,0462	-1,6642	9,2024
2,2057	-0,6649	3,6230	5,6025	-1,6888	9,2024
2,0237	-0,6739	3,6230	5,1402	-1,7117	9,2024
1,8343	-0,6815	3,6230	4,6591	-1,7310	9,2024
1,6375	-0,6867	3,6230	4,1593	-1,7442	9,2024

CH 705 092 B1

1,4333	-0,6891	3,6230	3,6406	-1,7503	9,2024
1,2220	-0,6879	3,6230	3,1039	-1,7473	9,2024
1,0036	-0,6818	3,6230	2,5491	-1,7318	9,2024
0,7855	-0,6691	3,6230	1,9952	-1,6995	9,2024
0,5678	-0,6492	3,6230	1,4422	-1,6490	9,2024
0,3506	-0,6222	3,6230	0,8905	-1,5804	9,2024
0,1350	-0,5868	3,6230	0,3429	-1,4905	9,2024
-0,0786	-0,5418	3,6230	-0,1996	-1,3762	9,2024
-0,2901	-0,4870	3,6230	-0,7369	-1,2370	9,2024
-0,4995	-0,4231	3,6230	-1,2687	-1,0747	9,2024
-0,7062	-0,3513	3,6230	-1,7937	-0,8923	9,2024
-0,9104	-0,2732	3,6230	-2,3124	-0,6939	9,2024
-1,1127	-0,1900	3,6230	-2,8263	-0,4826	9,2024
-1,3135	-0,1029	3,6230	-3,3363	-0,2614	9,2024
-1,5064	-0,0159	3,6230	-3,8263	-0,0404	9,2024
-1,6916	0,0702	3,6230	-4,2967	0,1783	9,2024
-1,8694	0,1551	3,6230	-4,7483	0,3940	9,2024
-2,0397	0,2386	3,6230	-5,1808	0,6060	9,2024
-2,2029	0,3200	3,6230	-5,5954	0,8128	9,2024
-2,3592	0,3991	3,6230	-5,9924	1,0137	9,2024
-2,5082	0,4762	3,6230	-6,3708	1,2095	9,2024
-2,6504	0,5508	3,6230	-6,7320	1,3990	9,2024
-2,7791	0,6195	3,6230	-7,0589	1,5735	9,2024
-2,8944	0,6824	3,6230	-7,3518	1,7333	9,2024
-2,9963	0,7394	3,6230	-7,6106	1,8781	9,2024
-3,0911	0,7941	3,6230	-7,8514	2,0170	9,2024
-3,1717	0,8442	3,6230	-8,0561	2,1443	9,2024
-3,2305	0,8874	3,6230	-8,2055	2,2540	9,2024
-3,2732	0,9269	3,6230	-8,3139	2,3543	9,2024
-3,3006	0,9611	3,6230	-8,3835	2,4412	9,2024
-3,3154	0,9903	3,6230	-8,4211	2,5154	9,2024
-3,3193	1,0082	3,6230	-8,4310	2,5608	9,2024
-3,3189	1,0199	3,6230	-8,4300	2,5905	9,2024
-3,3175	1,0256	3,6230	-8,4265	2,6050	9,2024
-3,3164	1,0284	3,6230	-8,4237	2,6121	9,2024
-3,2843	1,2601	5,3470	-8,3421	3,2007	13,5814
-3,2836	1,2614	5,3470	-8,3403	3,2040	13,5814
-3,2820	1,2638	5,3470	-8,3363	3,2101	13,5814
-3,2780	1,2681	5,3470	-8,3261	3,2210	13,5814
-3,2682	1,2744	5,3470	-8,3012	3,2370	13,5814
-3,2507	1,2791	5,3470	-8,2568	3,2489	13,5814
-3,2182	1,2776	5,3470	-8,1742	3,2451	13,5814
-3,1764	1,2659	5,3470	-8,0681	3,2154	13,5814
-3,1218	1,2468	5,3470	-7,9294	3,1669	13,5814
-3,0533	1,2236	5,3470	-7,7554	3,1079	13,5814
-2,9640	1,1946	5,3470	-7,5286	3,0343	13,5814
-2,8604	1,1627	5,3470	-7,2654	2,9533	13,5814
-2,7495	1,1299	5,3470	-6,9837	2,8699	13,5814
-2,6245	1,0940	5,3470	-6,6662	2,7788	13,5814
-2,4854	1,0549	5,3470	-6,3129	2,6794	13,5814
-2,3323	1,0121	5,3470	-5,9240	2,5707	13,5814

CH 705 092 B1

-2,1722	0,9675	5,3470	-5,5174	2,4575	13,5814
-2,0051	0,9209	5,3470	-5,0930	2,3391	13,5814
-1,8312	0,8720	5,3470	-4,6512	2,2149	13,5814
-1,6507	0,8198	5,3470	-4,1928	2,0823	13,5814
-1,4639	0,7634	5,3470	-3,7183	1,9390	13,5814
-1,2709	0,7026	5,3470	-3,2281	1,7846	13,5814
-1,0717	0,6372	5,3470	-2,7221	1,6185	13,5814
-0,8667	0,5666	5,3470	-2,2014	1,4392	13,5814
-0,6628	0,4928	5,3470	-1,6835	1,2517	13,5814
-0,4601	0,4158	5,3470	-1,1687	1,0561	13,5814
-0,2583	0,3366	5,3470	-0,6561	0,8550	13,5814
-0,0568	0,2563	5,3470	-0,1443	0,6510	13,5814
0,1448	0,1766	5,3470	0,3678	0,4486	13,5814
0,3471	0,0987	5,3470	0,8816	0,2507	13,5814
0,5506	0,0239	5,3470	1,3985	0,0607	13,5814
0,7555	-0,0473	5,3470	1,9190	-0,1201	13,5814
0,9616	-0,1149	5,3470	2,4425	-0,2918	13,5814
1,1687	-0,1795	5,3470	2,9685	-0,4559	13,5814
1,3763	-0,2426	5,3470	3,4958	-0,6162	13,5814
1,5771	-0,3032	5,3470	4,0058	-0,7701	13,5814
1,7710	-0,3614	5,3470	4,4983	-0,9180	13,5814
1,9578	-0,4183	5,3470	4,9728	-1,0625	13,5814
2,1371	-0,4748	5,3470	5,4282	-1,2060	13,5814
2,3092	-0,5302	5,3470	5,8654	-1,3467	13,5814
2,4742	-0,5837	5,3470	6,2845	-1,4826	13,5814
2,6323	-0,6357	5,3470	6,6860	-1,6147	13,5814
2,7764	-0,6835	5,3470	7,0521	-1,7361	13,5814
2,9067	-0,7270	5,3470	7,3830	-1,8466	13,5814
3,0232	-0,7661	5,3470	7,6789	-1,9459	13,5814
3,1259	-0,8010	5,3470	7,9398	-2,0345	13,5814
3,2148	-0,8316	5,3470	8,1656	-2,1123	13,5814
3,2900	-0,8576	5,3470	8,3566	-2,1783	13,5814
3,3542	-0,8800	5,3470	8,5197	-2,2352	13,5814
3,4081	-0,8989	5,3470	8,6566	-2,2832	13,5814
3,4524	-0,9144	5,3470	8,7691	-2,3226	13,5814
3,4879	-0,9269	5,3470	8,8593	-2,3543	13,5814
3,5152	-0,9364	5,3470	8,9286	-2,3785	13,5814
3,5347	-0,9456	5,3470	8,9781	-2,4018	13,5814
3,5457	-0,9596	5,3470	9,0061	-2,4374	13,5814
3,5495	-0,9733	5,3470	9,0157	-2,4722	13,5814
3,5491	-0,9841	5,3470	9,0147	-2,4996	13,5814
3,5456	-0,9945	5,3470	9,0058	-2,5260	13,5814
3,5368	-1,0061	5,3470	8,9835	-2,5555	13,5814
3,5207	-1,0145	5,3470	8,9426	-2,5768	13,5814
3,4987	-1,0149	5,3470	8,8867	-2,5778	13,5814
3,4692	-1,0129	5,3470	8,8118	-2,5728	13,5814
3,4309	-1,0104	5,3470	8,7145	-2,5664	13,5814
3,3830	-1,0073	5,3470	8,5928	-2,5585	13,5814
3,3248	-1,0036	5,3470	8,4450	-2,5491	13,5814
3,2555	-0,9991	5,3470	8,2690	-2,5377	13,5814
3,1745	-0,9939	5,3470	8,0632	-2,5245	13,5814

CH 705 092 B1

3,0787	-0,9874	5,3470	7,8199	-2,5080	13,5814
2,9682	-0,9797	5,3470	7,5392	-2,4884	13,5814
2,8430	-0,9707	5,3470	7,2212	-2,4656	13,5814
2,7031	-0,9606	5,3470	6,8659	-2,4399	13,5814
2,5485	-0,9493	5,3470	6,4732	-2,4112	13,5814
2,3792	-0,9364	5,3470	6,0432	-2,3785	13,5814
2,2025	-0,9223	5,3470	5,5944	-2,3426	13,5814
2,0186	-0,9071	5,3470	5,1272	-2,3040	13,5814
1,8274	-0,8894	5,3470	4,6416	-2,2591	13,5814
1,6292	-0,8682	5,3470	4,1382	-2,2052	13,5814
1,4240	-0,8437	5,3470	3,6170	-2,1430	13,5814
1,2120	-0,8149	5,3470	3,0785	-2,0698	13,5814
0,9938	-0,7795	5,3470	2,5243	-1,9799	13,5814
0,7767	-0,7372	5,3470	1,9728	-1,8725	13,5814
0,5610	-0,6870	5,3470	1,4249	-1,7450	13,5814
0,3471	-0,6283	5,3470	0,8816	-1,5959	13,5814
0,1360	-0,5617	5,3470	0,3454	-1,4267	13,5814
-0,0724	-0,4877	5,3470	-0,1839	-1,2388	13,5814
-0,2783	-0,4071	5,3470	-0,7069	-1,0340	13,5814
-0,4821	-0,3209	5,3470	-1,2245	-0,8151	13,5814
-0,6842	-0,2302	5,3470	-1,7379	-0,5847	13,5814
-0,8849	-0,1362	5,3470	-2,2476	-0,3459	13,5814
-1,0844	-0,0399	5,3470	-2,7544	-0,1013	13,5814
-1,2832	0,0580	5,3470	-3,2593	0,1473	13,5814
-1,4748	0,1537	5,3470	-3,7460	0,3904	13,5814
-1,6592	0,2472	5,3470	-4,2144	0,6279	13,5814
-1,8364	0,3388	5,3470	-4,6645	0,8606	13,5814
-2,0061	0,4287	5,3470	-5,0955	1,0889	13,5814
-2,1687	0,5163	5,3470	-5,5085	1,3114	13,5814
-2,3243	0,6012	5,3470	-5,9037	1,5270	13,5814
-2,4729	0,6836	5,3470	-6,2812	1,7363	13,5814
-2,6145	0,7632	5,3470	-6,6408	1,9385	13,5814
-2,7427	0,8367	5,3470	-6,9665	2,1252	13,5814
-2,8573	0,9041	5,3470	-7,2575	2,2964	13,5814
-2,9585	0,9651	5,3470	-7,5146	2,4514	13,5814
-3,0526	1,0236	5,3470	-7,7536	2,5999	13,5814
-3,1332	1,0758	5,3470	-7,9583	2,7325	13,5814
-3,1930	1,1191	5,3470	-8,1102	2,8425	13,5814
-3,2373	1,1581	5,3470	-8,2227	2,9416	13,5814
-3,2661	1,1917	5,3470	-8,2959	3,0269	13,5814
-3,2826	1,2206	5,3470	-8,3378	3,1003	13,5814
-3,2875	1,2384	5,3470	-8,3503	3,1455	13,5814
-3,2875	1,2502	5,3470	-8,3503	3,1755	13,5814
-3,2861	1,2559	5,3470	-8,3467	3,1900	13,5814
-3,2850	1,2587	5,3470	-8,3439	3,1971	13,5814
-3,2638	1,3320	5,9521	-8,2901	3,3833	15,1183
-3,2631	1,3333	5,9521	-8,2883	3,3866	15,1183
-3,2613	1,3357	5,9521	-8,2837	3,3927	15,1183
-3,2571	1,3398	5,9521	-8,2730	3,4031	15,1183
-3,2468	1,3452	5,9521	-8,2469	3,4168	15,1183
-3,2288	1,3483	5,9521	-8,2012	3,4247	15,1183

CH 705 092 B1

-3,1963	1,3440	5,9521	-8,1186	3,4138	15,1183
-3,1551	1,3298	5,9521	-8,0140	3,3777	15,1183
-3,1008	1,3090	5,9521	-7,8760	3,3249	15,1183
-3,0327	1,2838	5,9521	-7,7031	3,2609	15,1183
-2,9437	1,2522	5,9521	-7,4770	3,1806	15,1183
-2,8406	1,2172	5,9521	-7,2151	3,0917	15,1183
-2,7301	1,1812	5,9521	-6,9345	3,0002	15,1183
-2,6054	1,1419	5,9521	-6,6177	2,9004	15,1183
-2,4667	1,0989	5,9521	-6,2654	2,7912	15,1183
-2,3139	1,0520	5,9521	-5,8773	2,6721	15,1183
-2,1542	1,0031	5,9521	-5,4717	2,5479	15,1183
-1,9875	0,9521	5,9521	-5,0483	2,4183	15,1183
-1,8140	0,8985	5,9521	-4,6076	2,2822	15,1183
-1,6340	0,8416	5,9521	-4,1504	2,1377	15,1183
-1,4477	0,7804	5,9521	-3,6772	1,9822	15,1183
-1,2552	0,7148	5,9521	-3,1882	1,8156	15,1183
-1,0568	0,6444	5,9521	-2,6843	1,6368	15,1183
-0,8525	0,5690	5,9521	-2,1654	1,4453	15,1183
-0,6493	0,4902	5,9521	-1,6492	1,2451	15,1183
-0,4474	0,4083	5,9521	-1,1364	1,0371	15,1183
-0,2465	0,3238	5,9521	-0,6261	0,8225	15,1183
-0,0463	0,2377	5,9521	-0,1176	0,6038	15,1183
0,1537	0,1512	5,9521	0,3904	0,3840	15,1183
0,3540	0,0654	5,9521	0,8992	0,1661	15,1183
0,5552	-0,0184	5,9521	1,4102	-0,0467	15,1183
0,7576	-0,0992	5,9521	1,9243	-0,2520	15,1183
0,9614	-0,1766	5,9521	2,4420	-0,4486	15,1183
1,1664	-0,2507	5,9521	2,9627	-0,6368	15,1183
1,3722	-0,3225	5,9521	3,4854	-0,8192	15,1183
1,5715	-0,3908	5,9521	3,9916	-0,9926	15,1183
1,7640	-0,4565	5,9521	4,4806	-1,1595	15,1183
1,9496	-0,5202	5,9521	4,9520	-1,3213	15,1183
2,1280	-0,5822	5,9521	5,4051	-1,4788	15,1183
2,2993	-0,6425	5,9521	5,8402	-1,6320	15,1183
2,4636	-0,7011	5,9521	6,2575	-1,7808	15,1183
2,6207	-0,7578	5,9521	6,6566	-1,9248	15,1183
2,7641	-0,8101	5,9521	7,0208	-2,0577	15,1183
2,8937	-0,8577	5,9521	7,3500	-2,1786	15,1183
3,0095	-0,9005	5,9521	7,6441	-2,2873	15,1183
3,1117	-0,9385	5,9521	7,9037	-2,3838	15,1183
3,2002	-0,9714	5,9521	8,1285	-2,4674	15,1183
3,2750	-0,9994	5,9521	8,3185	-2,5385	15,1183
3,3390	-1,0234	5,9521	8,4811	-2,5994	15,1183
3,3927	-1,0435	5,9521	8,6175	-2,6505	15,1183
3,4370	-1,0601	5,9521	8,7300	-2,6927	15,1183
3,4723	-1,0734	5,9521	8,8196	-2,7264	15,1183
3,4995	-1,0837	5,9521	8,8887	-2,7526	15,1183
3,5193	-1,0925	5,9521	8,9390	-2,7750	15,1183
3,5307	-1,1062	5,9521	8,9680	-2,8097	15,1183
3,5345	-1,1201	5,9521	8,9776	-2,8451	15,1183
3,5337	-1,1308	5,9521	8,9756	-2,8722	15,1183

CH 705 092 B1

3,5297	-1,1410	5,9521	8,9654	-2,8981	15,1183
3,5200	-1,1520	5,9521	8,9408	-2,9261	15,1183
3,5032	-1,1587	5,9521	8,8981	-2,9431	15,1183
3,4811	-1,1571	5,9521	8,8420	-2,9390	15,1183
3,4517	-1,1537	5,9521	8,7673	-2,9304	15,1183
3,4136	-1,1492	5,9521	8,6705	-2,9190	15,1183
3,3659	-1,1437	5,9521	8,5494	-2,9050	15,1183
3,3079	-1,1369	5,9521	8,4021	-2,8877	15,1183
3,2389	-1,1290	5,9521	8,2268	-2,8677	15,1183
3,1581	-1,1196	5,9521	8,0216	-2,8438	15,1183
3,0627	-1,1086	5,9521	7,7793	-2,8158	15,1183
2,9525	-1,0959	5,9521	7,4994	-2,7836	15,1183
2,8278	-1,0814	5,9521	7,1826	-2,7468	15,1183
2,6883	-1,0650	5,9521	6,8283	-2,7051	15,1183
2,5342	-1,0465	5,9521	6,4369	-2,6581	15,1183
2,3655	-1,0257	5,9521	6,0084	-2,6053	15,1183
2,1896	-1,0031	5,9521	5,5616	-2,5479	15,1183
2,0066	-0,9785	5,9521	5,0968	-2,4854	15,1183
1,8165	-0,9514	5,9521	4,6139	-2,4166	15,1183
1,6194	-0,9212	5,9521	4,1133	-2,3398	15,1183
1,4154	-0,8868	5,9521	3,5951	-2,2525	15,1183
1,2048	-0,8470	5,9521	3,0602	-2,1514	15,1183
0,9879	-0,8001	5,9521	2,5093	-2,0323	15,1183
0,7728	-0,7465	5,9521	1,9629	-1,8961	15,1183
0,5598	-0,6852	5,9521	1,4219	-1,7404	15,1183
0,3490	-0,6161	5,9521	0,8865	-1,5649	15,1183
0,1407	-0,5398	5,9521	0,3574	-1,3711	15,1183
-0,0653	-0,4574	5,9521	-0,1659	-1,1618	15,1183
-0,2691	-0,3699	5,9521	-0,6835	-0,9395	15,1183
-0,4712	-0,2783	5,9521	-1,1968	-0,7069	15,1183
-0,6718	-0,1835	5,9521	-1,7064	-0,4661	15,1183
-0,8711	-0,0862	5,9521	-2,2126	-0,2189	15,1183
-1,0695	0,0130	5,9521	-2,7165	0,0330	15,1183
-1,2672	0,1135	5,9521	-3,2187	0,2883	15,1183
-1,4578	0,2116	5,9521	-3,7028	0,5375	15,1183
-1,6415	0,3072	5,9521	-4,1694	0,7803	15,1183
-1,8179	0,4007	5,9521	-4,6175	1,0178	15,1183
-1,9870	0,4922	5,9521	-5,0470	1,2502	15,1183
-2,1490	0,5813	5,9521	-5,4585	1,4765	15,1183
-2,3041	0,6676	5,9521	-5,8524	1,6957	15,1183
-2,4521	0,7513	5,9521	-6,2283	1,9083	15,1183
-2,5932	0,8323	5,9521	-6,5867	2,1140	15,1183
-2,7209	0,9069	5,9521	-6,9111	2,3035	15,1183
-2,8350	0,9754	5,9521	-7,2009	2,4775	15,1183
-2,9358	1,0374	5,9521	-7,4569	2,6350	15,1183
-3,0294	1,0968	5,9521	-7,6947	2,7859	15,1183
-3,1097	1,1497	5,9521	-7,8986	2,9202	15,1183
-3,1699	1,1926	5,9521	-8,0515	3,0292	15,1183
-3,2148	1,2311	5,9521	-8,1656	3,1270	15,1183
-3,2442	1,2641	5,9521	-8,2403	3,2108	15,1183
-3,2614	1,2926	5,9521	-8,2840	3,2832	15,1183

CH 705 092 B1

-3,2668	1,3103	5,9521	-8,2977	3,3282	15,1183
-3,2670	1,3221	5,9521	-8,2982	3,3581	15,1183
-3,2656	1,3279	5,9521	-8,2946	3,3729	15,1183
-3,2645	1,3307	5,9521	-8,2918	3,3800	15,1183
-3,1584	1,5003	7,5877	-8,0223	3,8108	19,2728
-3,1576	1,5015	7,5877	-8,0203	3,8138	19,2728
-3,1556	1,5037	7,5877	-8,0152	3,8194	19,2728
-3,1508	1,5071	7,5877	-8,0030	3,8280	19,2728
-3,1395	1,5102	7,5877	-7,9743	3,8359	19,2728
-3,1212	1,5094	7,5877	-7,9278	3,8339	19,2728
-3,0900	1,4994	7,5877	-7,8486	3,8085	19,2728
-3,0505	1,4809	7,5877	-7,7483	3,7615	19,2728
-2,9980	1,4560	7,5877	-7,6149	3,6982	19,2728
-2,9321	1,4254	7,5877	-7,4475	3,6205	19,2728
-2,8458	1,3867	7,5877	-7,2283	3,5222	19,2728
-2,7457	1,3435	7,5877	-6,9741	3,4125	19,2728
-2,6384	1,2987	7,5877	-6,7015	3,2987	19,2728
-2,5172	1,2495	7,5877	-6,3937	3,1737	19,2728
-2,3820	1,1961	7,5877	-6,0503	3,0381	19,2728
-2,2329	1,1383	7,5877	-5,6716	2,8913	19,2728
-2,0769	1,0783	7,5877	-5,2753	2,7389	19,2728
-1,9140	1,0160	7,5877	-4,8616	2,5806	19,2728
-1,7443	0,9508	7,5877	-4,4305	2,4150	19,2728
-1,5682	0,8824	7,5877	-3,9832	2,2413	19,2728
-1,3858	0,8101	7,5877	-3,5199	2,0577	19,2728
-1,1973	0,7333	7,5877	-3,0411	1,8626	19,2728
-1,0031	0,6516	7,5877	-2,5479	1,6551	19,2728
-0,8034	0,5642	7,5877	-2,0406	1,4331	19,2728
-0,6050	0,4737	7,5877	-1,5367	1,2032	19,2728
-0,4081	0,3802	7,5877	-1,0366	0,9657	19,2728
-0,2125	0,2838	7,5877	-0,5398	0,7209	19,2728
-0,0182	0,1850	7,5877	-0,0462	0,4699	19,2728
0,1753	0,0844	7,5877	0,4453	0,2144	19,2728
0,3682	-0,0174	7,5877	0,9352	-0,0442	19,2728
0,5609	-0,1196	7,5877	1,4247	-0,3038	19,2728
0,7537	-0,2216	7,5877	1,9144	-0,5629	19,2728
0,9470	-0,3225	7,5877	2,4054	-0,8192	19,2728
1,1412	-0,4218	7,5877	2,8986	-1,0714	19,2728
1,3365	-0,5188	7,5877	3,3947	-1,3178	19,2728
1,5265	-0,6099	7,5877	3,8773	-1,5491	19,2728
1,7111	-0,6956	7,5877	4,3462	-1,7668	19,2728
1,8899	-0,7766	7,5877	4,8003	-1,9726	19,2728
2,0626	-0,8537	7,5877	5,2390	-2,1684	19,2728
2,2289	-0,9272	7,5877	5,6614	-2,3551	19,2728
2,3886	-0,9977	7,5877	6,0670	-2,5342	19,2728
2,5417	-1,0652	7,5877	6,4559	-2,7056	19,2728
2,6813	-1,1271	7,5877	6,8105	-2,8628	19,2728
2,8076	-1,1831	7,5877	7,1313	-3,0051	19,2728
2,9206	-1,2335	7,5877	7,4183	-3,1331	19,2728
3,0201	-1,2781	7,5877	7,6711	-3,2464	19,2728
3,1063	-1,3170	7,5877	7,8900	-3,3452	19,2728

CH 705 092 B1

3,1792	-1,3500	7,5877	8,0752	-3,4290	19,2728
3,2415	-1,3782	7,5877	8,2334	-3,5006	19,2728
3,2939	-1,4018	7,5877	8,3665	-3,5606	19,2728
3,3370	-1,4212	7,5877	8,4760	-3,6098	19,2728
3,3716	-1,4366	7,5877	8,5639	-3,6490	19,2728
3,3982	-1,4483	7,5877	8,6314	-3,6787	19,2728
3,4181	-1,4572	7,5877	8,6820	-3,7013	19,2728
3,4314	-1,4693	7,5877	8,7158	-3,7320	19,2728
3,4356	-1,4833	7,5877	8,7264	-3,7676	19,2728
3,4342	-1,4942	7,5877	8,7229	-3,7953	19,2728
3,4291	-1,5038	7,5877	8,7099	-3,8197	19,2728
3,4175	-1,5125	7,5877	8,6805	-3,8418	19,2728
3,3995	-1,5139	7,5877	8,6347	-3,8453	19,2728
3,3781	-1,5086	7,5877	8,5804	-3,8318	19,2728
3,3497	-1,5015	7,5877	8,5082	-3,8138	19,2728
3,3126	-1,4924	7,5877	8,4140	-3,7907	19,2728
3,2663	-1,4812	7,5877	8,2964	-3,7622	19,2728
3,2100	-1,4677	7,5877	8,1534	-3,7280	19,2728
3,1429	-1,4519	7,5877	7,9830	-3,6878	19,2728
3,0644	-1,4334	7,5877	7,7836	-3,6408	19,2728
2,9716	-1,4116	7,5877	7,5479	-3,5855	19,2728
2,8645	-1,3862	7,5877	7,2758	-3,5209	19,2728
2,7433	-1,3573	7,5877	6,9680	-3,4475	19,2728
2,6078	-1,3247	7,5877	6,6238	-3,3647	19,2728
2,4581	-1,2884	7,5877	6,2436	-3,2725	19,2728
2,2945	-1,2479	7,5877	5,8280	-3,1697	19,2728
2,1241	-1,2045	7,5877	5,3952	-3,0594	19,2728
1,9473	-1,1576	7,5877	4,9461	-2,9403	19,2728
1,7641	-1,1063	7,5877	4,4808	-2,8100	19,2728
1,5751	-1,0499	7,5877	4,0008	-2,6667	19,2728
1,3805	-0,9871	7,5877	3,5065	-2,5072	19,2728
1,1807	-0,9168	7,5877	2,9990	-2,3287	19,2728
0,9760	-0,8383	7,5877	2,4790	-2,1293	19,2728
0,7731	-0,7542	7,5877	1,9637	-1,9157	19,2728
0,5720	-0,6651	7,5877	1,4529	-1,6894	19,2728
0,3723	-0,5719	7,5877	0,9456	-1,4526	19,2728
0,1739	-0,4753	7,5877	0,4417	-1,2073	19,2728
-0,0233	-0,3762	7,5877	-0,0592	-0,9555	19,2728
-0,2196	-0,2752	7,5877	-0,5578	-0,6990	19,2728
-0,4150	-0,1727	7,5877	-1,0541	-0,4387	19,2728
-0,6099	-0,0689	7,5877	-1,5491	-0,1750	19,2728
-0,8042	0,0357	7,5877	-2,0427	0,0907	19,2728
-0,9981	0,1411	7,5877	-2,5352	0,3584	19,2728
-1,1918	0,2470	7,5877	-3,0272	0,6274	19,2728
-1,3787	0,3499	7,5877	-3,5019	0,8887	19,2728
-1,5588	0,4498	7,5877	-3,9594	1,1425	19,2728
-1,7321	0,5470	7,5877	-4,3995	1,3894	19,2728
-1,8983	0,6416	7,5877	-4,8217	1,6297	19,2728
-2,0576	0,7337	7,5877	-5,2263	1,8636	19,2728
-2,2098	0,8232	7,5877	-5,6129	2,0909	19,2728
-2,3550	0,9101	7,5877	-5,9817	2,3117	19,2728

CH 705 092 B1

-2,4931	0,9944	7,5877	-6,3325	2,5258	19,2728
-2,6180	1,0723	7,5877	-6,6497	2,7236	19,2728
-2,7296	1,1436	7,5877	-6,9332	2,9047	19,2728
-2,8281	1,2081	7,5877	-7,1834	3,0686	19,2728
-2,9197	1,2696	7,5877	-7,4160	3,2248	19,2728
-2,9985	1,3239	7,5877	-7,6162	3,3627	19,2728
-3,0585	1,3663	7,5877	-7,7686	3,4704	19,2728
-3,1046	1,4029	7,5877	-7,8857	3,5634	19,2728
-3,1355	1,4342	7,5877	-7,9642	3,6429	19,2728
-3,1542	1,4616	7,5877	-8,0117	3,7125	19,2728
-3,1606	1,4787	7,5877	-8,0279	3,7559	19,2728
-3,1615	1,4905	7,5877	-8,0302	3,7859	19,2728
-3,1603	1,4963	7,5877	-8,0272	3,8006	19,2728
-3,1591	1,4990	7,5877	-8,0241	3,8075	19,2728
-3,1537	1,6836	9,0620	-8,0104	4,2763	23,0175
-3,1528	1,6848	9,0620	-8,0081	4,2794	23,0175
-3,1505	1,6868	9,0620	-8,0023	4,2845	23,0175
-3,1449	1,6892	9,0620	-7,9880	4,2906	23,0175
-3,1329	1,6898	9,0620	-7,9576	4,2921	23,0175
-3,1146	1,6851	9,0620	-7,9111	4,2802	23,0175
-3,0843	1,6702	9,0620	-7,8341	4,2423	23,0175
-3,0448	1,6486	9,0620	-7,7338	4,1874	23,0175
-2,9920	1,6200	9,0620	-7,5997	4,1148	23,0175
-2,9257	1,5848	9,0620	-7,4313	4,0254	23,0175
-2,8389	1,5403	9,0620	-7,2108	3,9124	23,0175
-2,7380	1,4903	9,0620	-6,9545	3,7854	23,0175
-2,6299	1,4381	9,0620	-6,6799	3,6528	23,0175
-2,5077	1,3805	9,0620	-6,3696	3,5065	23,0175
-2,3714	1,3177	9,0620	-6,0234	3,3470	23,0175
-2,2209	1,2500	9,0620	-5,6411	3,1750	23,0175
-2,0630	1,1804	9,0620	-5,2400	2,9982	23,0175
-1,8981	1,1080	9,0620	-4,8212	2,8143	23,0175
-1,7264	1,0324	9,0620	-4,3851	2,6223	23,0175
-1,5484	0,9527	9,0620	-3,9329	2,4199	23,0175
-1,3640	0,8686	9,0620	-3,4646	2,2062	23,0175
-1,1737	0,7796	9,0620	-2,9812	1,9802	23,0175
-0,9777	0,6852	9,0620	-2,4834	1,7404	23,0175
-0,7762	0,5849	9,0620	-1,9715	1,4856	23,0175
-0,5761	0,4818	9,0620	-1,4633	1,2238	23,0175
-0,3775	0,3759	9,0620	-0,9589	0,9548	23,0175
-0,1804	0,2671	9,0620	-0,4582	0,6784	23,0175
0,0152	0,1558	9,0620	0,0386	0,3957	23,0175
0,2094	0,0423	9,0620	0,5319	0,1074	23,0175
0,4025	-0,0732	9,0620	1,0224	-0,1859	23,0175
0,5946	-0,1903	9,0620	1,5103	-0,4834	23,0175
0,7859	-0,3087	9,0620	1,9962	-0,7841	23,0175
0,9768	-0,4278	9,0620	2,4811	-1,0866	23,0175
1,1676	-0,5471	9,0620	2,9657	-1,3896	23,0175
1,3587	-0,6657	9,0620	3,4511	-1,6909	23,0175
1,5443	-0,7792	9,0620	3,9225	-1,9792	23,0175
1,7244	-0,8871	9,0620	4,3800	-2,2532	23,0175

CH 705 092 B1

1,8991	-0,9892	9,0620	4,8237	-2,5126	23,0175
2,0685	-1,0857	9,0620	5,2540	-2,7577	23,0175
2,2324	-1,1767	9,0620	5,6703	-2,9888	23,0175
2,3904	-1,2629	9,0620	6,0716	-3,2078	23,0175
2,5424	-1,3445	9,0620	6,4577	-3,4150	23,0175
2,6814	-1,4185	9,0620	6,8108	-3,6030	23,0175
2,8074	-1,4851	9,0620	7,1308	-3,7722	23,0175
2,9203	-1,5445	9,0620	7,4176	-3,9230	23,0175
3,0198	-1,5969	9,0620	7,6703	-4,0561	23,0175
3,1061	-1,6423	9,0620	7,8895	-4,1714	23,0175
3,1791	-1,6807	9,0620	8,0749	-4,2690	23,0175
3,2416	-1,7133	9,0620	8,2337	-4,3518	23,0175
3,2943	-1,7404	9,0620	8,3675	-4,4206	23,0175
3,3377	-1,7626	9,0620	8,4778	-4,4770	23,0175
3,3725	-1,7802	9,0620	8,5662	-4,5217	23,0175
3,3993	-1,7937	9,0620	8,6342	-4,5560	23,0175
3,4195	-1,8038	9,0620	8,6855	-4,5817	23,0175
3,4347	-1,8142	9,0620	8,7241	-4,6081	23,0175
3,4399	-1,8278	9,0620	8,7373	-4,6426	23,0175
3,4383	-1,8388	9,0620	8,7333	-4,6706	23,0175
3,4320	-1,8481	9,0620	8,7173	-4,6942	23,0175
3,4184	-1,8542	9,0620	8,6827	-4,7097	23,0175
3,4000	-1,8503	9,0620	8,6360	-4,6998	23,0175
3,3786	-1,8432	9,0620	8,5816	-4,6817	23,0175
3,3500	-1,8337	9,0620	8,5090	-4,6576	23,0175
3,3127	-1,8214	9,0620	8,4143	-4,6264	23,0175
3,2662	-1,8062	9,0620	8,2961	-4,5877	23,0175
3,2095	-1,7877	9,0620	8,1521	-4,5408	23,0175
3,1421	-1,7659	9,0620	7,9809	-4,4854	23,0175
3,0632	-1,7404	9,0620	7,7805	-4,4206	23,0175
2,9700	-1,7099	9,0620	7,5438	-4,3431	23,0175
2,8627	-1,6742	9,0620	7,2713	-4,2525	23,0175
2,7413	-1,6332	9,0620	6,9629	-4,1483	23,0175
2,6059	-1,5867	9,0620	6,6190	-4,0302	23,0175
2,4566	-1,5343	9,0620	6,2398	-3,8971	23,0175
2,2937	-1,4755	9,0620	5,8260	-3,7478	23,0175
2,1245	-1,4119	9,0620	5,3962	-3,5862	23,0175
1,9495	-1,3428	9,0620	4,9517	-3,4107	23,0175
1,7689	-1,2675	9,0620	4,4930	-3,2195	23,0175
1,5830	-1,1852	9,0620	4,0208	-3,0104	23,0175
1,3919	-1,0956	9,0620	3,5354	-2,7828	23,0175
1,1957	-0,9988	9,0620	3,0371	-2,5370	23,0175
0,9945	-0,8949	9,0620	2,5260	-2,2730	23,0175
0,7949	-0,7880	9,0620	2,0190	-2,0015	23,0175
0,5967	-0,6788	9,0620	1,5156	-1,7242	23,0175
0,3993	-0,5680	9,0620	1,0142	-1,4427	23,0175
0,2025	-0,4561	9,0620	0,5144	-1,1585	23,0175
0,0061	-0,3435	9,0620	0,0155	-0,8725	23,0175
-0,1900	-0,2304	9,0620	-0,4826	-0,5852	23,0175
-0,3857	-0,1167	9,0620	-0,9797	-0,2964	23,0175
-0,5812	-0,0024	9,0620	-1,4762	-0,0061	23,0175

CH 705 092 B1

-0,7763	0,1123	9,0620	-1,9718	0,2852	23,0175
-0,9712	0,2275	9,0620	-2,4668	0,5779	23,0175
-1,1659	0,3431	9,0620	-2,9614	0,8715	23,0175
-1,3538	0,4552	9,0620	-3,4387	1,1562	23,0175
-1,5349	0,5640	9,0620	-3,8986	1,4326	23,0175
-1,7092	0,6695	9,0620	-4,3414	1,7005	23,0175
-1,8767	0,7718	9,0620	-4,7668	1,9604	23,0175
-2,0372	0,8708	9,0620	-5,1745	2,2118	23,0175
-2,1907	0,9670	9,0620	-5,5644	2,4562	23,0175
-2,3370	1,0604	9,0620	-5,9360	2,6934	23,0175
-2,4758	1,1514	9,0620	-6,2885	2,9246	23,0175
-2,6011	1,2355	9,0620	-6,6068	3,1382	23,0175
-2,7131	1,3124	9,0620	-6,8913	3,3335	23,0175
-2,8120	1,3817	9,0620	-7,1425	3,5095	23,0175
-2,9039	1,4477	9,0620	-7,3759	3,6772	23,0175
-2,9830	1,5057	9,0620	-7,5768	3,8245	23,0175
-3,0434	1,5510	9,0620	-7,7302	3,9395	23,0175
-3,0912	1,5879	9,0620	-7,8516	4,0333	23,0175
-3,1247	1,6183	9,0620	-7,9367	4,1105	23,0175
-3,1459	1,6447	9,0620	-7,9906	4,1775	23,0175
-3,1542	1,6616	9,0620	-8,0117	4,2205	23,0175
-3,1565	1,6734	9,0620	-8,0175	4,2504	23,0175
-3,1557	1,6794	9,0620	-8,0155	4,2657	23,0175
-3,1545	1,6822	9,0620	-8,0124	4,2728	23,0175
-3,1672	1,8795	10,6014	-8,0447	4,7739	26,9276
-3,1661	1,8807	10,6014	-8,0419	4,7770	26,9276
-3,1634	1,8823	10,6014	-8,0350	4,7810	26,9276
-3,1572	1,8835	10,6014	-8,0193	4,7841	26,9276
-3,1449	1,8814	10,6014	-7,9880	4,7788	26,9276
-3,1273	1,8732	10,6014	-7,9433	4,7579	26,9276
-3,0976	1,8549	10,6014	-7,8679	4,7114	26,9276
-3,0580	1,8304	10,6014	-7,7673	4,6492	26,9276
-3,0049	1,7984	10,6014	-7,6324	4,5679	26,9276
-2,9381	1,7591	10,6014	-7,4628	4,4681	26,9276
-2,8506	1,7090	10,6014	-7,2405	4,3409	26,9276
-2,7490	1,6525	10,6014	-6,9825	4,1974	26,9276
-2,6400	1,5933	10,6014	-6,7056	4,0470	26,9276
-2,5169	1,5276	10,6014	-6,3929	3,8801	26,9276
-2,3796	1,4557	10,6014	-6,0442	3,6975	26,9276
-2,2280	1,3776	10,6014	-5,6591	3,4991	26,9276
-2,0693	1,2965	10,6014	-5,2560	3,2931	26,9276
-1,9036	1,2119	10,6014	-4,8351	3,0782	26,9276
-1,7312	1,1235	10,6014	-4,3972	2,8537	26,9276
-1,5522	1,0308	10,6014	-3,9426	2,6182	26,9276
-1,3672	0,9332	10,6014	-3,4727	2,3703	26,9276
-1,1762	0,8301	10,6014	-2,9875	2,1085	26,9276
-0,9797	0,7212	10,6014	-2,4884	1,8318	26,9276
-0,7777	0,6061	10,6014	-1,9754	1,5395	26,9276
-0,5770	0,4884	10,6014	-1,4656	1,2405	26,9276
-0,3778	0,3683	10,6014	-0,9596	0,9355	26,9276
-0,1801	0,2458	10,6014	-0,4575	0,6243	26,9276

CH 705 092 B1

0,0161	0,1210	10,6014	0,0409	0,3073	26,9276
0,2108	-0,0059	10,6014	0,5354	-0,0150	26,9276
0,4043	-0,1348	10,6014	1,0269	-0,3424	26,9276
0,5965	-0,2656	10,6014	1,5151	-0,6746	26,9276
0,7877	-0,3980	10,6014	2,0008	-1,0109	26,9276
0,9781	-0,5316	10,6014	2,4844	-1,3503	26,9276
1,1681	-0,6657	10,6014	2,9670	-1,6909	26,9276
1,3581	-0,7999	10,6014	3,4496	-2,0317	26,9276
1,5421	-0,9290	10,6014	3,9169	-2,3597	26,9276
1,7205	-1,0527	10,6014	4,3701	-2,6739	26,9276
1,8934	-1,1706	10,6014	4,8092	-2,9733	26,9276
2,0610	-1,2827	10,6014	5,2349	-3,2581	26,9276
2,2231	-1,3890	10,6014	5,6467	-3,5281	26,9276
2,3798	-1,4893	10,6014	6,0447	-3,7828	26,9276
2,5310	-1,5841	10,6014	6,4287	-4,0236	26,9276
2,6697	-1,6694	10,6014	6,7810	-4,2403	26,9276
2,7957	-1,7456	10,6014	7,1011	-4,4338	26,9276
2,9090	-1,8131	10,6014	7,3889	-4,6053	26,9276
3,0093	-1,8720	10,6014	7,6436	-4,7549	26,9276
3,0965	-1,9227	10,6014	7,8651	-4,8837	26,9276
3,1704	-1,9652	10,6014	8,0528	-4,9916	26,9276
3,2337	-2,0014	10,6014	8,2136	-5,0836	26,9276
3,2869	-2,0317	10,6014	8,3487	-5,1605	26,9276
3,3307	-2,0566	10,6014	8,4600	-5,2238	26,9276
3,3658	-2,0766	10,6014	8,5491	-5,2746	26,9276
3,3927	-2,0919	10,6014	8,6175	-5,3134	26,9276
3,4129	-2,1034	10,6014	8,6688	-5,3426	26,9276
3,4295	-2,1134	10,6014	8,7109	-5,3680	26,9276
3,4365	-2,1269	10,6014	8,7287	-5,4023	26,9276
3,4348	-2,1384	10,6014	8,7244	-5,4315	26,9276
3,4273	-2,1472	10,6014	8,7053	-5,4539	26,9276
3,4124	-2,1503	10,6014	8,6675	-5,4618	26,9276
3,3941	-2,1436	10,6014	8,6210	-5,4447	26,9276
3,3724	-2,1351	10,6014	8,5659	-5,4232	26,9276
3,3434	-2,1237	10,6014	8,4922	-5,3942	26,9276
3,3058	-2,1088	10,6014	8,3967	-5,3564	26,9276
3,2588	-2,0900	10,6014	8,2774	-5,3086	26,9276
3,2018	-2,0670	10,6014	8,1326	-5,2502	26,9276
3,1342	-2,0393	10,6014	7,9609	-5,1798	26,9276
3,0551	-2,0065	10,6014	7,7600	-5,0965	26,9276
2,9619	-1,9673	10,6014	7,5232	-4,9969	26,9276
2,8545	-1,9216	10,6014	7,2504	-4,8809	26,9276
2,7333	-1,8690	10,6014	6,9426	-4,7473	26,9276
2,5984	-1,8088	10,6014	6,5999	-4,5944	26,9276
2,4502	-1,7406	10,6014	6,2235	-4,4211	26,9276
2,2890	-1,6636	10,6014	5,8141	-4,2255	26,9276
2,1221	-1,5806	10,6014	5,3901	-4,0147	26,9276
1,9496	-1,4914	10,6014	4,9520	-3,7882	26,9276
1,7717	-1,3956	10,6014	4,5001	-3,5448	26,9276
1,5886	-1,2929	10,6014	4,0350	-3,2840	26,9276
1,4002	-1,1835	10,6014	3,5565	-3,0061	26,9276

CH 705 092 B1

1,2068	-1,0675	10,6014	3,0653	-2,7115	26,9276
1,0081	-0,9451	10,6014	2,5606	-2,4006	26,9276
0,8107	-0,8209	10,6014	2,0592	-2,0851	26,9276
0,6139	-0,6955	10,6014	1,5593	-1,7666	26,9276
0,4176	-0,5694	10,6014	1,0607	-1,4463	26,9276
0,2215	-0,4431	10,6014	0,5626	-1,1255	26,9276
0,0253	-0,3168	10,6014	0,0643	-0,8047	26,9276
-0,1708	-0,1905	10,6014	-0,4338	-0,4839	26,9276
-0,3669	-0,0640	10,6014	-0,9319	-0,1626	26,9276
-0,5628	0,0626	10,6014	-1,4295	0,1590	26,9276
-0,7586	0,1895	10,6014	-1,9268	0,4813	26,9276
-0,9542	0,3167	10,6014	-2,4237	0,8044	26,9276
-1,1496	0,4441	10,6014	-2,9200	1,1280	26,9276
-1,3385	0,5674	10,6014	-3,3998	1,4412	26,9276
-1,5208	0,6865	10,6014	-3,8628	1,7437	26,9276
-1,6964	0,8016	10,6014	-4,3089	2,0361	26,9276
-1,8653	0,9128	10,6014	-4,7379	2,3185	26,9276
-2,0272	1,0204	10,6014	-5,1491	2,5918	26,9276
-2,1821	1,1246	10,6014	-5,5425	2,8565	26,9276
-2,3300	1,2251	10,6014	-5,9182	3,1118	26,9276
-2,4707	1,3225	10,6014	-6,2756	3,3592	26,9276
-2,5977	1,4122	10,6014	-6,5982	3,5870	26,9276
-2,7114	1,4939	10,6014	-6,8870	3,7945	26,9276
-2,8118	1,5674	10,6014	-7,1420	3,9812	26,9276
-2,9051	1,6373	10,6014	-7,3790	4,1587	26,9276
-2,9855	1,6987	10,6014	-7,5832	4,3147	26,9276
-3,0468	1,7466	10,6014	-7,7389	4,4364	26,9276
-3,0955	1,7853	10,6014	-7,8626	4,5347	26,9276
-3,1312	1,8153	10,6014	-7,9532	4,6109	26,9276
-3,1551	1,8407	10,6014	-8,0140	4,6754	26,9276
-3,1654	1,8572	10,6014	-8,0401	4,7173	26,9276
-3,1692	1,8690	10,6014	-8,0498	4,7473	26,9276
-3,1690	1,8752	10,6014	-8,0493	4,7630	26,9276
-3,1680	1,8782	10,6014	-8,0467	4,7706	26,9276
-3,0639	2,0638	12,7118	-7,7823	5,2421	32,2880
-3,0627	2,0648	12,7118	-7,7793	5,2446	32,2880
-3,0598	2,0660	12,7118	-7,7719	5,2476	32,2880
-3,0535	2,0658	12,7118	-7,7559	5,2471	32,2880
-3,0417	2,0615	12,7118	-7,7259	5,2362	32,2880
-3,0253	2,0510	12,7118	-7,6843	5,2095	32,2880
-2,9969	2,0304	12,7118	-7,6121	5,1572	32,2880
-2,9588	2,0032	12,7118	-7,5154	5,0881	32,2880
-2,9075	1,9677	12,7118	-7,3851	4,9980	32,2880
-2,8430	1,9239	12,7118	-7,2212	4,8867	32,2880
-2,7585	1,8679	12,7118	-7,0066	4,7445	32,2880
-2,6603	1,8045	12,7118	-6,7572	4,5834	32,2880
-2,5548	1,7379	12,7118	-6,4892	4,4143	32,2880
-2,4357	1,6638	12,7118	-6,1867	4,2261	32,2880
-2,3028	1,5822	12,7118	-5,8491	4,0188	32,2880
-2,1563	1,4931	12,7118	-5,4770	3,7925	32,2880
-2,0029	1,4002	12,7118	-5,0874	3,5565	32,2880

CH 705 092 B1

-1,8429	1,3032	12,7118	-4,6810	3,3101	32,2880
-1,6766	1,2016	12,7118	-4,2586	3,0521	32,2880
-1,5039	1,0954	12,7118	-3,8199	2,7823	32,2880
-1,3253	0,9841	12,7118	-3,3663	2,4996	32,2880
-1,1407	0,8675	12,7118	-2,8974	2,2035	32,2880
-0,9505	0,7454	12,7118	-2,4143	1,8933	32,2880
-0,7549	0,6172	12,7118	-1,9174	1,5677	32,2880
-0,5606	0,4872	12,7118	-1,4239	1,2375	32,2880
-0,3675	0,3551	12,7118	-0,9335	0,9020	32,2880
-0,1757	0,2212	12,7118	-0,4463	0,5618	32,2880
0,0147	0,0855	12,7118	0,0373	0,2172	32,2880
0,2039	-0,0519	12,7118	0,5179	-0,1318	32,2880
0,3920	-0,1907	12,7118	0,9957	-0,4844	32,2880
0,5792	-0,3310	12,7118	1,4712	-0,8407	32,2880
0,7654	-0,4724	12,7118	1,9441	-1,1999	32,2880
0,9509	-0,6149	12,7118	2,4153	-1,5618	32,2880
1,1356	-0,7583	12,7118	2,8844	-1,9261	32,2880
1,3198	-0,9024	12,7118	3,3523	-2,2921	32,2880
1,4974	-1,0423	12,7118	3,8034	-2,6474	32,2880
1,6693	-1,1769	12,7118	4,2400	-2,9893	32,2880
1,8356	-1,3059	12,7118	4,6624	-3,3170	32,2880
1,9963	-1,4294	12,7118	5,0706	-3,6307	32,2880
2,1517	-1,5470	12,7118	5,4653	-3,9294	32,2880
2,3022	-1,6581	12,7118	5,8476	-4,2116	32,2880
2,4476	-1,7631	12,7118	6,2169	-4,4783	32,2880
2,5812	-1,8576	12,7118	6,5562	-4,7183	32,2880
2,7029	-1,9421	12,7118	6,8654	-4,9329	32,2880
2,8124	-2,0168	12,7118	7,1435	-5,1227	32,2880
2,9094	-2,0820	12,7118	7,3899	-5,2883	32,2880
2,9938	-2,1382	12,7118	7,6043	-5,4310	32,2880
3,0654	-2,1855	12,7118	7,7861	-5,5512	32,2880
3,1266	-2,2257	12,7118	7,9416	-5,6533	32,2880
3,1781	-2,2595	12,7118	8,0724	-5,7391	32,2880
3,2205	-2,2872	12,7118	8,1801	-5,8095	32,2880
3,2545	-2,3094	12,7118	8,2664	-5,8659	32,2880
3,2806	-2,3265	12,7118	8,3327	-5,9093	32,2880
3,3001	-2,3393	12,7118	8,3823	-5,9418	32,2880
3,3164	-2,3499	12,7118	8,4237	-5,9687	32,2880
3,3253	-2,3623	12,7118	8,4463	-6,0002	32,2880
3,3236	-2,3738	12,7118	8,4419	-6,0295	32,2880
3,3150	-2,3817	12,7118	8,4201	-6,0495	32,2880
3,2998	-2,3806	12,7118	8,3815	-6,0467	32,2880
3,2821	-2,3723	12,7118	8,3365	-6,0256	32,2880
3,2608	-2,3623	12,7118	8,2824	-6,0002	32,2880
3,2325	-2,3489	12,7118	8,2106	-5,9662	32,2880
3,1958	-2,3314	12,7118	8,1173	-5,9218	32,2880
3,1499	-2,3093	12,7118	8,0007	-5,8656	32,2880
3,0943	-2,2823	12,7118	7,8595	-5,7970	32,2880
3,0283	-2,2498	12,7118	7,6919	-5,7145	32,2880
2,9514	-2,2111	12,7118	7,4966	-5,6162	32,2880
2,8608	-2,1648	12,7118	7,2664	-5,4986	32,2880

CH 705 092 B1

2,7567	-2,1107	12,7118	7,0020	-5,3612	32,2880
2,6393	-2,0480	12,7118	6,7038	-5,2019	32,2880
2,5092	-1,9764	12,7118	6,3734	-5,0201	32,2880
2,3667	-1,8951	12,7118	6,0114	-4,8136	32,2880
2,2123	-1,8035	12,7118	5,6192	-4,5809	32,2880
2,0528	-1,7053	12,7118	5,2141	-4,3315	32,2880
1,8882	-1,6007	12,7118	4,7960	-4,0658	32,2880
1,7185	-1,4894	12,7118	4,3650	-3,7831	32,2880
1,5440	-1,3712	12,7118	3,9218	-3,4828	32,2880
1,3642	-1,2468	12,7118	3,4651	-3,1669	32,2880
1,1787	-1,1168	12,7118	2,9939	-2,8367	32,2880
0,9874	-0,9813	12,7118	2,5080	-2,4925	32,2880
0,7967	-0,8451	12,7118	2,0236	-2,1466	32,2880
0,6062	-0,7086	12,7118	1,5397	-1,7998	32,2880
0,4158	-0,5718	12,7118	1,0561	-1,4524	32,2880
0,2257	-0,4347	12,7118	0,5733	-1,1041	32,2880
0,0358	-0,2973	12,7118	0,0909	-0,7551	32,2880
-0,1540	-0,1598	12,7118	-0,3912	-0,4059	32,2880
-0,3437	-0,0221	12,7118	-0,8730	-0,0561	32,2880
-0,5332	0,1157	12,7118	-1,3543	0,2939	32,2880
-0,7227	0,2537	12,7118	-1,8357	0,6444	32,2880
-0,9122	0,3917	12,7118	-2,3170	0,9949	32,2880
-1,1015	0,5299	12,7118	-2,7978	1,3459	32,2880
-1,2845	0,6635	12,7118	-3,2626	1,6853	32,2880
-1,4609	0,7928	12,7118	-3,7107	2,0137	32,2880
-1,6308	0,9178	12,7118	-4,1422	2,3312	32,2880
-1,7942	1,0386	12,7118	-4,5573	2,6380	32,2880
-1,9509	1,1551	12,7118	-4,9553	2,9340	32,2880
-2,1011	1,2675	12,7118	-5,3368	3,2195	32,2880
-2,2446	1,3755	12,7118	-5,7013	3,4938	32,2880
-2,3813	1,4797	12,7118	-6,0485	3,7584	32,2880
-2,5049	1,5754	12,7118	-6,3624	4,0015	32,2880
-2,6156	1,6621	12,7118	-6,6436	4,2217	32,2880
-2,7134	1,7399	12,7118	-6,8920	4,4193	32,2880
-2,8044	1,8138	12,7118	-7,1232	4,6071	32,2880
-2,8825	1,8787	12,7118	-7,3216	4,7719	32,2880
-2,9420	1,9293	12,7118	-7,4727	4,9004	32,2880
-2,9893	1,9702	12,7118	-7,5928	5,0043	32,2880
-3,0246	2,0010	12,7118	-7,6825	5,0825	32,2880
-3,0495	2,0258	12,7118	-7,7457	5,1455	32,2880
-3,0608	2,0417	12,7118	-7,7744	5,1859	32,2880
-3,0654	2,0533	12,7118	-7,7861	5,2154	32,2880
-3,0657	2,0595	12,7118	-7,7869	5,2311	32,2880
-3,0648	2,0625	12,7118	-7,7846	5,2388	32,2880
-3,0158	2,1443	13,4430	-7,6601	5,4465	34,1452
-3,0146	2,1453	13,4430	-7,6571	5,4491	34,1452
-3,0116	2,1463	13,4430	-7,6495	5,4516	34,1452
-3,0053	2,1459	13,4430	-7,6335	5,4506	34,1452
-2,9936	2,1412	13,4430	-7,6037	5,4386	34,1452
-2,9774	2,1302	13,4430	-7,5626	5,4107	34,1452
-2,9493	2,1090	13,4430	-7,4912	5,3569	34,1452

CH 705 092 B1

-2,9116	2,0809	13,4430	-7,3955	5,2855	34,1452
-2,8610	2,0441	13,4430	-7,2669	5,1920	34,1452
-2,7972	1,9986	13,4430	-7,1049	5,0764	34,1452
-2,7138	1,9404	13,4430	-6,8931	4,9286	34,1452
-2,6169	1,8741	13,4430	-6,6469	4,7602	34,1452
-2,5129	1,8043	13,4430	-6,3828	4,5829	34,1452
-2,3956	1,7263	13,4430	-6,0848	4,3848	34,1452
-2,2649	1,6401	13,4430	-5,7528	4,1659	34,1452
-2,1208	1,5459	13,4430	-5,3868	3,9266	34,1452
-1,9700	1,4475	13,4430	-5,0038	3,6767	34,1452
-1,8127	1,3447	13,4430	-4,6043	3,4155	34,1452
-1,6492	1,2373	13,4430	-4,1890	3,1427	34,1452
-1,4795	1,1249	13,4430	-3,7579	2,8572	34,1452
-1,3038	1,0074	13,4430	-3,3117	2,5588	34,1452
-1,1221	0,8848	13,4430	-2,8501	2,2474	34,1452
-0,9347	0,7568	13,4430	-2,3741	1,9223	34,1452
-0,7415	0,6233	13,4430	-1,8834	1,5832	34,1452
-0,5491	0,4887	13,4430	-1,3947	1,2413	34,1452
-0,3576	0,3528	13,4430	-0,9083	0,8961	34,1452
-0,1671	0,2155	13,4430	-0,4244	0,5474	34,1452
0,0222	0,0767	13,4430	0,0564	0,1948	34,1452
0,2104	-0,0636	13,4430	0,5344	-0,1615	34,1452
0,3975	-0,2055	13,4430	1,0097	-0,5220	34,1452
0,5836	-0,3486	13,4430	1,4823	-0,8854	34,1452
0,7688	-0,4930	13,4430	1,9528	-1,2522	34,1452
0,9531	-0,6384	13,4430	2,4209	-1,6215	34,1452
1,1367	-0,7848	13,4430	2,8872	-1,9934	34,1452
1,3196	-0,9321	13,4430	3,3518	-2,3675	34,1452
1,4958	-1,0752	13,4430	3,7993	-2,7310	34,1452
1,6659	-1,2134	13,4430	4,2314	-3,0820	34,1452
1,8302	-1,3464	13,4430	4,6487	-3,4199	34,1452
1,9884	-1,4743	13,4430	5,0505	-3,7447	34,1452
2,1410	-1,5968	13,4430	5,4381	-4,0559	34,1452
2,2884	-1,7133	13,4430	5,8125	-4,3518	34,1452
2,4306	-1,8236	13,4430	6,1737	-4,6319	34,1452
2,5615	-1,9231	13,4430	6,5062	-4,8847	34,1452
2,6808	-2,0120	13,4430	6,8092	-5,1105	34,1452
2,7881	-2,0906	13,4430	7,0818	-5,3101	34,1452
2,8832	-2,1594	13,4430	7,3233	-5,4849	34,1452
2,9660	-2,2187	13,4430	7,5336	-5,6355	34,1452
3,0361	-2,2687	13,4430	7,7117	-5,7625	34,1452
3,0962	-2,3112	13,4430	7,8643	-5,8704	34,1452
3,1467	-2,3468	13,4430	7,9926	-5,9609	34,1452
3,1884	-2,3760	13,4430	8,0985	-6,0350	34,1452
3,2217	-2,3994	13,4430	8,1831	-6,0945	34,1452
3,2474	-2,4173	13,4430	8,2484	-6,1399	34,1452
3,2666	-2,4308	13,4430	8,2972	-6,1742	34,1452
3,2827	-2,4420	13,4430	8,3381	-6,2027	34,1452
3,2921	-2,4540	13,4430	8,3619	-6,2332	34,1452
3,2905	-2,4655	13,4430	8,3579	-6,2624	34,1452
3,2815	-2,4730	13,4430	8,3350	-6,2814	34,1452

CH 705 092 B1

3,2664	-2,4702	13,4430	8,2967	-6,2743	34,1452
3,2488	-2,4615	13,4430	8,2520	-6,2522	34,1452
3,2277	-2,4510	13,4430	8,1984	-6,2255	34,1452
3,1996	-2,4369	13,4430	8,1270	-6,1897	34,1452
3,1631	-2,4185	13,4430	8,0343	-6,1430	34,1452
3,1176	-2,3953	13,4430	7,9187	-6,0841	34,1452
3,0624	-2,3670	13,4430	7,7785	-6,0122	34,1452
2,9969	-2,3328	13,4430	7,6121	-5,9253	34,1452
2,9207	-2,2922	13,4430	7,4186	-5,8222	34,1452
2,8309	-2,2434	13,4430	7,1905	-5,6982	34,1452
2,7280	-2,1861	13,4430	6,9291	-5,5527	34,1452
2,6123	-2,1196	13,4430	6,6352	-5,3838	34,1452
2,4843	-2,0434	13,4430	6,3101	-5,1902	34,1452
2,3444	-1,9567	13,4430	5,9548	-4,9700	34,1452
2,1928	-1,8592	13,4430	5,5697	-4,7224	34,1452
2,0363	-1,7549	13,4430	5,1722	-4,4574	34,1452
1,8747	-1,6442	13,4430	4,7617	-4,1763	34,1452
1,7078	-1,5272	13,4430	4,3378	-3,8791	34,1452
1,5356	-1,4039	13,4430	3,9004	-3,5659	34,1452
1,3577	-1,2750	13,4430	3,4486	-3,2385	34,1452
1,1739	-1,1410	13,4430	2,9817	-2,8981	34,1452
0,9843	-1,0016	13,4430	2,5001	-2,5441	34,1452
0,7949	-0,8619	13,4430	2,0190	-2,1892	34,1452
0,6058	-0,7219	13,4430	1,5387	-1,8336	34,1452
0,4167	-0,5817	13,4430	1,0584	-1,4775	34,1452
0,2279	-0,4413	13,4430	0,5789	-1,1209	34,1452
0,0392	-0,3006	13,4430	0,0996	-0,7635	34,1452
-0,1492	-0,1596	13,4430	-0,3790	-0,4054	34,1452
-0,3375	-0,0184	13,4430	-0,8573	-0,0467	34,1452
-0,5254	0,1233	13,4430	-1,3345	0,3132	34,1452
-0,7129	0,2654	13,4430	-1,8108	0,6741	34,1452
-0,9000	0,4082	13,4430	-2,2860	1,0368	34,1452
-1,0866	0,5516	13,4430	-2,7600	1,4011	34,1452
-1,2665	0,6909	13,4430	-3,2169	1,7549	34,1452
-1,4397	0,8259	13,4430	-3,6568	2,0978	34,1452
-1,6064	0,9565	13,4430	-4,0803	2,4295	34,1452
-1,7667	1,0827	13,4430	-4,4874	2,7501	34,1452
-1,9205	1,2044	13,4430	-4,8781	3,0592	34,1452
-2,0677	1,3217	13,4430	-5,2520	3,3571	34,1452
-2,2086	1,4345	13,4430	-5,6098	3,6436	34,1452
-2,3428	1,5430	13,4430	-5,9507	3,9192	34,1452
-2,4642	1,6423	13,4430	-6,2591	4,1714	34,1452
-2,5731	1,7322	13,4430	-6,5357	4,3998	34,1452
-2,6694	1,8127	13,4430	-6,7803	4,6043	34,1452
-2,7591	1,8889	13,4430	-7,0081	4,7978	34,1452
-2,8362	1,9557	13,4430	-7,2039	4,9675	34,1452
-2,8950	2,0076	13,4430	-7,3533	5,0993	34,1452
-2,9418	2,0494	13,4430	-7,4722	5,2055	34,1452
-2,9767	2,0809	13,4430	-7,5608	5,2855	34,1452
-3,0015	2,1060	13,4430	-7,6238	5,3492	34,1452
-3,0127	2,1221	13,4430	-7,6523	5,3901	34,1452

CH 705 092 B1

-3,0173	2,1337	13,4430	-7,6639	5,4196	34,1452
-3,0176	2,1399	13,4430	-7,6647	5,4353	34,1452
-3,0167	2,1429	13,4430	-7,6624	5,4430	34,1452
-2,9601	2,3369	15,0640	-7,5187	5,9357	38,2626
-2,9588	2,3379	15,0640	-7,5154	5,9383	38,2626
-2,9556	2,3387	15,0640	-7,5072	5,9403	38,2626
-2,9492	2,3378	15,0640	-7,4910	5,9380	38,2626
-2,9376	2,3324	15,0640	-7,4615	5,9243	38,2626
-2,9214	2,3207	15,0640	-7,4204	5,8946	38,2626
-2,8935	2,2981	15,0640	-7,3495	5,8372	38,2626
-2,8561	2,2682	15,0640	-7,2545	5,7612	38,2626
-2,8060	2,2285	15,0640	-7,1272	5,6604	38,2626
-2,7429	2,1796	15,0640	-6,9670	5,5362	38,2626
-2,6602	2,1169	15,0640	-6,7569	5,3769	38,2626
-2,5639	2,0458	15,0640	-6,5123	5,1963	38,2626
-2,4605	1,9709	15,0640	-6,2497	5,0061	38,2626
-2,3437	1,8872	15,0640	-5,9530	4,7935	38,2626
-2,2134	1,7949	15,0640	-5,6220	4,5590	38,2626
-2,0698	1,6939	15,0640	-5,2573	4,3025	38,2626
-1,9195	1,5884	15,0640	-4,8755	4,0345	38,2626
-1,7628	1,4782	15,0640	-4,4775	3,7546	38,2626
-1,5998	1,3629	15,0640	-4,0635	3,4618	38,2626
-1,4309	1,2424	15,0640	-3,6345	3,1557	38,2626
-1,2560	1,1164	15,0640	-3,1902	2,8357	38,2626
-1,0755	0,9846	15,0640	-2,7318	2,5009	38,2626
-0,8895	0,8467	15,0640	-2,2593	2,1506	38,2626
-0,6983	0,7026	15,0640	-1,7737	1,7846	38,2626
-0,5083	0,5569	15,0640	-1,2911	1,4145	38,2626
-0,3196	0,4095	15,0640	-0,8118	1,0401	38,2626
-0,1322	0,2604	15,0640	-0,3358	0,6614	38,2626
0,0539	0,1097	15,0640	0,1369	0,2786	38,2626
0,2387	-0,0425	15,0640	0,6063	-0,1080	38,2626
0,4224	-0,1962	15,0640	1,0729	-0,4983	38,2626
0,6049	-0,3511	15,0640	1,5364	-0,8918	38,2626
0,7864	-0,5073	15,0640	1,9975	-1,2885	38,2626
0,9668	-0,6649	15,0640	2,4557	-1,6888	38,2626
1,1462	-0,8235	15,0640	2,9113	-2,0917	38,2626
1,3249	-0,9829	15,0640	3,3652	-2,4966	38,2626
1,4971	-1,1376	15,0640	3,8026	-2,8895	38,2626
1,6633	-1,2871	15,0640	4,2248	-3,2692	38,2626
1,8236	-1,4312	15,0640	4,6319	-3,6352	38,2626
1,9780	-1,5698	15,0640	5,0241	-3,9873	38,2626
2,1270	-1,7027	15,0640	5,4026	-4,3249	38,2626
2,2706	-1,8294	15,0640	5,7673	-4,6467	38,2626
2,4092	-1,9499	15,0640	6,1194	-4,9527	38,2626
2,5367	-2,0588	15,0640	6,4432	-5,2294	38,2626
2,6527	-2,1565	15,0640	6,7379	-5,4775	38,2626
2,7572	-2,2431	15,0640	7,0033	-5,6975	38,2626
2,8498	-2,3190	15,0640	7,2385	-5,8903	38,2626
2,9303	-2,3845	15,0640	7,4430	-6,0566	38,2626
2,9986	-2,4397	15,0640	7,6164	-6,1968	38,2626

CH 705 092 B1

3,0571	-2,4868	15,0640	7,7650	-6,3165	38,2626
3,1063	-2,5262	15,0640	7,8900	-6,4165	38,2626
3,1469	-2,5585	15,0640	7,9931	-6,4986	38,2626
3,1793	-2,5844	15,0640	8,0754	-6,5644	38,2626
3,2043	-2,6043	15,0640	8,1389	-6,6149	38,2626
3,2231	-2,6192	15,0640	8,1867	-6,6528	38,2626
3,2387	-2,6316	15,0640	8,2263	-6,6843	38,2626
3,2487	-2,6437	15,0640	8,2517	-6,7150	38,2626
3,2470	-2,6554	15,0640	8,2474	-6,7447	38,2626
3,2372	-2,6621	15,0640	8,2225	-6,7617	38,2626
3,2221	-2,6577	15,0640	8,1841	-6,7506	38,2626
3,2043	-2,6483	15,0640	8,1389	-6,7267	38,2626
3,1831	-2,6371	15,0640	8,0851	-6,6982	38,2626
3,1548	-2,6220	15,0640	8,0132	-6,6599	38,2626
3,1181	-2,6022	15,0640	7,9200	-6,6096	38,2626
3,0724	-2,5774	15,0640	7,8039	-6,5466	38,2626
3,0169	-2,5469	15,0640	7,6629	-6,4691	38,2626
2,9513	-2,5099	15,0640	7,4963	-6,3751	38,2626
2,8750	-2,4658	15,0640	7,3025	-6,2631	38,2626
2,7853	-2,4127	15,0640	7,0747	-6,1283	38,2626
2,6827	-2,3504	15,0640	6,8141	-5,9700	38,2626
2,5675	-2,2780	15,0640	6,5215	-5,7861	38,2626
2,4404	-2,1949	15,0640	6,1986	-5,5750	38,2626
2,3018	-2,1005	15,0640	5,8466	-5,3353	38,2626
2,1520	-1,9942	15,0640	5,4661	-5,0653	38,2626
1,9977	-1,8803	15,0640	5,0742	-4,7760	38,2626
1,8390	-1,7591	15,0640	4,6711	-4,4681	38,2626
1,6756	-1,6306	15,0640	4,2560	-4,1417	38,2626
1,5073	-1,4953	15,0640	3,8285	-3,7981	38,2626
1,3335	-1,3539	15,0640	3,3871	-3,4389	38,2626
1,1540	-1,2071	15,0640	2,9312	-3,0660	38,2626
0,9682	-1,0551	15,0640	2,4592	-2,6800	38,2626
0,7824	-0,9032	15,0640	1,9873	-2,2941	38,2626
0,5966	-0,7513	15,0640	1,5154	-1,9083	38,2626
0,4110	-0,5992	15,0640	1,0439	-1,5220	38,2626
0,2256	-0,4467	15,0640	0,5730	-1,1346	38,2626
0,0406	-0,2939	15,0640	0,1031	-0,7465	38,2626
-0,1441	-0,1406	15,0640	-0,3660	-0,3571	38,2626
-0,3284	0,0131	15,0640	-0,8341	0,0333	38,2626
-0,5124	0,1672	15,0640	-1,3015	0,4247	38,2626
-0,6961	0,3216	15,0640	-1,7681	0,8169	38,2626
-0,8796	0,4762	15,0640	-2,2342	1,2095	38,2626
-1,0630	0,6310	15,0640	-2,7000	1,6027	38,2626
-1,2401	0,7809	15,0640	-3,1499	1,9835	38,2626
-1,4107	0,9260	15,0640	-3,5832	2,3520	38,2626
-1,5750	1,0663	15,0640	-4,0005	2,7084	38,2626
-1,7329	1,2017	15,0640	-4,4016	3,0523	38,2626
-1,8844	1,3323	15,0640	-4,7864	3,3840	38,2626
-2,0295	1,4580	15,0640	-5,1549	3,7033	38,2626
-2,1683	1,5787	15,0640	-5,5075	4,0099	38,2626
-2,3005	1,6949	15,0640	-5,8433	4,3050	38,2626

CH 705 092 B1

-2,4201	1,8012	15,0640	-6,1471	4,5750	38,2626
-2,5272	1,8975	15,0640	-6,4191	4,8197	38,2626
-2,6218	1,9837	15,0640	-6,6594	5,0386	38,2626
-2,7097	2,0653	15,0640	-6,8826	5,2459	38,2626
-2,7852	2,1368	15,0640	-7,0744	5,4275	38,2626
-2,8429	2,1922	15,0640	-7,2210	5,5682	38,2626
-2,8888	2,2369	15,0640	-7,3376	5,6817	38,2626
-2,9229	2,2707	15,0640	-7,4242	5,7676	38,2626
-2,9470	2,2974	15,0640	-7,4854	5,8354	38,2626
-2,9578	2,3141	15,0640	-7,5128	5,8778	38,2626
-2,9620	2,3262	15,0640	-7,5235	5,9085	38,2626
-2,9621	2,3326	15,0640	-7,5237	5,9248	38,2626
-2,9610	2,3356	15,0640	-7,5209	5,9324	38,2626
-2,9426	2,4170	15,6890	-7,4742	6,1392	39,8501
-2,9413	2,4180	15,6890	-7,4709	6,1417	39,8501
-2,9381	2,4187	15,6890	-7,4628	6,1435	39,8501
-2,9317	2,4177	15,6890	-7,4465	6,1410	39,8501
-2,9200	2,4121	15,6890	-7,4168	6,1267	39,8501
-2,9038	2,4001	15,6890	-7,3757	6,0963	39,8501
-2,8759	2,3768	15,6890	-7,3048	6,0371	39,8501
-2,8386	2,3459	15,6890	-7,2100	5,9586	39,8501
-2,7886	2,3051	15,6890	-7,0830	5,8550	39,8501
-2,7256	2,2546	15,6890	-6,9230	5,7267	39,8501
-2,6429	2,1901	15,6890	-6,7130	5,5629	39,8501
-2,5465	2,1167	15,6890	-6,4681	5,3764	39,8501
-2,4431	2,0394	15,6890	-6,2055	5,1801	39,8501
-2,3262	1,9532	15,6890	-5,9085	4,9611	39,8501
-2,1959	1,8579	15,6890	-5,5776	4,7191	39,8501
-2,0522	1,7537	15,6890	-5,2126	4,4544	39,8501
-1,9018	1,6448	15,6890	-4,8306	4,1778	39,8501
-1,7450	1,5311	15,6890	-4,4323	3,8890	39,8501
-1,5818	1,4124	15,6890	-4,0178	3,5875	39,8501
-1,4126	1,2883	15,6890	-3,5880	3,2723	39,8501
-1,2375	1,1586	15,6890	-3,1433	2,9428	39,8501
-1,0569	1,0228	15,6890	-2,6845	2,5979	39,8501
-0,8709	0,8807	15,6890	-2,2121	2,2370	39,8501
-0,6797	0,7322	15,6890	-1,7264	1,8598	39,8501
-0,4897	0,5822	15,6890	-1,2438	1,4788	39,8501
-0,3010	0,4305	15,6890	-0,7645	1,0935	39,8501
-0,1136	0,2772	15,6890	-0,2885	0,7041	39,8501
0,0724	0,1223	15,6890	0,1839	0,3106	39,8501
0,2570	-0,0342	15,6890	0,6528	-0,0869	39,8501
0,4403	-0,1923	15,6890	1,1184	-0,4884	39,8501
0,6224	-0,3518	15,6890	1,5809	-0,8936	39,8501
0,8032	-0,5128	15,6890	2,0401	-1,3025	39,8501
0,9828	-0,6752	15,6890	2,4963	-1,7150	39,8501
1,1615	-0,8385	15,6890	2,9502	-2,1298	39,8501
1,3395	-1,0026	15,6890	3,4023	-2,5466	39,8501
1,5113	-1,1616	15,6890	3,8387	-2,9505	39,8501
1,6770	-1,3153	15,6890	4,2596	-3,3409	39,8501
1,8368	-1,4634	15,6890	4,6655	-3,7170	39,8501

CH 705 092 B1

1,9907	-1,6060	15,6890	5,0564	-4,0792	39,8501
2,1388	-1,7431	15,6890	5,4326	-4,4275	39,8501
2,2815	-1,8741	15,6890	5,7950	-4,7602	39,8501
2,4189	-1,9988	15,6890	6,1440	-5,0770	39,8501
2,5452	-2,1119	15,6890	6,4648	-5,3642	39,8501
2,6600	-2,2135	15,6890	6,7564	-5,6223	39,8501
2,7634	-2,3038	15,6890	7,0190	-5,8517	39,8501
2,8551	-2,3828	15,6890	7,2520	-6,0523	39,8501
2,9349	-2,4509	15,6890	7,4546	-6,2253	39,8501
3,0026	-2,5084	15,6890	7,6266	-6,3713	39,8501
3,0605	-2,5574	15,6890	7,7737	-6,4958	39,8501
3,1093	-2,5984	15,6890	7,8976	-6,5999	39,8501
3,1495	-2,6321	15,6890	7,9997	-6,6855	39,8501
3,1817	-2,6590	15,6890	8,0815	-6,7539	39,8501
3,2065	-2,6797	15,6890	8,1445	-6,8064	39,8501
3,2251	-2,6953	15,6890	8,1918	-6,8461	39,8501
3,2406	-2,7082	15,6890	8,2311	-6,8788	39,8501
3,2504	-2,7204	15,6890	8,2560	-6,9098	39,8501
3,2485	-2,7320	15,6890	8,2512	-6,9393	39,8501
3,2385	-2,7386	15,6890	8,2258	-6,9560	39,8501
3,2233	-2,7339	15,6890	8,1872	-6,9441	39,8501
3,2054	-2,7244	15,6890	8,1417	-6,9200	39,8501
3,1840	-2,7129	15,6890	8,0874	-6,8908	39,8501
3,1555	-2,6976	15,6890	8,0150	-6,8519	39,8501
3,1185	-2,6774	15,6890	7,9210	-6,8006	39,8501
3,0724	-2,6521	15,6890	7,8039	-6,7363	39,8501
3,0165	-2,6210	15,6890	7,6619	-6,6573	39,8501
2,9504	-2,5831	15,6890	7,4940	-6,5611	39,8501
2,8737	-2,5378	15,6890	7,2992	-6,4460	39,8501
2,7838	-2,4832	15,6890	7,0709	-6,3073	39,8501
2,6809	-2,4190	15,6890	6,8095	-6,1443	39,8501
2,5655	-2,3443	15,6890	6,5164	-5,9545	39,8501
2,4381	-2,2586	15,6890	6,1928	-5,7368	39,8501
2,2991	-2,1611	15,6890	5,8397	-5,4892	39,8501
2,1490	-2,0513	15,6890	5,4585	-5,2103	39,8501
1,9944	-1,9337	15,6890	5,0658	-4,9116	39,8501
1,8352	-1,8087	15,6890	4,6614	-4,5941	39,8501
1,6716	-1,6766	15,6890	4,2459	-4,2586	39,8501
1,5032	-1,5376	15,6890	3,8181	-3,9055	39,8501
1,3296	-1,3922	15,6890	3,3772	-3,5362	39,8501
1,1503	-1,2410	15,6890	2,9218	-3,1521	39,8501
0,9651	-1,0843	15,6890	2,4514	-2,7541	39,8501
0,7800	-0,9275	15,6890	1,9812	-2,3559	39,8501
0,5949	-0,7707	15,6890	1,5110	-1,9576	39,8501
0,4100	-0,6136	15,6890	1,0414	-1,5585	39,8501
0,2254	-0,4563	15,6890	0,5725	-1,1590	39,8501
0,0410	-0,2987	15,6890	0,1041	-0,7587	39,8501
-0,1431	-0,1406	15,6890	-0,3635	-0,3571	39,8501
-0,3268	0,0178	15,6890	-0,8301	0,0452	39,8501
-0,5102	0,1767	15,6890	-1,2959	0,4488	39,8501
-0,6932	0,3360	15,6890	-1,7607	0,8534	39,8501

CH 705 092 B1

-0,8758	0,4957	15,6890	-2,2245	1,2591	39,8501
-1,0583	0,6556	15,6890	-2,6881	1,6652	39,8501
-1,2345	0,8105	15,6890	-3,1356	2,0587	39,8501
-1,4043	0,9603	15,6890	-3,5669	2,4392	39,8501
-1,5677	1,1052	15,6890	-3,9820	2,8072	39,8501
-1,7247	1,2451	15,6890	-4,3807	3,1626	39,8501
-1,8753	1,3800	15,6890	-4,7633	3,5052	39,8501
-2,0194	1,5100	15,6890	-5,1293	3,8354	39,8501
-2,1573	1,6349	15,6890	-5,4795	4,1526	39,8501
-2,2886	1,7550	15,6890	-5,8130	4,4577	39,8501
-2,4073	1,8649	15,6890	-6,1145	4,7368	39,8501
-2,5136	1,9643	15,6890	-6,3845	4,9893	39,8501
-2,6076	2,0533	15,6890	-6,6233	5,2154	39,8501
-2,6949	2,1375	15,6890	-6,8450	5,4293	39,8501
-2,7698	2,2113	15,6890	-7,0353	5,6167	39,8501
-2,8271	2,2684	15,6890	-7,1808	5,7617	39,8501
-2,8725	2,3145	15,6890	-7,2962	5,8788	39,8501
-2,9063	2,3493	15,6890	-7,3820	5,9672	39,8501
-2,9302	2,3767	15,6890	-7,4427	6,0368	39,8501
-2,9407	2,3939	15,6890	-7,4694	6,0805	39,8501
-2,9447	2,4062	15,6890	-7,4795	6,1117	39,8501
-2,9447	2,4126	15,6890	-7,4795	6,1280	39,8501
-2,9436	2,4157	15,6890	-7,4767	6,1359	39,8501
-2,9337	2,4848	16,1940	-7,4516	6,3114	41,1328
-2,9323	2,4858	16,1940	-7,4480	6,3139	41,1328
-2,9291	2,4866	16,1940	-7,4399	6,3160	41,1328
-2,9226	2,4855	16,1940	-7,4234	6,3132	41,1328
-2,9109	2,4797	16,1940	-7,3937	6,2984	41,1328
-2,8946	2,4675	16,1940	-7,3523	6,2675	41,1328
-2,8668	2,4436	16,1940	-7,2817	6,2067	41,1328
-2,8295	2,4119	16,1940	-7,1869	6,1262	41,1328
-2,7794	2,3701	16,1940	-7,0597	6,0201	41,1328
-2,7163	2,3184	16,1940	-6,8994	5,8887	41,1328
-2,6336	2,2522	16,1940	-6,6893	5,7206	41,1328
-2,5373	2,1769	16,1940	-6,4447	5,5293	41,1328
-2,4338	2,0975	16,1940	-6,1819	5,3277	41,1328
-2,3168	2,0090	16,1940	-5,8847	5,1029	41,1328
-2,1862	1,9115	16,1940	-5,5529	4,8552	41,1328
-2,0419	1,8050	16,1940	-5,1864	4,5847	41,1328
-1,8909	1,6938	16,1940	-4,8029	4,3023	41,1328
-1,7335	1,5777	16,1940	-4,4031	4,0074	41,1328
-1,5697	1,4564	16,1940	-3,9870	3,6993	41,1328
-1,3998	1,3297	16,1940	-3,5555	3,3774	41,1328
-1,2242	1,1970	16,1940	-3,1095	3,0404	41,1328
-1,0432	1,0580	16,1940	-2,6497	2,6873	41,1328
-0,8569	0,9125	16,1940	-2,1765	2,3178	41,1328
-0,6655	0,7603	16,1940	-1,6904	1,9312	41,1328
-0,4755	0,6065	16,1940	-1,2078	1,5405	41,1328
-0,2867	0,4510	16,1940	-0,7282	1,1455	41,1328
-0,0994	0,2938	16,1940	-0,2525	0,7463	41,1328
0,0865	0,1350	16,1940	0,2197	0,3429	41,1328

CH 705 092 B1

0,2709	-0,0254	16,1940	0,6881	-0,0645	41,1328
0,4538	-0,1876	16,1940	1,1527	-0,4765	41,1328
0,6355	-0,3512	16,1940	1,6142	-0,8920	41,1328
0,8160	-0,5161	16,1940	2,0726	-1,3109	41,1328
0,9952	-0,6824	16,1940	2,5278	-1,7333	41,1328
1,1737	-0,8496	16,1940	2,9812	-2,1580	41,1328
1,3517	-1,0173	16,1940	3,4333	-2,5839	41,1328
1,5234	-1,1797	16,1940	3,8694	-2,9964	41,1328
1,6891	-1,3367	16,1940	4,2903	-3,3952	41,1328
1,8488	-1,4882	16,1940	4,6960	-3,7800	41,1328
2,0021	-1,6345	16,1940	5,0853	-4,1516	41,1328
2,1494	-1,7753	16,1940	5,4595	-4,5093	41,1328
2,2911	-1,9102	16,1940	5,8194	-4,8519	41,1328
2,4275	-2,0388	16,1940	6,1659	-5,1786	41,1328
2,5528	-2,1554	16,1940	6,4841	-5,4747	41,1328
2,6667	-2,2604	16,1940	6,7734	-5,7414	41,1328
2,7692	-2,3536	16,1940	7,0338	-5,9781	41,1328
2,8604	-2,4351	16,1940	7,2654	-6,1852	41,1328
2,9397	-2,5054	16,1940	7,4668	-6,3637	41,1328
3,0069	-2,5647	16,1940	7,6375	-6,5143	41,1328
3,0644	-2,6153	16,1940	7,7836	-6,6429	41,1328
3,1129	-2,6576	16,1940	7,9068	-6,7503	41,1328
3,1529	-2,6924	16,1940	8,0084	-6,8387	41,1328
3,1849	-2,7202	16,1940	8,0896	-6,9093	41,1328
3,2095	-2,7416	16,1940	8,1521	-6,9637	41,1328
3,2280	-2,7576	16,1940	8,1991	-7,0043	41,1328
3,2434	-2,7709	16,1940	8,2382	-7,0381	41,1328
3,2533	-2,7834	16,1940	8,2634	-7,0698	41,1328
3,2513	-2,7952	16,1940	8,2583	-7,0998	41,1328
3,2411	-2,8017	16,1940	8,2324	-7,1163	41,1328
3,2258	-2,7967	16,1940	8,1935	-7,1036	41,1328
3,2078	-2,7870	16,1940	8,1478	-7,0790	41,1328
3,1862	-2,7753	16,1940	8,0929	-7,0493	41,1328
3,1575	-2,7596	16,1940	8,0201	-7,0094	41,1328
3,1202	-2,7391	16,1940	7,9253	-6,9573	41,1328
3,0738	-2,7133	16,1940	7,8075	-6,8918	41,1328
3,0175	-2,6815	16,1940	7,6645	-6,8110	41,1328
2,9509	-2,6430	16,1940	7,4953	-6,7132	41,1328
2,8737	-2,5967	16,1940	7,2992	-6,5956	41,1328
2,7831	-2,5410	16,1940	7,0691	-6,4541	41,1328
2,6796	-2,4753	16,1940	6,8062	-6,2873	41,1328
2,5636	-2,3990	16,1940	6,5115	-6,0935	41,1328
2,4358	-2,3112	16,1940	6,1869	-5,8704	41,1328
2,2965	-2,2114	16,1940	5,8331	-5,6170	41,1328
2,1462	-2,0988	16,1940	5,4513	-5,3310	41,1328
1,9916	-1,9783	16,1940	5,0587	-5,0249	41,1328
1,8323	-1,8505	16,1940	4,6540	-4,7003	41,1328
1,6681	-1,7155	16,1940	4,2370	-4,3574	41,1328
1,4991	-1,5737	16,1940	3,8077	-3,9972	41,1328
1,3248	-1,4256	16,1940	3,3650	-3,6210	41,1328
1,1447	-1,2717	16,1940	2,9075	-3,2301	41,1328

CH 705 092 B1

0,9589	-1,1119	16,1940	2,4356	-2,8242	41,1328
0,7734	-0,9517	16,1940	1,9644	-2,4173	41,1328
0,5882	-0,7912	16,1940	1,4940	-2,0096	41,1328
0,4035	-0,6302	16,1940	1,0249	-1,6007	41,1328
0,2191	-0,4687	16,1940	0,5565	-1,1905	41,1328
0,0350	-0,3070	16,1940	0,0889	-0,7798	41,1328
-0,1487	-0,1448	16,1940	-0,3777	-0,3678	41,1328
-0,3319	0,0179	16,1940	-0,8430	0,0455	41,1328
-0,5147	0,1811	16,1940	-1,3073	0,4600	41,1328
-0,6971	0,3448	16,1940	-1,7706	0,8758	41,1328
-0,8790	0,5090	16,1940	-2,2327	1,2929	41,1328
-1,0606	0,6735	16,1940	-2,6939	1,7107	41,1328
-1,2359	0,8329	16,1940	-3,1392	2,1156	41,1328
-1,4049	0,9871	16,1940	-3,5684	2,5072	41,1328
-1,5676	1,1360	16,1940	-3,9817	2,8854	41,1328
-1,7241	1,2797	16,1940	-4,3792	3,2504	41,1328
-1,8741	1,4183	16,1940	-4,7602	3,6025	41,1328
-2,0176	1,5519	16,1940	-5,1247	3,9418	41,1328
-2,1548	1,6803	16,1940	-5,4732	4,2680	41,1328
-2,2855	1,8038	16,1940	-5,8052	4,5817	41,1328
-2,4034	1,9170	16,1940	-6,1046	4,8692	41,1328
-2,5090	2,0194	16,1940	-6,3729	5,1293	41,1328
-2,6022	2,1111	16,1940	-6,6096	5,3622	41,1328
-2,6887	2,1979	16,1940	-6,8293	5,5827	41,1328
-2,7630	2,2738	16,1940	-7,0180	5,7755	41,1328
-2,8197	2,3326	16,1940	-7,1620	5,9248	41,1328
-2,8648	2,3800	16,1940	-7,2766	6,0452	41,1328
-2,8984	2,4157	16,1940	-7,3619	6,1359	41,1328
-2,9219	2,4439	16,1940	-7,4216	6,2075	41,1328
-2,9322	2,4615	16,1940	-7,4478	6,2522	41,1328
-2,9360	2,4740	16,1940	-7,4574	6,2840	41,1328
-2,9359	2,4805	16,1940	-7,4572	6,3005	41,1328
-2,9347	2,4835	16,1940	-7,4541	6,3081	41,1328
-2,9250	2,5693	16,8140	-7,4295	6,5260	42,7076
-2,9236	2,5703	16,8140	-7,4259	6,5286	42,7076
-2,9203	2,5711	16,8140	-7,4176	6,5306	42,7076
-2,9138	2,5699	16,8140	-7,4011	6,5275	42,7076
-2,9019	2,5640	16,8140	-7,3708	6,5126	42,7076
-2,8856	2,5515	16,8140	-7,3294	6,4808	42,7076
-2,8577	2,5269	16,8140	-7,2586	6,4183	42,7076
-2,8204	2,4943	16,8140	-7,1638	6,3355	42,7076
-2,7702	2,4513	16,8140	-7,0363	6,2263	42,7076
-2,7071	2,3981	16,8140	-6,8760	6,0912	42,7076
-2,6243	2,3298	16,8140	-6,6657	5,9177	42,7076
-2,5280	2,2521	16,8140	-6,4211	5,7203	42,7076
-2,4244	2,1702	16,8140	-6,1580	5,5123	42,7076
-2,3071	2,0790	16,8140	-5,8600	5,2807	42,7076
-2,1759	1,9787	16,8140	-5,5268	5,0259	42,7076
-2,0307	1,8696	16,8140	-5,1580	4,7488	42,7076
-1,8788	1,7557	16,8140	-4,7722	4,4595	42,7076
-1,7204	1,6366	16,8140	-4,3698	4,1570	42,7076

CH 705 092 B1

-1,5558	1,5121	16,8140	-3,9517	3,8407	42,7076
-1,3852	1,3819	16,8140	-3,5184	3,5100	42,7076
-1,2090	1,2454	16,8140	-3,0709	3,1633	42,7076
-1,0274	1,1024	16,8140	-2,6096	2,8001	42,7076
-0,8409	0,9525	16,8140	-2,1359	2,4194	42,7076
-0,6493	0,7956	16,8140	-1,6492	2,0208	42,7076
-0,4591	0,6370	16,8140	-1,1661	1,6180	42,7076
-0,2703	0,4767	16,8140	-0,6866	1,2108	42,7076
-0,0829	0,3149	16,8140	-0,2106	0,7998	42,7076
0,1031	0,1514	16,8140	0,2619	0,3846	42,7076
0,2875	-0,0137	16,8140	0,7303	-0,0348	42,7076
0,4705	-0,1805	16,8140	1,1951	-0,4585	42,7076
0,6522	-0,3487	16,8140	1,6566	-0,8857	42,7076
0,8326	-0,5182	16,8140	2,1148	-1,3162	42,7076
1,0118	-0,6892	16,8140	2,5700	-1,7506	42,7076
1,1900	-0,8611	16,8140	3,0226	-2,1872	42,7076
1,3676	-1,0338	16,8140	3,4737	-2,6259	42,7076
1,5386	-1,2013	16,8140	3,9080	-3,0513	42,7076
1,7035	-1,3633	16,8140	4,3269	-3,4628	42,7076
1,8621	-1,5199	16,8140	4,7297	-3,8605	42,7076
2,0143	-1,6712	16,8140	5,1163	-4,2448	42,7076
2,1605	-1,8168	16,8140	5,4877	-4,6147	42,7076
2,3012	-1,9563	16,8140	5,8450	-4,9690	42,7076
2,4366	-2,0894	16,8140	6,1890	-5,3071	42,7076
2,5610	-2,2101	16,8140	6,5049	-5,6137	42,7076
2,6742	-2,3187	16,8140	6,7925	-5,8895	42,7076
2,7760	-2,4152	16,8140	7,0510	-6,1346	42,7076
2,8666	-2,4997	16,8140	7,2812	-6,3492	42,7076
2,9454	-2,5725	16,8140	7,4813	-6,5342	42,7076
3,0122	-2,6340	16,8140	7,6510	-6,6904	42,7076
3,0694	-2,6865	16,8140	7,7963	-6,8237	42,7076
3,1176	-2,7304	16,8140	7,9187	-6,9352	42,7076
3,1573	-2,7665	16,8140	8,0195	-7,0269	42,7076
3,1891	-2,7953	16,8140	8,1003	-7,1001	42,7076
3,2135	-2,8175	16,8140	8,1623	-7,1565	42,7076
3,2319	-2,8341	16,8140	8,2090	-7,1986	42,7076
3,2472	-2,8480	16,8140	8,2479	-7,2339	42,7076
3,2570	-2,8609	16,8140	8,2728	-7,2667	42,7076
3,2548	-2,8728	16,8140	8,2672	-7,2969	42,7076
3,2444	-2,8793	16,8140	8,2408	-7,3134	42,7076
3,2290	-2,8741	16,8140	8,2017	-7,3002	42,7076
3,2110	-2,8639	16,8140	8,1559	-7,2743	42,7076
3,1893	-2,8517	16,8140	8,1008	-7,2433	42,7076
3,1605	-2,8353	16,8140	8,0277	-7,2017	42,7076
3,1231	-2,8140	16,8140	7,9327	-7,1476	42,7076
3,0763	-2,7873	16,8140	7,8138	-7,0797	42,7076
3,0197	-2,7544	16,8140	7,6700	-6,9962	42,7076
2,9527	-2,7147	16,8140	7,4999	-6,8953	42,7076
2,8749	-2,6673	16,8140	7,3022	-6,7749	42,7076
2,7835	-2,6104	16,8140	7,0701	-6,6304	42,7076
2,6789	-2,5433	16,8140	6,8044	-6,4600	42,7076

CH 705 092 B1

2,5619	-2,4655	16,8140	6,5072	-6,2624	42,7076
2,4330	-2,3759	16,8140	6,1798	-6,0348	42,7076
2,2926	-2,2739	16,8140	5,8232	-5,7757	42,7076
2,1415	-2,1587	16,8140	5,4394	-5,4831	42,7076
1,9863	-2,0352	16,8140	5,0452	-5,1694	42,7076
1,8265	-1,9039	16,8140	4,6393	-4,8359	42,7076
1,6619	-1,7652	16,8140	4,2212	-4,4836	42,7076
1,4926	-1,6194	16,8140	3,7912	-4,1133	42,7076
1,3179	-1,4671	16,8140	3,3475	-3,7264	42,7076
1,1374	-1,3090	16,8140	2,8890	-3,3249	42,7076
0,9511	-1,1448	16,8140	2,4158	-2,9078	42,7076
0,7652	-0,9803	16,8140	1,9436	-2,4900	42,7076
0,5796	-0,8154	16,8140	1,4722	-2,0711	42,7076
0,3946	-0,6497	16,8140	1,0023	-1,6502	42,7076
0,2101	-0,4836	16,8140	0,5337	-1,2283	42,7076
0,0260	-0,3171	16,8140	0,0660	-0,8054	42,7076
-0,1576	-0,1499	16,8140	-0,4003	-0,3807	42,7076
-0,3406	0,0178	16,8140	-0,8651	0,0452	42,7076
-0,5231	0,1862	16,8140	-1,3287	0,4729	42,7076
-0,7049	0,3553	16,8140	-1,7904	0,9025	42,7076
-0,8862	0,5250	16,8140	-2,2509	1,3335	42,7076
-1,0669	0,6952	16,8140	-2,7099	1,7658	42,7076
-1,2411	0,8603	16,8140	-3,1524	2,1852	42,7076
-1,4092	1,0199	16,8140	-3,5794	2,5905	42,7076
-1,5711	1,1738	16,8140	-3,9906	2,9815	42,7076
-1,7268	1,3223	16,8140	-4,3861	3,3586	42,7076
-1,8761	1,4656	16,8140	-4,7653	3,7226	42,7076
-2,0188	1,6038	16,8140	-5,1278	4,0737	42,7076
-2,1552	1,7365	16,8140	-5,4742	4,4107	42,7076
-2,2850	1,8643	16,8140	-5,8039	4,7353	42,7076
-2,4018	1,9815	16,8140	-6,1006	5,0330	42,7076
-2,5062	2,0878	16,8140	-6,3657	5,3030	42,7076
-2,5983	2,1829	16,8140	-6,5997	5,5446	42,7076
-2,6838	2,2730	16,8140	-6,8169	5,7734	42,7076
-2,7572	2,3517	16,8140	-7,0033	5,9733	42,7076
-2,8132	2,4125	16,8140	-7,1455	6,1278	42,7076
-2,8578	2,4615	16,8140	-7,2588	6,2522	42,7076
-2,8910	2,4984	16,8140	-7,3431	6,3459	42,7076
-2,9141	2,5276	16,8140	-7,4018	6,4201	42,7076
-2,9241	2,5457	16,8140	-7,4272	6,4661	42,7076
-2,9276	2,5584	16,8140	-7,4361	6,4983	42,7076
-2,9273	2,5650	16,8140	-7,4353	6,5151	42,7076
-2,9260	2,5680	16,8140	-7,4320	6,5227	42,7076

[0027] Es dürfte erkennbar sein, dass das in Tabelle A beschriebene Sollschaufelblattprofil zur Verwendung in anderen ähnlichen Schaufelblattformgebungen geometrisch vergrössert oder verkleinert werden kann. Demzufolge können die X-, Y- und Z-Koordinaten des Sollschaufelblattprofils eine Funktion einer Konstante sein. Das heisst, die X-, Y- und Z-Koordinatenwerte können mit derselben Konstante oder Zahl multipliziert oder dividiert werden, um eine «vergrösserte» oder «verkleinerte» Version des Schaufelblattprofils bereitzustellen, während gleichzeitig die hierin beschriebene Schaufelblattquerschnittsform erhalten bleibt.

[0028] Es dürfte auch erkennbar sein, dass das durch die Koordinatenwerte der Tabelle A definierte Schaufelblattprofil im Wesentlichen in jedem geeigneten im Fachgebiet bekannten Gasturbinenverdichter verwendet werden kann, einschliesslich, jedoch nicht darauf beschränkt, in verschiedenen von General Electric gelieferten Verdichtern wie zum Beispiel «7F»-Verdichtern, «7FA»-Verdichtern, «7FA+»-Verdichtern und «7FA+e»-Verdichtern. Zusätzlich dürfte erkennbar sein, dass das durch die Koordinaten der Tabelle A definierte Schaufelblattprofil auch in einer anderen geeigneten Maschine angewendet werden kann, die eine Komponente mit einer Schaufelblattform verwendet.

[0029] Es wird ein Herstellungsgegenstand beschrieben. Der Gegenstand umfasst ein Schaufelblatt und hat ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in einer Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z. X und Y können Abständen in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A entsprechen, die, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Schaufelblattprofilquerschnitte bei jedem Abstand Z in Inches auf der linken Seite der Tabelle A oder in Zentimetern auf der rechten Seite der Tabelle A definieren, wobei die Schaufelblattprofilquerschnitte bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Schaufelblattform auszubilden.

Bezugszeichenliste

[0030]

- 10 Gasturbine
- 12 Verdichter
- 14 Verbrennungsabschnitt
- 16 Turbinenabschnitt
- 18 Antriebswelle
- 20 axialer Strömungspfad
- 22 Einlassführungsleitschaufel
- 24 Pfeil
- 26 Rotorlaufschaufel
- 28 Rotorrad
- 30 Statorleitschaufel (auch Laufschaufeln)
- 32 statisches Gehäuse
- 34 Anfangsverdichterstufe
- 36 Mittellinie
- 38 Plattform
- 40 Fuss
- 42 Schaufelblatt
- 44 Schaufelblattbasis
- 46 Schaufelblattspitze
- 48 Profilquerschnitt
- 50 Plattform
- 52 Fuss
- 54 Schaufelblattform
- 56 Schaufelblattbasis
- 58 Schaufelblattspitze

Patentansprüche

1. Herstellungsgegenstand, wobei der Gegenstand ein Schaufelblatt (42, 54) umfasst und ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z hat, und wobei X und Y Abstände in Inches bzw. Zentimetern sind, welche, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Profilquerschnitte (48) eines Schaufelblattes (42, 54) bei jedem Abstand Z in Inches, bzw. Zentimetern, definieren, wobei die Profilquerschnitte (48) des Schaufelblattes (42, 54) bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine Form eines vollständigen Schaufelblattes (42, 54) auszubilden.
2. Gegenstand nach Anspruch 1, wobei das Sollprofil in einer Hüllkurve innerhalb von $\pm 0,41$ Zentimetern, d.h. $\pm 0,160$ Inches, in einer Richtung senkrecht zu jeder Gegenstandsflächenstelle liegt.
3. Gegenstand nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der Gegenstand eine Rotorlaufschaufel (26) umfasst.
4. Gegenstand nach Anspruch 3, wobei die Rotorlaufschaufel (26) eine Rotorlaufschaufel der Stufe null einer im Strömungspfad (20) eines Verdichters (12) angeordneten Anfangsverdichterstufe (34) umfasst.
5. Gegenstand nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der Gegenstand eine Statorleitschaufel (30) umfasst.
6. Rotorlaufschaufel (26) mit einem Schaufelblatt (42, 54), wobei das Schaufelblatt (42, 54) ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z hat, und wobei X und Y Abstände in Inches bzw. Zentimetern sind, welche, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Profilquerschnitte (48) eines Schaufelblattes (42, 54) bei jedem Abstand Z in Inches, bzw. Zentimetern, definieren, wobei die Profilquerschnitte (48) des Schaufelblattes (42, 54) bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine Form eines vollständigen Schaufelblattes (42, 54) auszubilden.
7. Rotorlaufschaufel (26) nach Anspruch 6, wobei die Rotorlaufschaufel (26) eine Rotorlaufschaufel der Stufe null einer im Strömungspfad (20) eines Verdichters (12) angeordneten Anfangsverdichterstufe (34) umfasst.
8. Rotorlaufschaufel (26) nach Anspruch 6, wobei das Sollprofil in einer Hüllkurve innerhalb von $\pm 0,41$ Zentimetern, d.h. $\pm 0,160$ Inches, in einer Richtung senkrecht zu jeder Oberflächenstelle des Schaufelblattes (42, 54) liegt.
9. Verdichter (12), umfassend:
ein Rotorrad (28); und
mehrere Rotorlaufschaufeln (26), die auf dem Rotorrad (28) befestigt sind, wobei jede von den mehreren Rotorlaufschaufeln (26) ein Schaufelblatt (42, 54) enthält, das Schaufelblatt (42, 54) ein Sollprofil in Übereinstimmung mit in Tabelle A dargestellten kartesischen Koordinatenwerten von X, Y und Z hat, und wobei X und Y Abstände in Inches bzw. Zentimetern sind, welche, wenn sie durch stetige Fortsetzungsbögen verbunden sind, Profilquerschnitte (48) eines Schaufelblattes (42, 54) bei jedem Abstand Z in Inches bzw. Zentimetern definieren, wobei die Profilquerschnitte (48) des Schaufelblattes (42, 54) bei den Z-Abständen stetig miteinander verbunden sind, um eine vollständige Form eines Schaufelblattes (42, 54) auszubilden.
10. Verdichter (12) nach Anspruch 9, wobei das Sollprofil in einer Hüllkurve innerhalb von $\pm 0,41$ Zentimetern, d.h. $\pm 0,160$ Inches, in einer Richtung senkrecht zu jeder Oberflächenstelle des Schaufelblattes (42, 54) liegt.
11. Verdichter (12) nach Anspruch 9, wobei die mehreren Rotorlaufschaufeln (26) einen Teil der Stufe null des Verdichters (12) bilden.

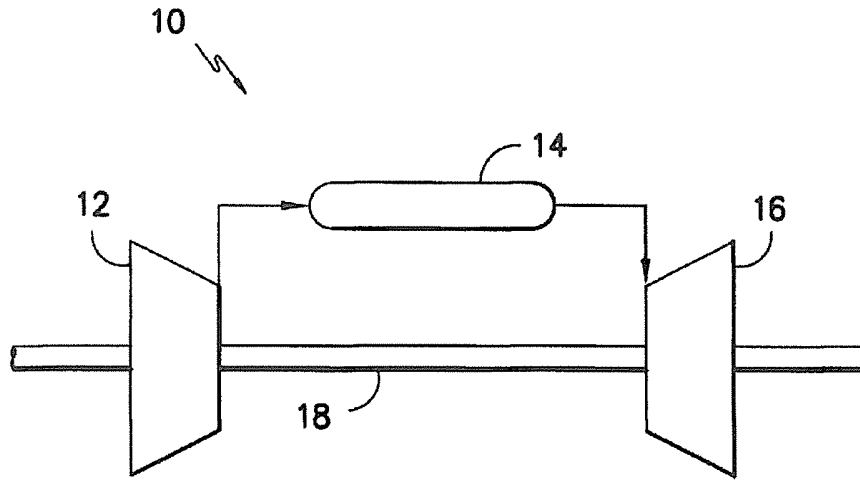


FIG. -1-

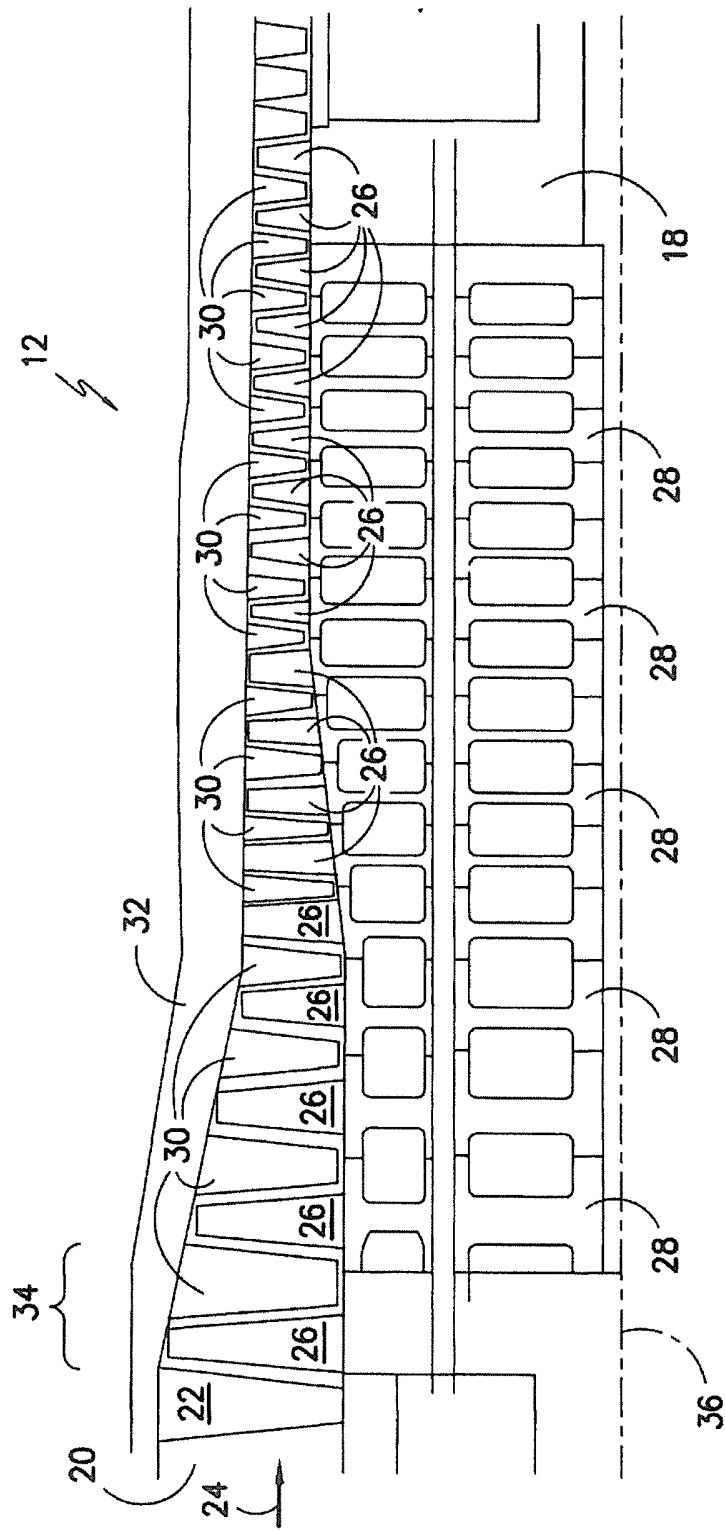
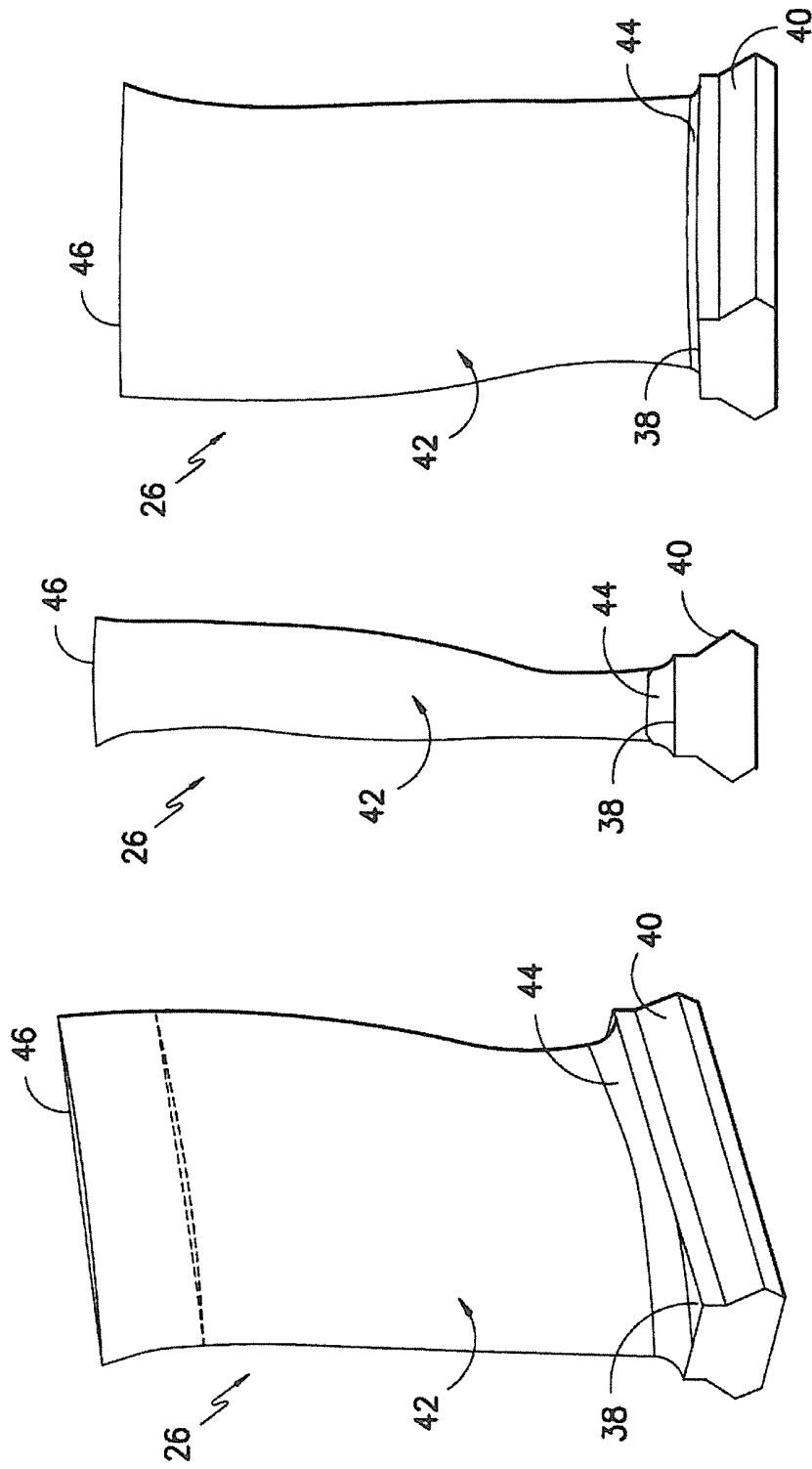


FIG. -2-



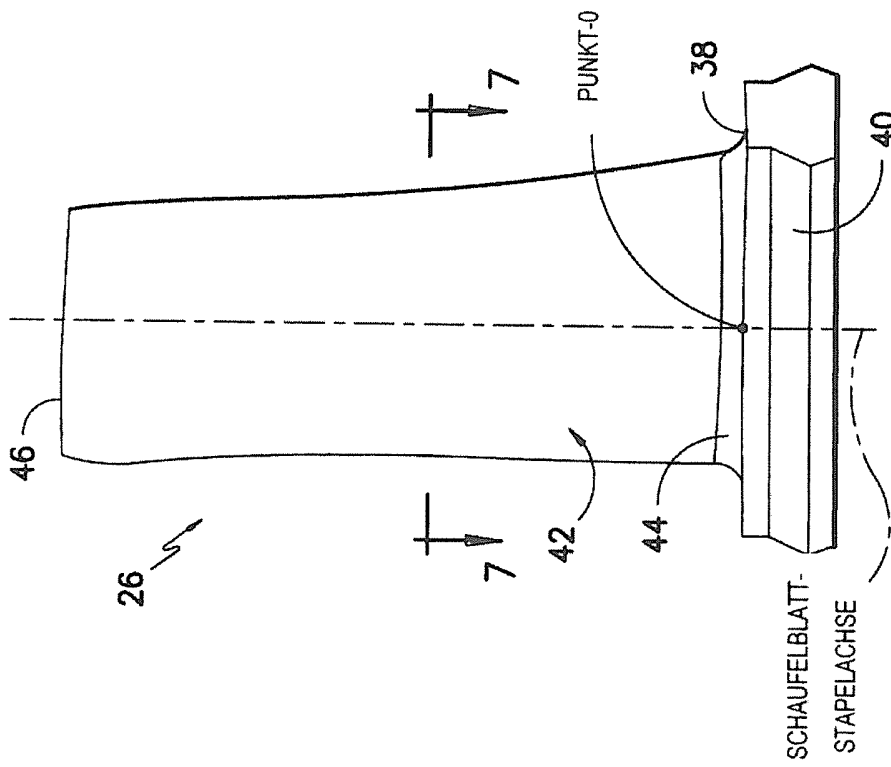


FIG. -6-

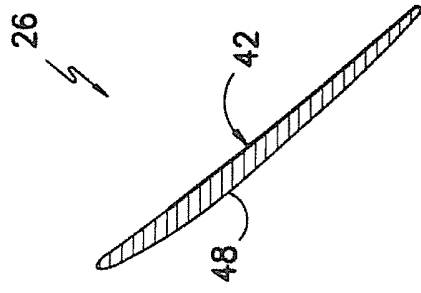


FIG. -7-

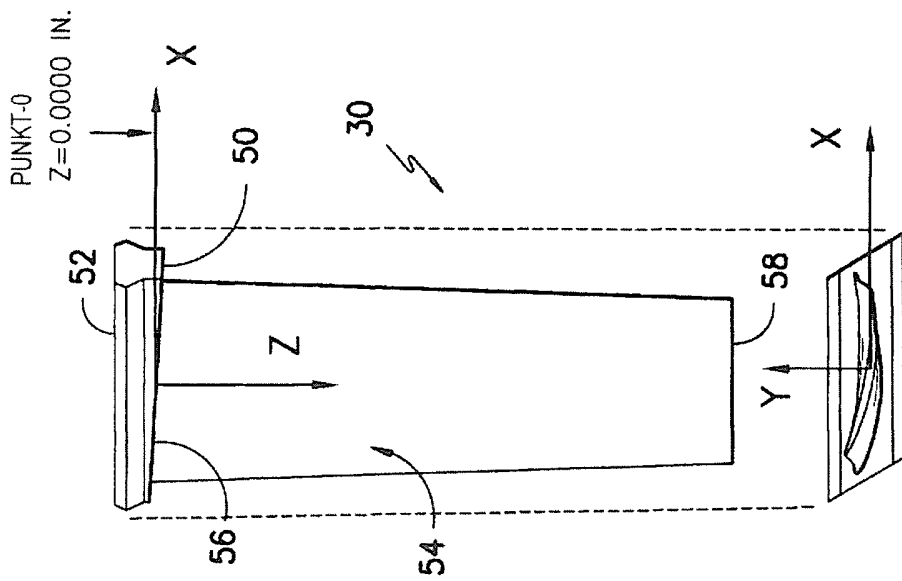


FIG. -9-

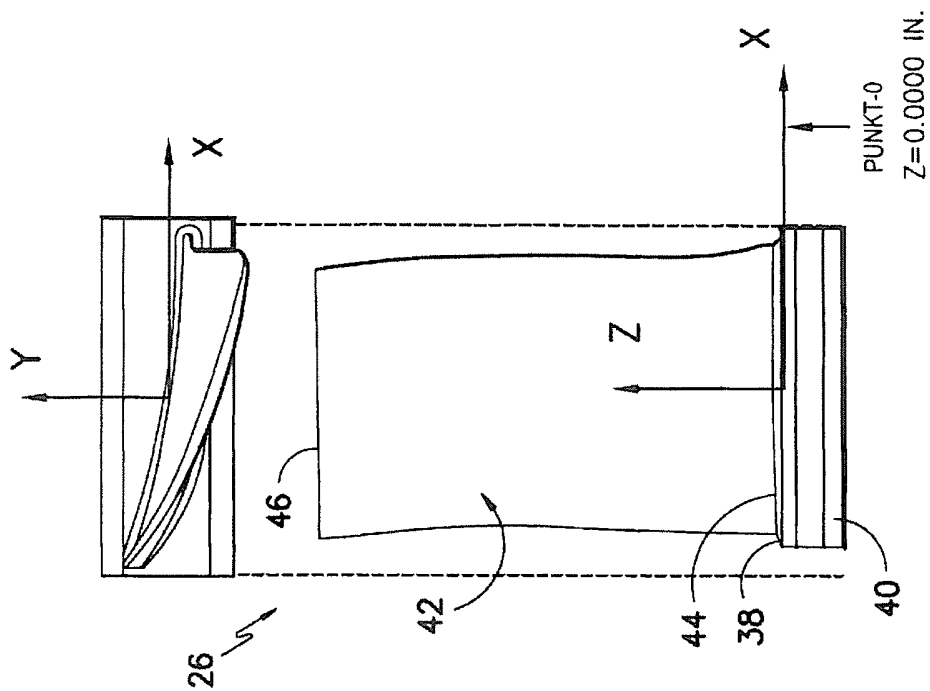


FIG. -8-