**TUGAS AKHIR – MO141326**

# ANALISA KEANDALAN STRUKTUR *SEAFASTENING* PADA TRANSPORTASI *JACKET PLATFORM* BANUWATI KE *SOUTH EAST SUMATERA BLOCK*

Andre Themas Miko

NRP. 4312 100 140

Dosen Pembimbing :

Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA

Yoyok Setyo Hadiwidodo, S.T., M.T., Ph.D

JURUSAN TEKNIK KELAUTAN

Fakultas Teknologi Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2016

**FINAL PROJECT – MO141326**

# RELIABILITY ANALYSIS OF SEAFASTENING STRUCTURE IN TRANSPORTATION BANUWATI JACKET PLATFORM TO SOUTH EAST SUMATERA BLOCK

Andre Themas Miko

NRP. 4312 100 140

Supervisors :

Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA

Yoyok Setyo Hadiwidodo, S.T., M.T., Ph.D

Department of Ocean Engineering

Faculty of Marine Technology

Sepuluh Nopember Institute of Technology

Surabaya 2016

# Analisa Keandalan Stuktur Seafastening pada Transportasi Jacket Platform Banuwati ke South East Sumatera Block

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gerlar Sarjana Teknik
pada Program Studi S-1 Jurusan Teknik Kelautan
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:
**Andre Themas Miko**
NRP. 4312 100 140

Disetujui oleh:

1. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA. (Pembimbing 1)

   ..............................................................................................

2. Yoyok Setyo Hadiwidodo, S.T., M.T., Ph.D. (Pembimbing 2)

   ..............................................................................................

3. Sujantoko, S.T., M.T. (Penguji 1)

   ..............................................................................................

4. Suntoyo, S.T., M.Eng., Ph.D. (Penguji 2)

   ..............................................................................................

5. Ir. Wisnu Wardhana, M. Sc., Ph.D. (Penguji 3)

   ..............................................................................................

Surabaya, Juli 2016

# ABSTRAK

## KEANDALAN STRUKTUR *SEAFASTENING* PADA TRANSPORTASI *JACKET PLATFORM* BANUWATI KE *SOUTH EAST SUMATERA BLOCK*

**Nama Mahasiswa : Andre Themas Miko**
**NRP : 4312 100 140**
**Jurusan : Teknik Kelautan**
**Dosen Pembimbing : Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA**
**Yoyok Setyo H., S.T., M.T., Ph.D**

*Abstrak* - Struktur bangunan lepas pantai dibangun disebuah fabrikasi di darat dan kemudian dipindahkan ke laut di mana bangunan tersebut akan beroperasi. Transportasi bangunan lepas pantai membutuhkan pengikatan yang kuat supaya dalam proses transportasi, struktur tetap aman dan terjamin. Tugas akhir ini membahas tentang keandalan struktur *seafastening* pada transportasi *jacket platform* ke *South East Sumatera Block*. Struktur yang dianalisis adalah *jacket platform* Banuwati dengan menggunakan *barge* EOS-281. Pemodelan *jacket* dan *barge* menggunakan bantuan perangkat lunak komputer. Untuk melihat gerakan *barge* selama transportasi dilakukan analisa stabilitas dan juga RAO keadaan *lightship, half load, dan full load.* Hasil perhitungan RAO untuk gerakan *heave, roll* dan *pitch* berturut – turut adalah sebesar 0,99 m/s, 4,92 deg/m dan 0,989 deg/s. Tegangan aksial maksimum terdapat pada *member* 0003 – 0100 sebesar 14,02 ksi dan *member* 0005 – 0083 sebesar 13,93 ksi. Keandalan struktur *seafastening* dengan memperhatikan 2 member dengan tegangan aksial terbesar masing-masing 99,63% dan 99,85%.

***Kata Kunci** : Keandalan, Axial Compression Stress, Seafastening, Transportasi, Monte Carlo*

# *ABSTRACT*

# REALIBILITY ANALYSIS OF SEAFASTENING STRUCTURE IN TRANSPORTATION BANUWATI JACKET PLATFORM TO SOUTH EAST SUMATERA BLOCK

**Nama Mahasiswa : Andre Themas Miko**
**NRP : 4312 100 140**
**Jurusan : Teknik Kelautan**
**Dosen Pembimbing : Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA**
**Yoyok Setyo H., S.T., M.T., Ph.D**

*Abstrak* - The structure of offshore building is constructed in a fabrication on land and then transferred to the ocean where the building is going to operate. Offshore building transportation requires a strong binding, so that in the transport process, the structure remains safe and secure. This paper discuss about reliability analysis of seafastening structure in transportation Banuwati Jacket Platform to South East Sumatera Block. The structure that analyzed is the banuwati platform jacket with using barge EOS-281. Modelling jacket and barge are using computer software. To see the movement of the barge during transportation performed stability analysis and also RAO lightship, half load and full load. The results of calculations for the movement RAO heave, roll and pitch are respectively of 0.99 m / s, 4.92 deg / m and 0.989 deg / s. The maximum axial stress contained in the member 0003 – 0100 amounted to 14,02 ksi and member 0005 – 0083 amounted to 13.93 ksi. Reliability structure seafastening by observing two maximum axial stress members respectively 99,63% and 99.85%.

***Keywords*** *: Reliability, Axial Compression Stress, Seafastening, Transportation, Monte Carlo*

# KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat, karunia, dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam juga penulis panjatkan kepada junjungan seluruh umat manusia Rasulullah Muhammad SAW.

Tugas akhir ini berjudul "Analisa Keandalan Struktur *Seafastening* pada Transportasi *Jacket Platform* Banuwati ke *South East Sumatera Block*". Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Studi Kesarjanaan (S-1) di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Tugas akhir ini membahas tentang keandalan struktur *seafastening* selama proses transportasi dengan pertimbangan pengaruh beban *jacket* itu sendiri dan beban lingkungan.

Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan dan penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga saya sangat mengharapkan kritik dan saran dari pihak lain. Akhir kata penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan teknologi di bidang *marine technology* serta bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Surabaya, Juli 2016

Penulis

# UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam pengerjaan tugas akhir ini hingga selesai. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hairussaleh dan Arnon Syafri selaku kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan. Tugas akhir ini saya persembahkan khusus untuk kedua orang tua saya.
2. Kedua saudari saya Stephanie Octavia dan Olivia Taniaga yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
3. Bapak Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D selaku dosen pembimbing 1 saya dan Bapak Yoyok Setyo H., S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing 2 saya dalam tugas akhir, yang membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
4. Bapak Solihin, S.T selaku dosen wali saya selama kuliah di Jurusan Teknik Kelautan FTK-ITS ini. Terima kasih atas bimbingan dan arahan bapak.
5. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknik Kelautan FTK-ITS yang telah memberikan ilmu, bantuan dan fasilitas kepada saya selama menjalani perkuliahan.
6. Bapak Afif dan rekan-rekan PT. PAL Indonesia yang telah memberikan data-data yang dibutuhkan penulis untuk melaksanakan penilitian tugas akhir ini.
7. Rekan-rekan Laboratorium Operasional Riset dan Perancaan yang telah berjuang bersama dalam pengerjaan tugas akhir.
8. Rekan-rekan Varuna L-30 Teknik Kelautan 2012 yang selalu mendukung dan membantu satu sama lain hingga tugas akhir ini selesai.
9. Terimakasih kepada Dhia Fauza yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada Penulis.
10. Teman-teman sejawat Paparazie, Barudaks, dan ITS EXPO, yang telah menjadi keluarga dan tempat penulis untuk berkembang selama 4 tahun.

Serta semua pihak yang telah membantu namun tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas bantuan, motivasi, dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-nya kepada kita semua. Aamiin ya Rabbal Aalaamiin.

# DAFTAR ISI

**Bab I Pendahuluan**

**Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori**

**Bab III Metodologi Penelitian**

**Bab IV Analisis Data dan Pembahasan**

**Bab V Kesimpulan dan Saran**

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

# DAFTAR SIMBOL

KG = *Center of Gravity* (m)

KB = *Center of Bouyance* (m)

KM = *Metacenter* (m)

$T_A$ = Perubahan Tinggi Sarat Air pada Buritan (m)

$T_F$ = Perubahan Tinggi Sarat Air pada Haluan (m)

l = Lengan Momen Penegak (m)

GZ = *Righting* Arm (m)

MG = Jarak *Metacenter* ke Titik Berat (m)

$\Delta$ = *Displacement* Kapal (ton)

A = *Wind Surface Area* ($m^2$)

V = Kecepatan Angin (knot)

$X_p (\omega)$ = Amplitudo Struktur (m)

$H (\omega)$ = Amplitudo Gelombang (m)

$S (\omega)$ = Spektrum Gelombang

$\gamma$ = Parameter Puncak (*peakedness parameter*)

$\tau$ = Parameter Bentuk (*shape parameter*)

$T_p$ = Periode Puncak Spektra (detik)

$H_s$ = Tinggi Gelombang Signifikan (m)

$S_R (\omega)$ = Spektrum Respon ($m^2$-sec)

$\omega$ = Frekuensi Gelombang (rad/sec)

$\sigma$ = Gaya Aksial (kN)

P = Gaya Tarik (N)

A = Luas Penampang Lintang ($m^2$)

$F_t$ = Tegangan Tarik (MPa)

$F_y$ = Tegangan *Yield* (MPa)

$F_a$ = Tegangan Tekan (MPa)

E = Modulus Elastisitas (MPa)

k = Faktor Panjang Efektif

L = Panjang Tanpa *Bracing* (m)

r = Jari-jari Girasi (m)

C = Koefisien Tegangan Kritis *Buckling*
D = Diameter Luar (m)
t = Ketebalan Pipa (m)
$F_{xc}$ = *Local Buckling In-elastic*
LOA = *Length Overall* (m)
B = *Breadth* (m)
H = *Height* (m)
GRT = *Gross Tonnage* (ton)
NT = *Nett Tonnage* (ton)
Hs = Tinggi Gelombang Signifikan (m)
T = Periode Gelombang (s)
LCB = *Longitudinal Centre of Bouyance* (m)
LCF = *Longitudinal Centre of Flotation* (m)
KMt = *Transversal Keel to Metacentre* (m)
KML = *Longitudinal Keel to Metacentre* (m)
$\phi_a$ = Percepatan Tangensial ($m/s^2$)
F = Inertia Force (kN)

# DAFTAR ISTILAH

*Surge* = Gerakan translasi pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. X.
*Sway* = Gerakan translasi pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. Y.
*Heave* = Gerakan translasi pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. Z.
*Roll* = Gerakan osilasi rotasional pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. X.
*Pitch* = Gerakan osilasi rotasional pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. Y.
*Yaw* = Gerakan osilasi rotasional pada bangunan apung dengan arah gerakan pada sb. Z.
RAO = *Respon Amplitude Operator* merupakan fungsi respon gerakan dinamis struktur yang terjadi akibat gelombang dalam rentang frekuensi tertentu.
Respon Spektra = Respon densiti pada struktur akibat gelombang berupa *energy density spectrum*.
*Trim* = Perbedaan sarat air antara haluan dan buritan pada kapal.
*Trim by Stren* = Perbedaan sarat air ketika buritan lebih tinggi daripada haluan.
*Trim by Bow* = Perbedaan sarat air ketika haluan lebih tinggi daripada buritan.
*Even Keel* = Posisi kapal pada saat tidak ada perbedaan sarat pada haluan dan buritan.
*Righting Moment* = Momen yang mengakibatkan kapal kembali ke posisi *even keel*.
*Righting Arm* = Panjang lengan penegak.
*Heeling Arm* = Panjang lengan momen pemutar.
*Lightship* = Kondisi kapal ketika tidak ada muatan.
*Weight Check* = Validasi berat struktur antara data dengan model pada *software*.
*Unity Check* = Perbandingan antara tegangan aktual dengan tengangan ijin.
*Draft* = Tinggi sarat air pada kapal.
*Deadwight* = Berat maksimal muatan pada kapal.

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Bangunan lepas pantai dibangun di sebuah fabrikasi yang ada di darat. Setelah semua bagian struktur tersebut selesai maka akan dipindahkan dari fabrikasi menuju tempat instalasi dimana *platform* tersebut akan beroperasi. Dalam proses pemindahan ini biasanya digunakan 2 cara, yaitu sistem *load out* dan sistem *tow out*. Sistem *load out* biasanya digunakan untuk struktur *jacket* dan *top structure*. Pada proses *load* ini digunakan *barge* sebagai alat transportasi struktur bangunan lepas pantai. Sedangkan *sistem tow out* digunakan untuk struktur yang memiliki struktur terapung (*bouyancy tanks)*. Struktur ini ditarik menuju tempat instalasi menggunakan *tug bout.*

Selama proses transportasi menggunakan *barge*, kondisi lingkungan yang dilalui akan memberikan beban berupa gelombang, angin dan arus. Kondisi pembebanan ini akan mempengaruhi stabilitas pada *barge*. Sehingga struktur yang ditempatkan pada *barge* memerlukan suatu sistem pengikatan tertentu agar tetap stabil di atas *barge*. Sistem pengikatan ini disebut *seafastening*. Pengikatan struktur dilakukan dengan cara pengelasan antara kaki struktur dengan deck dari tongkang ( Soegiono, 2004). Pada umumnya *seafastening* terbuat dari pipa besi yang satu ujungnya dilas pada bagian struktur ujung yang lain dilas pada *barge*.

Menurut Soegiono (2004) fungsi *seafastening* ada tiga yaitu :

1. Untuk mengindarkan modul terbalik atau bergeser keluar dari *barge* akibat gerakan *barge.*
2. Untuk mendistribusikan gaya reaksi modul diatas titik-titik yang kuat di deck.
3. Untuk secara *lateral* mendukung modul menghindarkan tegangan yang berlebihan (*excessive stress*) dari *transverse frame modul*.

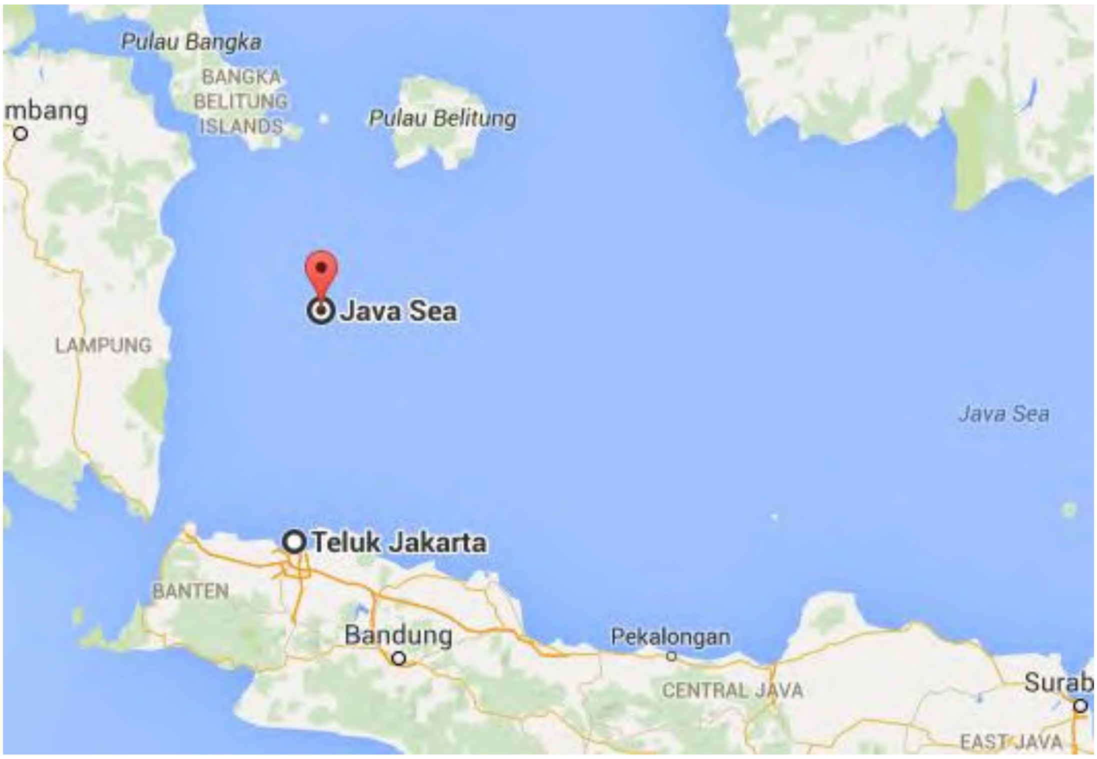
Pengikatan yang cukup kuat harus didesain dan diaplikasikan pada struktur dan semua komponennya untuk mencegah struktur bergerak saat transportasi. Muatan yang diangkut, *grillage*, dan *seafastening* harus mempunyai kekuatan untuk menahan beban lingkungan selama proses transportasi (Nobel Denton No : 0030/ND,2009).

Pada saat posisi *barge* di atas permukaan air tenang maka tegangan-tegangan yang terjadi pada pipa *seafastening* berasal dari struktur itu sendiri (Murman,2002). Namun pada kondisi nyata di lautan, *barge* akan menerima gaya gelombang sehingga akan mengalami gerakan. Secara umum, struktur terapung diasumsikan *rigid* dan bergerak dengan enam derajat kebebasan (*six degree of freedom*), tiga gerakan *transalasional* dan tiga gerakan *rotational* (Chakrabakti,1987). Tiga gerakan *tranlasional* yaitu *surge* (sepanjang sumbu x), *sway* (sepanjang sumbu y), dan *heave* (sepanjang sumbu z). Tiga gerakan *rotasional* yaitu *roll* (dengan poros sumbu x), *pitch* (dengan poros sumbu y), dan *yaw* (dengan poros sumbu z). Gerakan-gerakan ini menimbulkan percepatan pada *barge* yang berakibat timbulnya gaya tambahan pada struktur di atasnya, dan hal ini kan mempengaruhi tegangan pada *seafastening*. Sehingga *seafastening* diharapkan mampu menerima tegangan total, yang diberikan oleh struktur dan beban lingkungan. *Seafastening* diharapkan mampu menerima tegangan total, yang diberikan oleh struktur dan beban lingkungan, sehingga tidak gagal saat transportasi. Oleh karena itu diperlukan analaisis yang dalam mengenai *seafastening*.

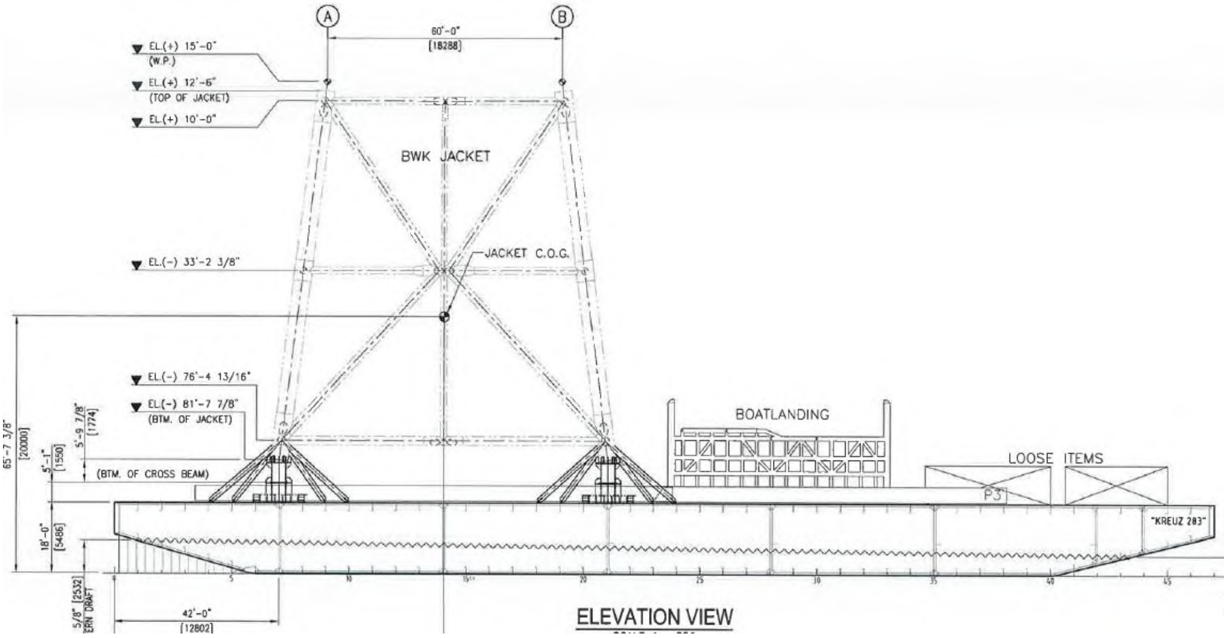
Dalam tugas akhir ini, objek studi yang digunakan adalah *Jacket Platform* Banuwati yang diangkut dengan *barge* ke *South East Sumatera Block*. *Platform* ini dikerjakan oleh PT.PAL Indonesia dan dioperasikan oleh CNOOC SES Ltd yang terletak di lepas pantai Laut Jawa, + 90 km sebelah Utara Teluk Jakarta. *Barge* yang digunakan untuk *seafastening* dan transportasi *jacket platform* Banuwati adalah " *EOS 281*" yang memiliki ukuran seperti berikut :

**Tabel 1.1** *Principal Dimension Barge*

| | |
|---|---|
| LOA | 85.34 m |
| Breadth (B) | 27.43 m |
| Height (H) | 5.48 m |
| Extreme Draught | 4.3 m |

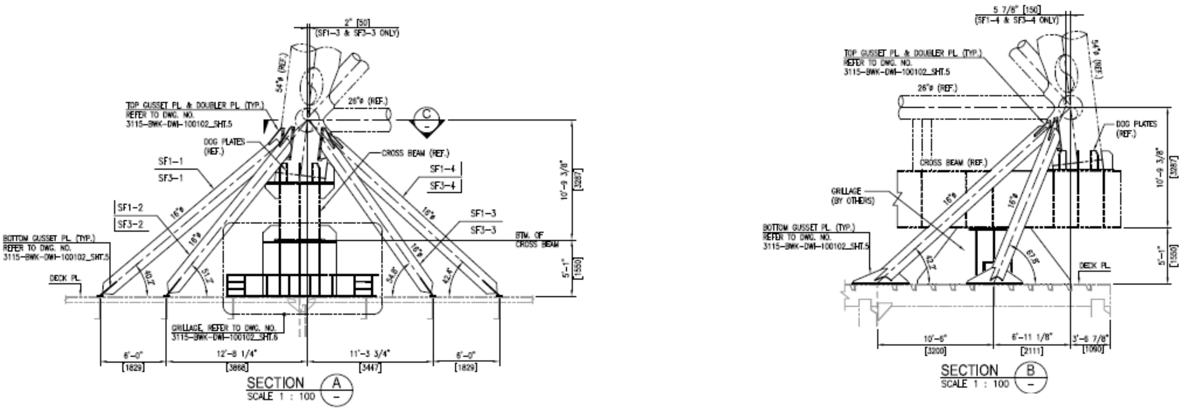


**Gambar 1.1** Lokasi *Platform* Banuwati



**Gambar 1.2** *Side view* BS 2101

(sumber: PT.PAL Indonesia )



**Gambar 1.3** Jenis *Seafastening* yang akan Digunakan

(sumber: PT.PAL Indonesia )

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada studi ini adalah :

1. Bagaimana gerakan *barge* selama transportasi ?
2. Berapa besar tegangan *axial* pada struktur *seafastening* selama transportasi ?
3. Berapakah keandalan struktur *seafastening* selama proses transportasi dengan moda kegagalan *axial compression stres*s ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini antara lain :

1. Mengetahui gerakan *barge* selama transportasi.
2. Mengetahui besar tegangan *axial* pada struktur *seafastening* selama transportasi.
3. Mengetahui keandalan struktur *seafastening* selama proses transportasi dengan moda kegagalan *axial compression stress* ?

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan pehaman tentang besarnya pengaruh beban lingkungan terhadap gerakan *barge* saat beroperasi.
2. Memberikan pemahaman untuk menganalisa kekuatan struktur *seafastening.*
3. Memberikan pemahaman dalam analisa keandalan.

## 1.5 Batasan Masalah

1. Gerakan barge selama transportasi (*heave, roll,* dan *pitch*).
2. *Deck barge* dianggap kuat.
3. Arah pembebanan lingkungan pada *heading* 0, 45, 90, 135, 180.
4. Analisa keandalan menggunakan metode Simulasi *Monte Carlo.*

## 1.6 Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang digunakan didalam penyusunan tugas akhir ini adalah

Pada bab pertama pendahuluan ini akan dijelaskan latar belakang dilakukannya penelitian tentang struktur *seafastening*. Selain itu juga dibahas mengenai perumusan masalah yang akan diselesaikan serta tujuan dan manfaat diadakannya penelitian ini. Agar pembahasan masalahnya tidak terlalu luas, maka akan dibahas mengenai batasan masalah yang digunakan. Agar laporan dari penelitian ini bisa lebih mudah mudah dipahami, makan akan dijelaskan pula sistematika dari penyusunan laporan.

Pada bab kedua dijelaskan dasar teori dan tinjauan pustaka yang digunakan dalam meneyelesaikan permasalahan yang ada. Bagian ini berisi dasar teori yang digunakan sebagai landasan penyelesaian tugas akhir ini dan juga berisikan rumus-rumus serta referensi yang digunakan.

Pada bab ketiga menjelaskan tentang langkah-langkah secara terperinci dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Selain itu juga dijelaskan permodelan yang akan dipakai dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.

Pada bab keempat menjelaskan tentang semua hasil analisa dari penelitian ini. Pada bab ini juga dibahas tentang hasil pengolahan data yang nantinya akan menjawab tujuan dilakukannya penelitian ini.

Pada bab kelima berisi semua jawaban dari permasalahan yang ada dan menjawab tujuan dilakukannya penelitian ini. Selain itu, pada bab ini juga berisi saran-saran untuk penelitian selanjutnya.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

## 2.1 Tinjauan Pustaka

*Seafastening* dipasang dan didisain untuk mencegah pergeseran selama proses transportasi seluruh komponen *platform* di atas *barge*. *Seafastening* harus didisain untuk mampu menahan gaya defleksi yang diprediksikan terjadi pada *barge* akibat kondisi lingkungan. Beberapa desain kriteria perancangan seafastening (API RP 2A WSD 21st Edition, 2000) yang pertama harus terpasang sebagai *fixed structure* agar mampu mencegah pergeseran *jacket paltform*, kedua peletakan *seafastening* harus dirancang dengan rinci dan harus sesuai dengan rencana desain.

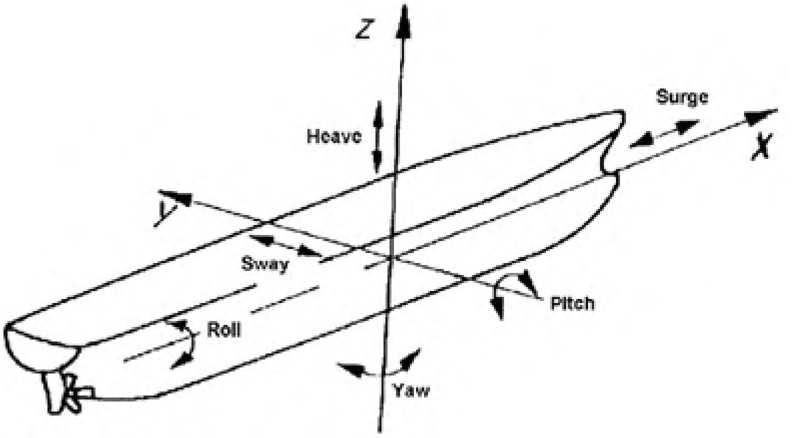
Pada *seafastening* banyak gaya yang terjadi seperti gaya *transversal, vertical, longitudinal* yang berkaitam dengan intergritas struktur yang diangkut. Selain itu *seafastening* sendiri dirancang agar memudahkan proses pemindahan *platform* ke lokasi instalasi di mana *platform* akan beroperasi. *Seafastening* merupakan suatu pengikat antara struktur dan *barge*. Selama proses transportasi ada beberapa gaya yang memepengaruhi stabilitas struktur maupun *barge* seperti, kondisi lingkungan yang akan dilalui berupa beban gelombang dan angin.

Suatu sistem *seafastening* yang berhasil harus meliputi adanya data teknik dari *barge* yang akan mengakut struktur ke lokasi instalasi dan data struktur yang akan ditransportasikan (Ward & Gebra, 2006).

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Gerakan Bangunan Apung

Setiap struktur terapung yang bergerak di atas permukaan laut selalu mengalami gerakan osilasi. Gerakan osilasi ini ini terdiri dari 6 macam gerakan , yaitu 3 macam gerakan translasi dan 3 macam gerakan rotasional dalam 3 arah sumbu gerakan. Macam gerakan ini meliputi : *surging, heaving, sway, yawing, pitching,* dan *rolling.*



**Gambar.2.1** 6 (enam) derajat kebebasan struktur terapung

Keterangan :

1. *Surge* (x) = Translasi longitudinal
2. *Sway* (y) = Translasi lateral
3. *Heave* (z) = Translasi vertikal
4. *Roll* (Φ) = Rotasi terhadap sumbu –x yang melalui titik pusat
5. *Pitch* (θ) = Rotasi terhadap sumbu –y yang melalui titik pusat
6. *Yaw* (ψ) = Rotasi terhadap sumbu –z yang melalui titik pusat

Pada *barge* yang berada di laut akan terpengaruh oleh gaya yang cenderung mengakibatkan *barge* tersebut bergerak dari posisi semula. Gerakan yang terjadi tergantung dari geometri struktur dan gaya yang mengenai *barge*, dimana gaya yang bekerja pada *barge* tersebut disebabkan oleh prilaku *irregular* dari lautan. Perilaku tersebut dibedakan menjadi dua bagian yaitu, gaya osilasi orde pertama dengan frekuensi gelombang relatif rendah dan gaya osilasi orde kedua dimana gaya perlahan yang bervariasi dengan frekuensi lebih rendah dari frekuensi gelombang (Chakrabarti, 1978).

Pada umumnya transportasi dirancang untuk menghadapi kemungkinan badai satu tahunan (*one year storm*) pada waktu ditunda ke lokasi. Konsep dasar *seafastening* (pengikatan) harus dibuat untuk mengakomodasikan gaya-gaya transversal, vertikal, dan longitudinal, berkaitan dengan integritas struktur yang diangkut. Setelah konsep dibuat dalam kaitan dengan *barge* yang dipilih, *seafastening and deck integrity*, makan harus dibuat spectra barge motions analysis agar *barge* dapat bertahan selama ditunda.

### 2.2.2 Gerakan *Surge* Murni

*Surge* adalah gerakan osilasi translasi pada kapal yang bekerja pada sumbu x sebagai pusat gerak. Persamaan untuk gerak *surge* adalah :

$$a\ddot{x} + b\dot{x} + cx = F_o \cos\omega_e t \qquad (2.1)$$

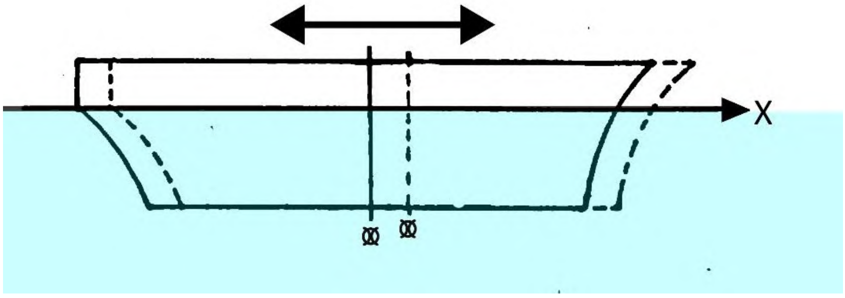
Dimana :

$a\ddot{x}$ : *Inertial force* (N)

$b\dot{x}$ : *Damping force* (N)

$cx$ : *Restoring force* (N)

$F_{ox}$ : *Exciting force* (N)



**Gambar 2.2** Ilustrasi Gerakan *Surge*

### 2.2.3 Gerakan *Sway* Murni

*Sway* adalah gerakan osilasi translasi pada kapal yang bekerja pada sumbu y (melintang) sebagai pusat gerak. Persamaan untuk gerak *sway* dijelaskan pada persamaan 2.2.

$a\ddot{y} + b\dot{y} + cy = F_o\cos\omega_e t$ .................................................................................. (2.2)

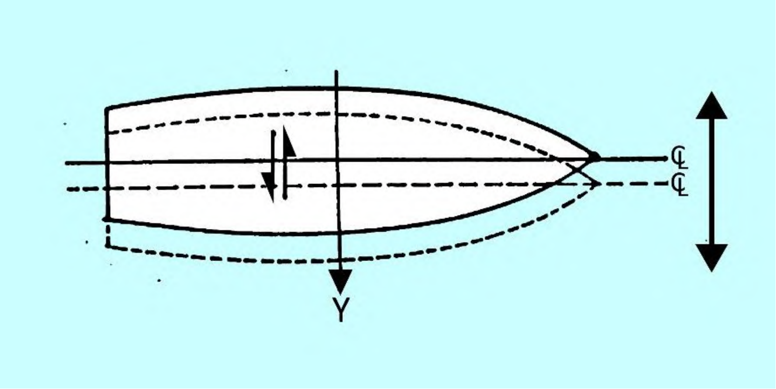
Dimana :

$a\ddot{y}$ : *Inertial force* (N)

$b\dot{y}$ : *Damping force* (N)

$cy$ : *Restoring force* (N)

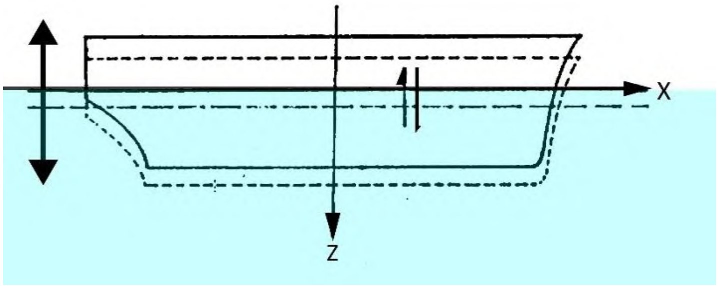
$F_{oy}$ : *Exciting force* (N)



**Gambar 2.3** Ilustrasi Gerakan *Sway*

### 2.2.4 Gerakan *Heave* Murni

Pada *Heaving* gaya kebawah akibat dari berat kapal membuat kapal tercelup ke air lebih dalam dan kembali ke awal hingga diperoleh kesetimbangan kapal. Ketika gaya *buoyancy* lebih besar akibat kapal tercelup, kapal akan bergerak secara vertikal ke atas, ketika posisi kapal telah setimbang lantas tidak berhenti akan tetapi tetap naik dikarenakan ada pangeruh momentum. Selanjutnya kejadiannya akan berulang. Ilustrasi gerakan *heave* dapat dilihat pada Gambar 2.4.



**Gambar 2.4** Ilustrasi Gerakan *Heave*

Kejadian tersebut terjadi berulang-ulang. Maka, dapat dituliskan persamaan umum pada kapal kondisi *heave* adalah:

$$a\ddot{z} + b\dot{z} + cz = F_0 \cos\omega_e t \quad \text{.......} \quad (2.3)$$

Keterangan :

$a\ddot{z}$ : *Inertial force* (N)

$b\dot{z}$ : *Damping force* (N)

$cz$ : *Restoring force* (N)

$F_{0z}$ : *Amplitude heave exciting force* (N)

Pada persamaan tersebut, terdapat empat elemen utama dalam gerakan *heave*, antara lain:

- *Inertial Force* ($Fa = a\ddot{z}$)

*Inertial Force* merupakan percepatan gerakan secara kontinu dari fluida yang memiliki gaya lebih besar dari massa percepatan waktu kapal. (Bhatacarya, 1972)

$$a\frac{d^2z}{dt^2} = M\frac{d^2z}{dt^2} + a_z\frac{d^2z}{dt^2} \quad \text{.......} \quad (2.4)$$

Dengan :

M : massa tambah kapal

$a_z$ : massa tambah akibat gerakan *heave*

- *Damping Force* ($Fb = b\dot{z}$)

*Damping Force* akan selalu bergerak berlawanan arah dari gerakan kapal sehingga menyebabkan redaman yang berangsur-angsur pada amplitudo gerakan.

$$Fb = b\frac{dz}{dt} \qquad (2.5)$$

Pada persamaan diatas b merupakan koefisien pada gaya damping pada kondisi *heave*. Koefisien redaman tersebut akan bergantung pada faktor-faktor sebagai berikut:

a. Tipe dari gerakan osilasi
b. Frekuensi *encountering*
c. Bentuk struktur terapung

- *Restoring Force* ($Fc = cz$)

*Restoring Force* pada gerakan *heave* diberikan sebagai tambahan pada gaya angkat kapal ketika dibawah permukaan air. Oleh karena itu, gaya pengembali diberikan sebagai jumlah displacement air, atau berat tamabahn spesifik pada volume tercelup.

$$Cz = \rho\ g\ A_{wp}\ Z = \rho\ g\ L\ B\ C_{wp}\ Z \qquad (2.6)$$

Dengan :

$A_{wp}$ : Luas bidang garis air ($m^2$)
Z : Simpangan gerak *heave*
$C_{wp}$ : Koefisien luad bidang garis air
P : Massa jenis air laut ( 1.025 $ton/m^3$)
g : Kecepatan gravitasi ( $m/s^2$ )

- *Exiciting Force* ($F = F_o \cos\omega_e t$)

*Exiciting Force* pada gerak *heave* adalah pengintegrasian dari penambahan gaya angkat dikarenakan gelombang yang melewati sepanjang kapal. Sehingga dapat dituli persamaan sebagai berikut:

$\mathrm{F} = \mathrm{F_o} \cos \omega_e t$ ........................................................................................ (2.7)

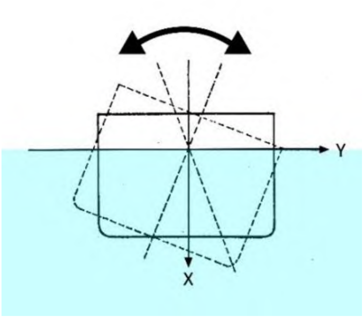
Dimana :

Fo : Amplitudo gaya eksitasi

$\omega_e$ : Frekuensi gelombang *encountering* (hz)

### 2.2.5 Gerakan *Roll* Murni

*Roll* adalah gerakan osilasi rotasional pada kapal yang bekerja dengan sumbu x sebagai pusat geraknya. Ilustrasi gerakan *roll* dapat dilihat pada Gambar 2.5.



**Gambar 2.5** Ilustrasi Gerakan *Roll*

Rumus umum dari persamaan gerak akibat *rolling* ialah:

$\mathrm{a}\ddot{\emptyset} + \mathrm{b}\dot{\emptyset} + \mathrm{c}\emptyset = \mathrm{M_o} \cos \omega_e t$ ................................................................. (2.8)

Dimana :

$\mathrm{M_o}$ : Amplitudo momen eksitasi (m)

$\omega_e$ : Frekuensi gelombang *encountering* (rad/sec)

$\mathrm{a}\ddot{\emptyset}$ : *Inertial Moment*(N/m)

$\mathrm{b}\dot{\emptyset}$ : *Damping Moment* (N/m)

$\mathrm{c}\emptyset$ : *Restoring Moment* (N/m)

$\mathrm{M_{ox}}$ : *Exciting Moment* (N/m)

### 2.2.6 Gerakan *Pitch* Murni

*Pitch* adalah gerakan osilasi rotasional pada kapal yang bekerja dengan sumbu y sebagai pusat geraknya. Berbeda dengan *heave*, gerakan yang ditimbulkan akibat *pitch* adalah gerak rotational yang menimbulkan momen. Gerak *pitch* juga berpengaruh terhadap kesetimbangan posisi, oleh karena itu momen yang terjadi akibat *pitch* perlu diperhitungkan. Persamaan umum dari persamaan gerakan akibat *pitching* adalah:

$$a\ddot{\theta} + b\dot{\theta} + c\theta = M_o \cos\omega_e t \qquad (2.9)$$

Dimana :

$M_o$ : Amplitudo momen eksitasi (m)

$\omega_e$ : Frekuensi gelombang *encountering* (rad/sec)

$a\ddot{\theta}$ : *Inertial Moment* (N/m)

$b\dot{\theta}$ : *Damping Moment* (N/m)

$c\theta$ : *Restoring Moment* (N/m)

$M_{oy}$ : *Exciting Moment* (N/m)

Pada persamaan tersebut, terdapat empat elemen utama dalam gerakan *heave*, antara lain:

- *Inertial Moment* ($a\frac{d^2\theta}{dt^2}$)

Konstanta a adalah massa virtual dari momen inertia dan $d\frac{d^2\theta}{dt^2}$ merupakan percepatan sudut yang ditimbulkan dari gerakan *pitch*. Massa dari momen inertia kondisi *pitch* adalah momen inertia kapal ditambah dengan massa tambah momen inertia dari gerak *pitch.*

$$d = I_{yy} + \delta I_{yy}$$

$$d = \frac{\Delta}{g} K_{yy}^2 + \delta I_{yy} \qquad (2.10)$$

Dimana :

$\delta I_{yy}$ : Massa tambah momen inertia dari kapal untuk gerak *pitch*

$K_{yy}^2$ : Kuadrat dari jari-jari girasi pada kondisi gerak *pitch*

$I_{yy}$ : Momen inersia massa struktur

Diasumsikan bahwa distribusi massa secara longitudinal sama dengan distribusi displacement secara longitudinal. Sehingga distribusi vertikal tidak begitu berpengaruh. Titik CG (pusat gravitasi) dari kapal diasumsikan berada di tengah struktur yaitu pada midship (Bhattacharya, 1972). Secara pendekatan, jari-jari girasi gerakan *pitch* adalah:

$$K_{yy} = 0.24L \text{ to } 0.26\, L \qquad (2.11)$$

- *Damping Moment* $(b\frac{d\theta}{dt})$

Koefisien redaman pada gerakan *pitch* dapat diitung dengan melakukan pendekatan *strip theory* yang ditentukan oleh setiap *station* dan diintegrasikan sebanyak *station* yang ada di sepanjang struktur.

- *Restoring Moment* $(c\theta)$

Perhitungan untuk *Restoring Moment* pada gerakan pitch dapat dihitung dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} h\theta &= \rho g\theta \int_{-L/2}^{L/2} x^2 y(x)dx \\ &= \rho g\theta I_y \qquad (2.12) \end{aligned}$$

Dimana :

$h$ : Koefisien restoring moment

$I_y$ : Momen inersia dari beban water plan area

$\rho$ : Massa jenis air laut ( 1.025 $\text{ton}/\text{m}^3$)

$g$ : Kecepeatan gravitasi ( $m/s^2$ )

$\nabla$ : *Volume displacement*

$\Delta$ : *Displacement*

$\overline{MB_l}$ : Jari-jari metacenter memanjang

$\overline{MG_l}$ : Tinggi metacenter memanjang

Dikarenakan

$$\overline{MB_l} \cong \frac{I_y}{\nabla}$$

$$\Delta = \rho\, g\, \nabla$$

Sehingga,

$$h\theta = \rho\, g\, \overline{MB_l} \nabla\, \theta$$

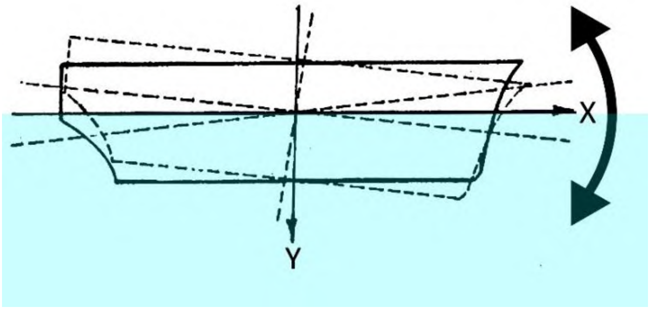
$$= \rho\, g\, \overline{MG_l} \nabla\, \theta$$

$$= \Delta\, \overline{MG_l}\ \theta \text{ ..................................................................................... } (2.13)$$

- *Exiciting Force* ($F = M_o \cos\omega_e t$)

*Exiciting Force* pada gerak *pitch* diakibatkan oleh tidak seimbangnya momen akibat gelombang dari sudut melintang kapal. Sehingga, momen dalam gerak *pitch* dapat dirumuskan sebagai berikut:

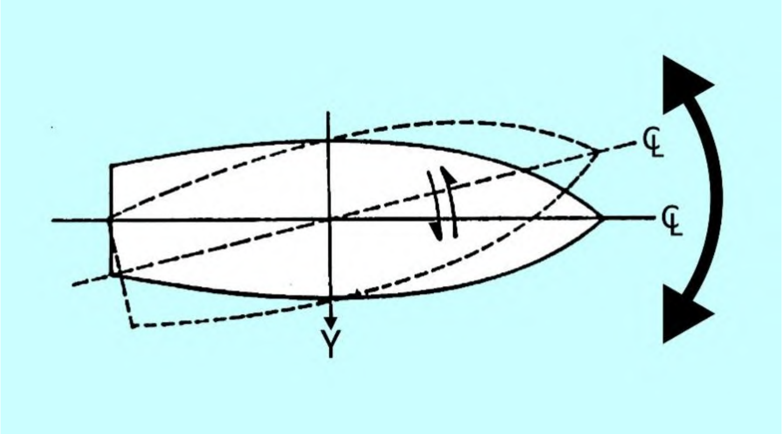
$$M_\theta = M_o \cos\omega_e t \text{ ..................................................................................... } (2.14)$$



**Gambar 2.6** Ilustrasi Gerakan *Pitch*

### 2.2.7 Gerakan *Yaw* Murni

Gerak *yaw* adalah gerakan osilasi rotational pada kapal yang bekerja pada sumbu z sebagai pusat gerak. Gerak *yaw* juga berpengaruh pada kesetimbangan posisi kapal seperti gerak gerak ainya.



**Gambar 2.7** Ilustrasi Gerakan *Yaw*

Persamaan gerak kapal untuk *yaw* adalah:

$$a\ddot{\varphi} + b\dot{\varphi} + c\varphi = M_o \cos \omega_e t \quad \text{.....................................................................} (2.15)$$

Dimana :

Mo : Amplitudo momen eksitasi (m)

$\omega_e$ : Frekuensi gelombang encountering (rad/sec)

$a\ddot{\varphi}$ : *Inertial Moment* (N/m)

$b\dot{\varphi}$ : *Damping Moment* (N/m)

$c\varphi$ : *Restoring Moment* (N/m)

$M_{oz}$ : *Exciting Moment* (N/m)

### 2.2.8 *Seafastening*

Transportasi platform dari lapangan ke lokasi tergantung pada kapasitas angkut *cargo barge* yang tersedia dan biaya yang diperlukan untuk transportasi dan instalasi. Selama proses transportasi menggunakan *barge*, beberapa elemen struktur mengalami kondisi pembebanan yang mendominasi. Untuk itu *jacket, deck, piles, pipelines, boat landing*, dll yang telah diletaan di atas tongkang harus di *tie-down* (*seafastening*) yaitu diikat dengan konstruksi penyangga agar tetap aman pada waktu *barge* oleng dalam perjalanan ke lokasi. Dari awal harus diperhitungkan bahwa unit *barge* dan muatan yang diangkut akan mendapatkan gaya yang signifikan selama perjalanan ke lokasi instalasi.

**Gambar.2.8** *Seafastening jacket* pada *barge*

Pengikatan struktur dilakukan dengan cara pengelasan antara kaki struktur dengan dek dari tongkang (Soegiono, 2004). Menurut Soegiono (2004) fungsi *seafastening* ada tiga yaitu :

1. Untuk menghindarkan modul terbalik atau bergeser keluar dari *barge* akibat gerakan *barge*
2. Untuk mendistribusikan gaya reaksi modul di atas titik-titik yang kuat di dek.
3. Untuk secara lateral mendukung modul menghindarkan tegangan yang berlebihan (*excessive stress*) dari *transverse frame modul*

Ward dan Gebra (2006) menyebutkan bahwa suatu sistem *tie down* yang sukses harus meliputi adanya data teknik dari *barge* yang akan mengangkut *offshore structure* ke lokasi dan data *offshore structure* yang ditransportasikan. Data *barge* meliputi karakteristik gerakan *barge*, akselesrasi dek dan kecepatan. Sedangkan data dari *offshore structure* meliputi kondisi pembebanan angin struktur dan massa.

### 2.2.9 Beban lingkungan

#### 2.2.9.1 Beban Gelombang

Syarat pemilihan teori untuk perhitungan gaya gelombang didasarkan pada perbandingan antara diameter struktur (D) dengan panjang gelombang (λ) sebagai berikut:

$\frac{D}{\lambda} > 1$ : gelombang mendekati pemantulan murni

$\frac{D}{\lambda} > 0.2$ : difraksi gelombang diperhitungkan

$\frac{D}{\lambda} < 0.2$ : persamaan morisson

Berikut adalah teori yang digunakan pada perhitungan gaya gelombang, yaitu (Indiyono, 2003):

1. Teori morison.

Persamaan morison mengasumsikan bahwa gelombang terdiri dari komponen gaya inersia dan *drag* (hambatan) yang dijumlahkan secara linier. Persamaan morisson lebih tepat diterapkan pada kasus struktur dimana gaya *drag* merupakan komponen yang dominan. Hal ini biasanya dijumpai pada struktur yang ukurannya (D) relatif kecil dibandingkan dengan panjang gelombangnya (λ).

2. Teori froude-krylov.

Froude-Krylov digunakan bilamana gaya hambatan relatif kecil dan gaya inersia dianggap lebih berpengaruh, dimana struktur dianggap kecil. Teori ini mengadopsi metode tekanan gelombang *incident* dan bidang tekanan pada permukaan struktur. Keuntungan dari teori ini adalah untuk struktur yang simetris, perhitungan gaya dapat dilakukan dengan persamaan terangkai (*closed-form*) dan koefisien-koefisien gayanya mudah ditentukan.

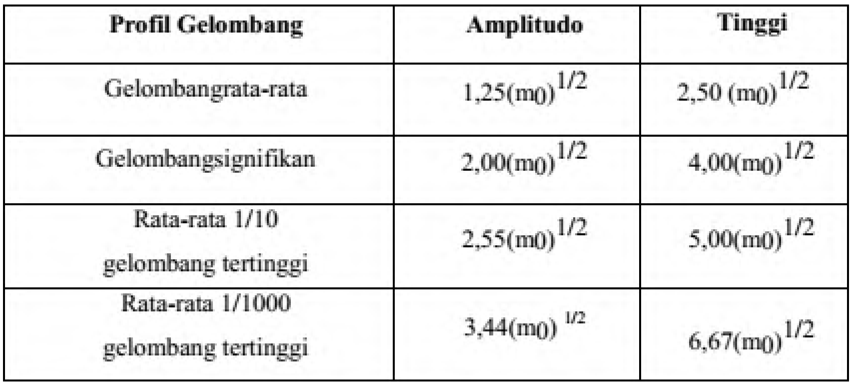
3. Teori difraksi.

Bilamana suatu struktur mempunyai ukuran yang relatif besar, yakni memiliki ukuran yang kurang lebih sama dengan panjang gelombang, maka keberadaan struktur ini akan mempengaruhi timbulnya perubahan arah pada medan gelombang disekitarnya. Dalam hal ini difraksi gelombang dari permukaan struktur harus diperhitungkan dalam evaluasi gaya gelombang.

### 2.2.9.2 Spektra Gelombang

Analisis spektrum gelombang dapat menggunakan beberapa teori spektrum gelombang yang telah ada, antara lain model spektrum JONSWAP, Pierson Moskowitz, ISSC ataupun ITTC. Pemilihan spektrum gelombang didasarkan pada kondisi nyata laut yang ditinjau. Bila tidak ada maka dapat digunakan model spektrum yang dikeluarkan oleh berbagai institusi dengan mempertimbangkan kesamaan fisik lingkungan. Dari spektrum gelombang dapat diketahui parameter-parameter gelombang sebagaimana dalam tabel berikut

**Tabel 2.1** Parameter gelombang



| Profil Gelombang | Amplitudo | Tinggi |
|---|---|---|
| Gelombangrata-rata | $1,25(m_0)^{1/2}$ | $2,50\ (m_0)^{1/2}$ |
| Gelombangsignifikan | $2,00(m_0)^{1/2}$ | $4,00(m_0)^{1/2}$ |
| Rata-rata 1/10 gelombang tertinggi | $2,55(m_0)^{1/2}$ | $5,00(m_0)^{1/2}$ |
| Rata-rata 1/1000 gelombang tertinggi | $3,44(m_0)^{1/2}$ | $6,67(m_0)^{1/2}$ |

$m_0$ = luasan di bawah kurva spectrum (zero moment).

Dalam tugas akhir ini akan digunakan spektrum JONSWAP (*Joint North Sea Wave Project*).Berikut ini adalah persamaan spektrum JONSWAP dalam perhitungan gelombang.

$S (w) = \alpha g 2 \omega -5 \exp [\{ -1.25 (\omega/\omega o)-4 ] \gamma.\exp((\omega-\omega o)2 /2\tau 2 \omega o2)$........... (2.16)

Dengan:

| | |
|---|---|
| S (w ) | : Spektrum gelombang |
| γ | : Parameter puncak ( peakedness parameter ) |
| τ | : Parameter bentuk (shape parameter) |
| untuk $\omega \leq \omega o$ | : 0,07 dan $\omega \geq \omega o$ = 0,09 |
| α | : 0,0076 $(Xo)^{-0,22}$, untuk $X_0$ tidak diketahui $\alpha$ = 0,0081 |

Formulasi spectra JONSWAP akhir-akhir ini banyak dipakai dalam perancangan dan analisa bangunan lepas pantai yang dioperasikan di Indonesia. Hal ini cukup dapat dimengerti karena perairan Indonesia dimana kebanyakan bangunan lepas pantai untuk kegiatan migas yang dioperasikan adalah di perairan kepulauan atau tertutup. Namun dari sejumlah kajian, untuk perairan Indonesia disarankan memakai parameter γ yang lebih kecil, sekitar 2.0 sampai 2.5. Hal ini pada intinya adalah untuk mengurangi dominasi energi yang dikontribusikan oleh frekuensi gelombang tertentu saja (Djatmiko, 2012)

### 2.2.9.3 Respon Struktur

*Response amplitude operator* (RAO) atau sering disebut sebagai *transfer function* adalah fungsi respon yang terjadi akibat gelombang dalam rentang frekuensi yang mengenai *offshore structure*. RAO disebut sebagai *transfer function* karena merupakan alat untuk mentransfer beban luar (gelombang) dalam bentuk respon pada suatu struktur. Bentuk umum dari persamaan RAO dalam fungsi frekuensi adalah sebagai berikut (Chakrabarti,1987) :

$$RAO(\omega) = \frac{X_p(\omega)}{\eta(\omega)} \quad \text{..........} (2.17)$$

Dimana :

(ω) : amplitude struktur

η(ω) : amplitude gelombang

Menurut Djatmiko (2012), respon gerakan RAO terbagi menjadi dua yaitu Respon gerakan RAO untuk gerakan translasi yaitu *surge, sway*¸ dan *heave* (k=1, 2, 3 atau x, y, z), merupakan perbandingan langsung antara 17 amplitude gerakannya dibanding dengan 17 amplitude gelombang (dalam satuan panjang).

### 2.2.9.4 Beban Angin

Beban angin merupakan beban dinamis, tapi beberapa struktur akan meresponnya pada model statis yang paling mendekati. Dalam perancangan bangunan lepas pantai pada umumnya perhitungan beban angin disyaratkan untuk didasarkan pada besarnya kecepatan ekstrim dengan periode ulang 50 atau 100 tahun.

Semakin lama periode ulang yang digunakan, maka resiko kegagalan semakin besar. Sedangkan formula untuk gaya angin *time series* dapat dibangkitkan dari spektrum gelombang menurut (API RP 2A WSD) adalah memakai rumus sebagai berikut :

$$F_{WD}(t) = \frac{1}{2}\rho_u C_s A x_a |Vc - x|(Vc - x) \tag{2.18}$$

Dimana :
$F_W$ : gaya angin (N)
$C_s$ : koefisien bentuk
$\rho u$ : massa jenis udara ( kg/m3)
$x$ : kecepatan dari *platform* (m/s)
$x_a$ : *aerodinamic amittance*
$A$ : luas area vertikal yang terkena angin (m2)
$Vc$ : kecepatan partikel air ( m/s)

Sedangkan kecepatan angin dirumuskan sebagai berikut :

$$V_W = V_{10}\left(\frac{y}{10}\right) \tag{2.19}$$

Dimana :
$V_W$ : kecepatan angin, knots (m/s)
$V_{10}$ : kecepatan angin pada ketinggian 10 m, knots (m/s)
y : ketinggian dimana kecepatan angin dihitung, (m)
x : faktor eksponen

Bila informasi yang akurat tidak tersedia, maka harga eksponensial x sebesar 1/7 dapat diambil sebagai pendekatan. Harga ini cukup sesuai untuk ketinggian sampai dengan sekitar 200 m. Untuk semua sudut dari pendekatan beban angin pada struktur, gaya pada permukaan datar diasumsikan sebagai gaya normal pada permukaan dan gaya pada tanki silinder vertikal, pipa, dan silinder lain diasumsikan searah dengan arah angin, sedangkan yang tidak vertikal dapat dihitung menggunakan formula yang diambil dari perhitungan arah angin berhubungan dengan gerak objek.

### 2.2.9.5 Beban Arus

Arus akibat pasang surut memiliki kecepatan yang semakin berkurang seiring dengan bertambahnya kedalaman sesuai fungsi *non-linier*. Sedangkan arus yang disebabkan oleh angin memiliki karakter yang sama, tetapi dalam fungsi linier. Kecepatan arus tersebut dirumuskan dalam formulasi matematis berikut :

$$U_T = Uor \left(\frac{y}{h}\right)^{1/7} \quad \text{(2.20)}$$

$$U_W = Uow\ (y/h)^{1/7} \quad \text{(2.21)}$$

Dimana

$U_T$ : kecepatan arus pasang surut ( m/detik)

Uor : kecepatan arus pasang surut ( m/detik)

$U_W$ : kecepatan arus akibat angin ( m/detik)

Uow : kecepatan arus akibat angin di permukaan ( m/detik)

y : jarak dari dasar laut ( meter )

h : kedalaman laut ( meter )

Gaya arus yang bekerja pada struktur dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Fcx = Ccx\ S\ V^2c \quad \text{(2.22)}$$

$$Fcy = Ccy\ SV^2c \quad \text{(2.23)}$$

Dimana :

Fcx : gaya arus pada *bow*

Fcy : gaya arus pada *beam*

Ccx : koefisien gaya arus pada *bow* ( 0.016 lb/ft$^2$)

Ccy : koefisien gaya arus pada *bow* ( 0.4 lb/ft$^2$ )

S : luas penampang pada lambung kapal (m$^2$)

Vc : kecepatan arus desain ( m/s)

### 2.2.10 Kondisi Pembebanan dan Penentuan Beban Kombinasi

Platform harus didesain untuk kondisi pembebanan yang sesuai dimana akan menghasilkan efek yang paling buruk terhadap struktur. Kondisi pembebanan harus meliputi kondisi lingkungan yang dikombinasikan dengan beban hidup dan beban mati yang sesuai melalui cara-cara berikut :

1. Kondisi lingkungan saat operasi dikombinasikan dengan beban mati dan beban hidup maksimum sesuai dengan kondisi operasi normal pada *platform.*
2. Kondisi lingkungan saat operasi dikombinasikan dengan beban mati dan beban hidup minimum sesuai dengan kondisi operasi normal pada *platform*.
3. Kondisi lingkungan saat badai dikombinasikan dengan beban mati dan beban hidup maksimum sesuai kondisi ekstrem pada *platform.*
4. Kondisi lingkungan saat badai dikombinasikan dengan beban mati dan beban hidup minimum sesuai kondisi ekstrem pada *platform.*

### 2.2.11 Konsep Tegangan

#### 2.2.11.1 Tegangan Aksial/Normal

Tegangan normal dapat diakibatkan karena dua hal yaitu disebabkan oleh gaya aksial dan lenturan.

1.Disebabkan oleh gaya aksial

$$\sigma = \frac{P}{A} \qquad (2.24)$$

Dimana:

A : Luas penampang lintang ($m^2$)

P : Gaya Tarik (N)

2.Disebabkan oleh lenturan, ada dua kondisi lenturan yaitu:

a.Pada batang lurus

$$\sigma = \frac{My}{I} \qquad (2.25)$$

b.Pada lengkung simetris

$$\sigma = \frac{My}{Ae(R-y)} \quad \dots\dots\dots \quad (2.26)$$

### 2.2.11.2 Kriteria Tegangan Ijin

Bagian struktur yang menerima beban kompresi dan beban tekuk harus memenuhi kriteria kekuatan dan kriteria stabilitas. Apabila tegangan pada setiap bagian konstruksi melebihi tegangan ijin maka keruntuhan akan terjadi. Tegangan ijin untuk member silinder (API RP 2A-WSD)

1.Tegangan tarik ijin Ft, dirumuskan:

$$Ft = 0.6Fy \quad \dots\dots\dots \quad (2.27)$$

Dimana:
Fy = Tegangan *yield*; ksi (MPa)

2.Tegangan Tekan
Tegangan tekan yang diijinkan adalah Fa.
Untuk D/t ≤60, maka:

$$Fa = \frac{\left[1 - \frac{\left(\frac{Kl}{r}\right)^2}{2Cc^2}\right]}{\frac{5}{3} + \frac{3\left(\frac{Kl}{r}\right)}{8Cc} - \frac{\left(\frac{Kl}{r}\right)^3}{8Cc^3}} \text{ for} \frac{Kl}{r} < Cc \quad \dots\dots\dots \quad (2.28)$$

$$Fa = \frac{12\pi^2 E}{23\left(\frac{Kl}{r}\right)^2} \text{for} \frac{Kl}{r} \geq Cc$$

Dimana:

$$Cc = \left[\frac{22\pi^2 E}{Fy}\right]^{\frac{1}{2}}$$

$E$ : *Modulus Elastisitas*; ksi (MPa)

$k$ : Faktor panjang efektif

$L$ : Panjang tanpa bracing

$r$ : Jari-jari girasi

Untuk D/t>60 dengan menggunakan local buckling

*a.* *Local buckling elastic*

$$\mathrm{Fxe} = \frac{2\mathrm{Cet}}{\mathrm{D}}$$

Dimana:

$C$ : Koefisien tegangan kritis buckling

$D$ : Diameter luar

$t$ : Ketebalan pipa

*b.* *Local buckling inelastic*

$$\mathrm{Fxc} = \mathrm{Fy}\left[1.64 - 0.23\left(\frac{\mathrm{D}}{\mathrm{t}}\right)^{\frac{1}{4}}\right] \leq \mathrm{Fxe} \quad \text{.............................................................} \quad (2.29)$$

$$\mathrm{Fxc} = \mathrm{Fy}\ \text{untuk}\ \frac{\mathrm{D}}{\mathrm{t}} \leq 60$$

### 2.2.12 Konsep Analisa Keandalan

#### 2.2.12.1 Konsep Analisa Keandalan dalam Perancangan

Keandalan sebuah komponen atau sistem adalah peluang komponen atau sistem tersebut untuk mengetahui tugas yang telah ditetapkan tanpa mengalami kegagalan selama kurun waktu tertentu apabila dioperasikan dengan benar dalam lingkungan tertentu (Rosyid, 2007). Pemakaian konsep analisa keandalan yang didasari oleh metode probabilitik telah berkembang dan semakin penting untuk memecahkan masalah-masalah dalam perancangan struktur. Kecenderungan ini karena adanya kerusakan pada sistem rekayasa yang disebabkan terjadinya interaksi oleh beban statis maupun dinamis.

Dalam konsep ini akan dijelaskan bagaimana perancangan dapat mengambarkan suatu sistem dengan segala hal yang akan mempengaruhi kerusakan pada sistem tersebut misalnya kondisi pembebanan, ketahanan struktur, kondisi lingkungan yang melibatkan aspek ketidakpastian dalam analisa ini. Dalam ketidakpastian yang diterima oleh struktur dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu:

1. Variabilitas fisik

Adalah ketidakpastian yang bersifat acak atau bervariasi seperti beban lingkungan, sifat material dan ukuran material. Keragaman fisik ini biasanya dinyatakan dalam data sampel atas pertimbangan praktis dan ekonomis.

2. Ketidakpastian statik

Adalah ketidakpastian yang berhubungan dengan nilai suatu parameter. Data yang dibuat untuk membuat model diambildari berbagai macam keragaman fisik diatas.

3. Ketidakpastian model

Adalah ketidakpastian yang diambil dari asumsi dari jenis struktur yang akan dimodelkan.

### 2.2.12.2 Jenis Metode Analisa Keandalan

1. Metode Analisa Keandalan Level-0

Metode ini pada dasarnya bukan merupakan metode analisa keandalan, tetapi metode untuk perancangan atau pemeriksaan keamanan stuktur. Dalam metode ini struktur dinyatakan berdasarkan pada stuktur elemen dasar dengan menggunakan faktor keamana parsial atau koefisien parsial yang berhubungan dengan karateristik awal dari perubahan beban dan struktur utama.

2. Metode Analisa Keandalan Level-2

Metode ini dilakukan dengan cara pendekatan iterasi untuk memperkirakan probabilitas kegagalan suatu struktur atau sub-struktur. Metode ini memiliki titik tunggal sebagai pengecekan pada bidang kegagalan (*failure surface*) yaitu $\mathrm{X} = \mathrm{X}_1, \mathrm{X}_2, \dots, \mathrm{X}_\mathrm{n}$ yang dinyatakan dalam perubahan dasar (n), dimensi ω (n – *dimensional basic variavel space* ω).

Bidang kegagalan dibagi menjadi 2 daerah yaitu sebuah daerah kegagalan (*failure region* ωt) dan sebuah daerah aman (*safe region* ωs). Bidang kegaglan secara matematis dapat dinyatakan dengan persamaan berbentuk sebagai berikut:

$$\mathrm{f(x)} = \mathrm{f(x_1, x_2, \dots, x_n} = 0 \quad \text{.......} \quad (2.30)$$

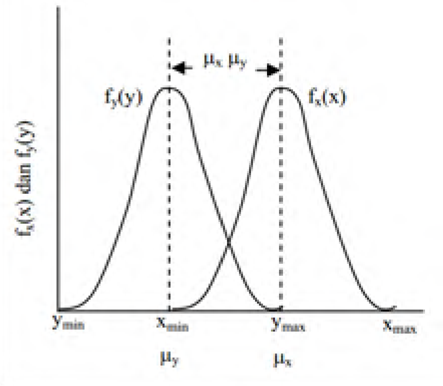
Harga positif dari persamaan diatas menunjukkan adanya daerah aman (*safe region*) dan harga negatif menunjukkan adanay daerah tidak aman (*failure region*).

### 2.2.12.3 Keandalan Pada Sistem Rekayasa

Pada dasarnya sistem keandalan dapat ditunjukkan sebagai problem dalam *demand* (tuntutan atau beban), capacity dan didasarkan atas *safety factor* (angka keamanan). Ukuran untuk konvensional angka keamanan adlah perbandingan antara asumsi nilai nominal kapasitas, $X^*$ dan beban $Y^*$ yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Z^* = \frac{X^*}{Y^*} \qquad \text{..........} (2.31)$$

Mengingat nilai nominal dari kapasitas, $X^*$d an beban, $Y^*$ tidak dapat ditentukan dengan pasti, fungsi-fungsi kapasitas dan beban perlu dinyatakan sebagai peluang sebagimana ditunjukkan pada Gambar 3.6. Dengan demikian, angka keamanan dinyatakan dengan perbandingan $Z = {}^{X}\!/_{Y}$ dari dua variabel acak X dan Y.



**Gambar 2.9** Fungsi Kerapatan Peluang (fkp) dari kapasitas X dan tuntutan Y (Rosyid, 2007)

### 2.2.12.4 Moda Kegagalan

Langkah pertama sebelum menentukan moda kegagalan adalah menentukan kegagalan yang akan dialami oleh struktur (Rosyid,2008). Moda Kegagalan terdiri dari dua parameter penting yaitu kekuatan dan beban.

MK = Kekuatan – Beban

MK = Tegangan izin-tegangan aktual

#### 2.2.12.5 Simulasi Monte Carlo

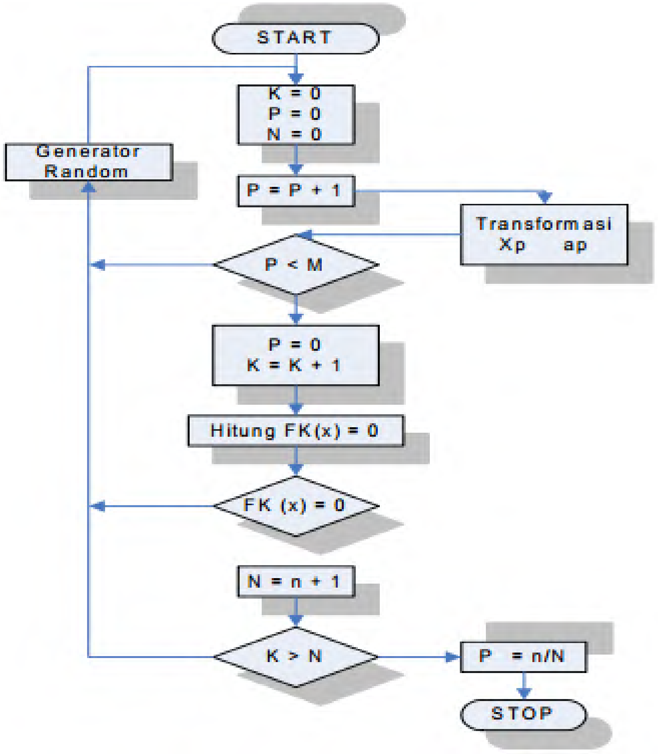
Simulasi Monte Carlo adalah salah satu teknik asesmen risiko kuantitatif yang dapat digunakan oleh berbagai organisasi dalam proses manajemen risiko , terutama dalam tahapan analisis risiko dan/atau evalusi risiko yang memiliki fenomena variabel acak (*random variable*). Analisis dan evaluasi risiko dengan fenomena variabel acak tidak hanya hanya terjadi untuk peristiwa-peristiwa risiko pasar (*market risk*), risiko kredit (*credit risk*), dan risiko operasional (*operational risk*) dalam dunia perbankan, tetapi juga untuk risiko operasional di berbagai industri lain misalnya industri minyak dan gas (*oil and gas*) dan pertambangan (*mining*). Unsur pokok yang diperlukan didalam simulasi Monte Carlo adalah sebuah *random number generator* (RNG). Hal ini karena, secara teknis, prinsip dasar metode simultan Monte Carlo sebenarnya adalah sampling numerik dengan bantuan RNG, dimana simulasi dilakukan dengan mengambil beberapa sampel dari perubah acak berdasarkan distribusi peluang perubah acak tersebut. Ini berarti, Simulasi Monte Carlo mensyaratkan bahwa distribusi peluang dari perubah acak yang terlibat di dalam sistem yang sedang dipelajari telah diketahui atau dapat diasumsikan. Sampel yang telah diambil tersebut dipakai sebagai masukan ke dalam persamaan fungsi kinerja FK(x), dan harga FK(x) kemudian dihitung. Untuk suatu fungsi kinerja tertentu, misalnya, setiap kali $FK(x) < 0$, maka sistem/komponen yang ditinjau dianggap gagal.Jika jumlah sampel tersebut adalah N (atau replikasi sejumlah N), maka dapat dicatat kejadian $FK(x) < 0$ sejumlah n kali. Dengan demikian, peluang kegagalan sistem/komponen yang sedang ditinjau adalah rasio antara jumlah kejadian gagal dengan sampel atau replikasi, $P_g = n/N$.

Persoalan utama di dalam simulasi Monte Carlo adalah bagaimana mentranformasikan angka acak yang dikeluarkan oleh *random number generator* (RNG) menjadi besaran fisis yang sesuai dengan fungsi kerapatan peluang (fkp)-nya. Ini disebabkan karena angka acak yang dikeluarkan oleh RNG memiliki fkp uniform, sedangkan perubah dasar dalam FK(x) seringkali tidak demikian (misal terdistribusi secara normal, lognormal, dan sebagainya). RNG biasanya ada dalam CPU komputer sebagai built-in computer program dalam bagian ROM-nya. RNG yang disediakan ini hampir selalu berbentuk linear congruential generator yang mengeluarkan suatu deretan bilangan cacah (integer) $I_1$, $I_2$, $I_3$,......, masing - masing antara 0 dan m-1 (msebuah bilangan yang besar sekali) dengan menggunakan sebuah relasi rekurens berikut:

$$I_{J+1} = aL_J + C \pmod{m} \quad \text{.......} \quad (2.32)$$

Dengan m disebut modulus, dan a adalah bilangan cacah (*integer*) yang berturut-turut disebut sebagai pengganda dan inkremen. Relasi rekuens di atas akan berulang dengan periode yang lebih kecil dari m. Jika m, a, c, dipilih secara seksama, maka periode ulang yang terjadi akan memiliki panjang maksimum. Dalam hal itu, semua bilangan cacah *(integer*) antara 0 dan m-1 akan muncul, sehingga setiap pilihan akan menghasilkan deret yang secara statistik sama baiknya.

Semua angka acak $a_p$, P = 1, 2… M, dengan fk p uniform akan dikeluarkan oleh RNG untuk kemudian ditransformasikan menjadi XP, P = 1, 2,…, M. Transformasi aP (bilangan acak) menjadi nilai XP(perubah acak ke P) dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan distribusi komulatif dari masing-masing perubah acak. Ini berarti bahwa pada loop paling atas pada gambar tersebut terdapat prosedur transformasi ini, dan untuk setiap perubah acak dihitung sendiri-sendiri sesuai dengan distribusi peluangnya (fkp). Jika bilangan acak telah ditransformasikan menjadi nilai dari perubah acak, FK(x) kemudian dihitung, ini adalah kondisi sukses (tidak gagal) dan eksperimen dilanjutkan; sedang apabila FK(x) ≥0, maka ini adalah kondisi sukses (tidak gagal) dan eksperimen dilanjutkan; sedang apabila FK(x) <0, maka ini dicatat dan simpan dalam n. Eksperimen ke k dilanjutkan sampai K = N, sesudah itu peluang kegagalan sistem/komponen dihitung sebagai n/N.



**Gambar 2.10** Algoritma Untuk Simulasi Monte Carlo (Rosyid, 2007)

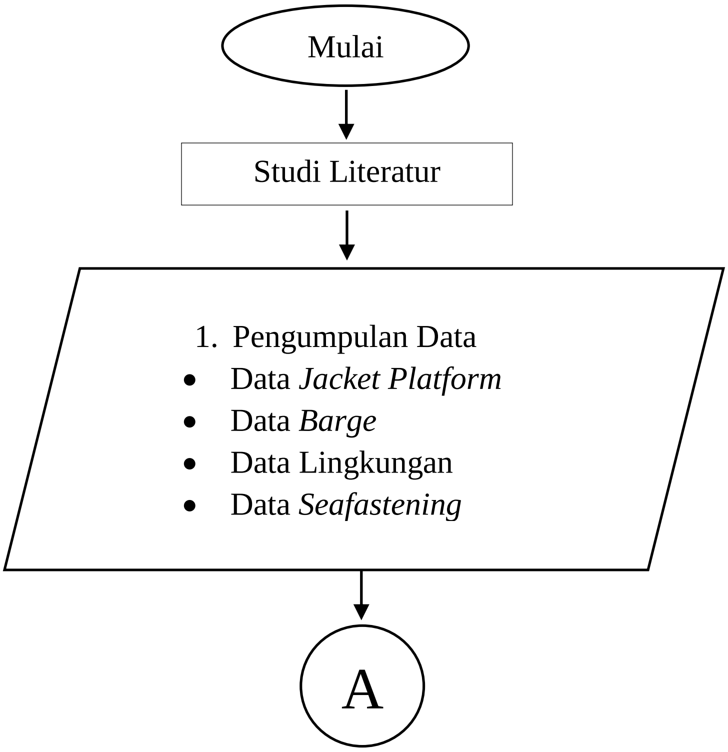
*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

# BAB III

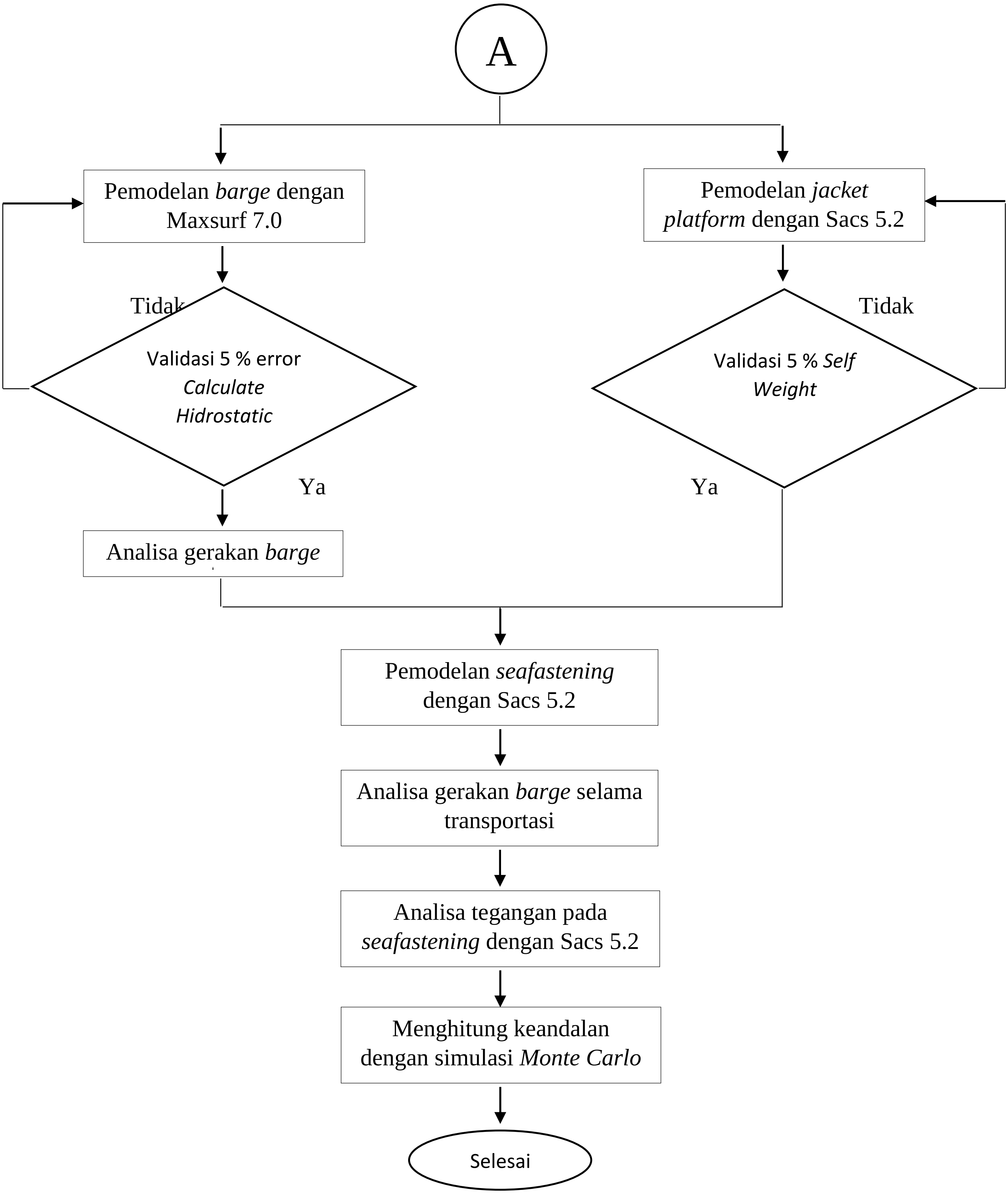
# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Diagram Alir Umum

Berikut ini adalah alur penelitian yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

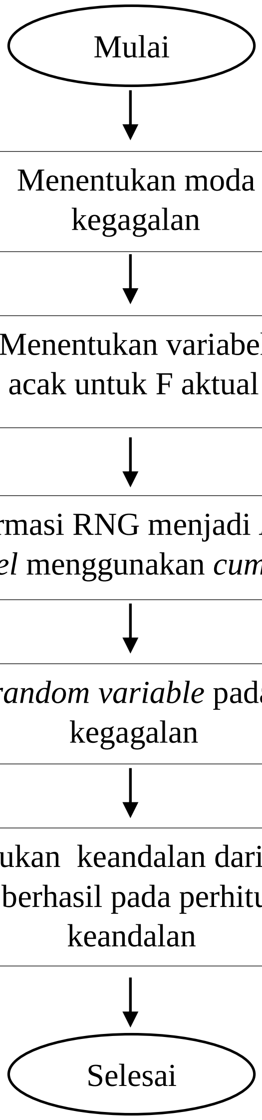


**Gambar 3.1** Gambar Diagram Pengerjaan Tugas Akhir



**Gambar 3.2** Gambar Diagram Pengerjaan Tugas Akhir (lanjutan)

## Diagram Alir Keandalan



**Gambar 3.3** Gambar Diagram Pengerjaan Tugas Akhir (Simulasi *Monte Carlo*)

## 3.2 Penjelasan Diagram Alir

1. Studi Literatur

Langkah pertama dalam prosedur pengerjaan tugas akhir ini adalah mempelajari buku, jurnal, penelitian, diktat dan tugas akhir.

2. Pengumpulan Data

Selanjutnya data yang relevan akan dijadikan referensi dalam mengerjakan tugas akhir. Selain itu juga dilakukan pencarian data-data berupa data struktur, *seafastening*, *barge*, lingkungan.

1. Pemodelan Struktur

a) Pemodelan *Barge*

Setelah mendapatkan data *barge*, maka dilakukan pemodelan *barge* dengan menggunakan *Software Moses* 7.0. Hasil parameter hidrostatis akan dijadikan sebagai parameter validasi. Setelah dimodelkan, akan dilakukan validasi *calculate hidrostatic* dengan tingkat error < 5%. Jika tidak valid,maka akan dilakukan pemodelan ulang. Sedangkan jika valid maka akan dilanjutkan dengan analisa *motion barge* dengan keadaan free tanpa *load case jacket platform.*

b) Pemodelan *Jacket Platform*

*Struktur jacket platform* dimodelkan dengan menggunakan software Sacs 5.2 Setelah semua properti struktur dimasukan dalam pemodelan, data berat struktur dijadikan parameter validasi dengan berat struktur dari PT.PAL Indonesia. Akan diberlakukan sistem yang sama dengan permodelan *barge*, akan dilakukan validasi sebesar 5 %.

4. Pemodelan Struktur *Seafastening*

Struktur *seafastening* akan dimodelkan dengan menggunakan software Sacs 5.2 dan desaign struktur ini yang akan diintegrity dengan pemodelan *barge* dan *jacket platform* yang berguna untuk memperhitungkan analisa gerak selama transportasi dan kekuatan struktur *seafastening* selama transportasi.

5. Analisa Gerak *Barge*

Langkah selanjutnya adalah menghitung respons *barge* akibat pengaruh beban lingkungan (gelombang, angin, dan arus). *Output* yang didapatkan adalah parameter gerak *barge* berupa *surge*, *sway, heave*, *roll, pitch, yaw*. Dengan menggunakan *software* didapatkan akselerasi maksimum dari setiap gerakan.

6. Analisis Tegangan Pada *Seafastening*

Dari data yang didapat, kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan UC terbesar pada struktur *seafastening*. Setelah perhitungan, UC terbesar akan dijadikan sebagai acuan dalam analisa keandalan struktur.

7. Analisa Keandalan Struktur dengan Metode *Monte Carlo*

Dengan menggunakan codes API RP 2A WSD, *axial compression stress* dijadikan sebagai moda kegagalan yang digunakan.

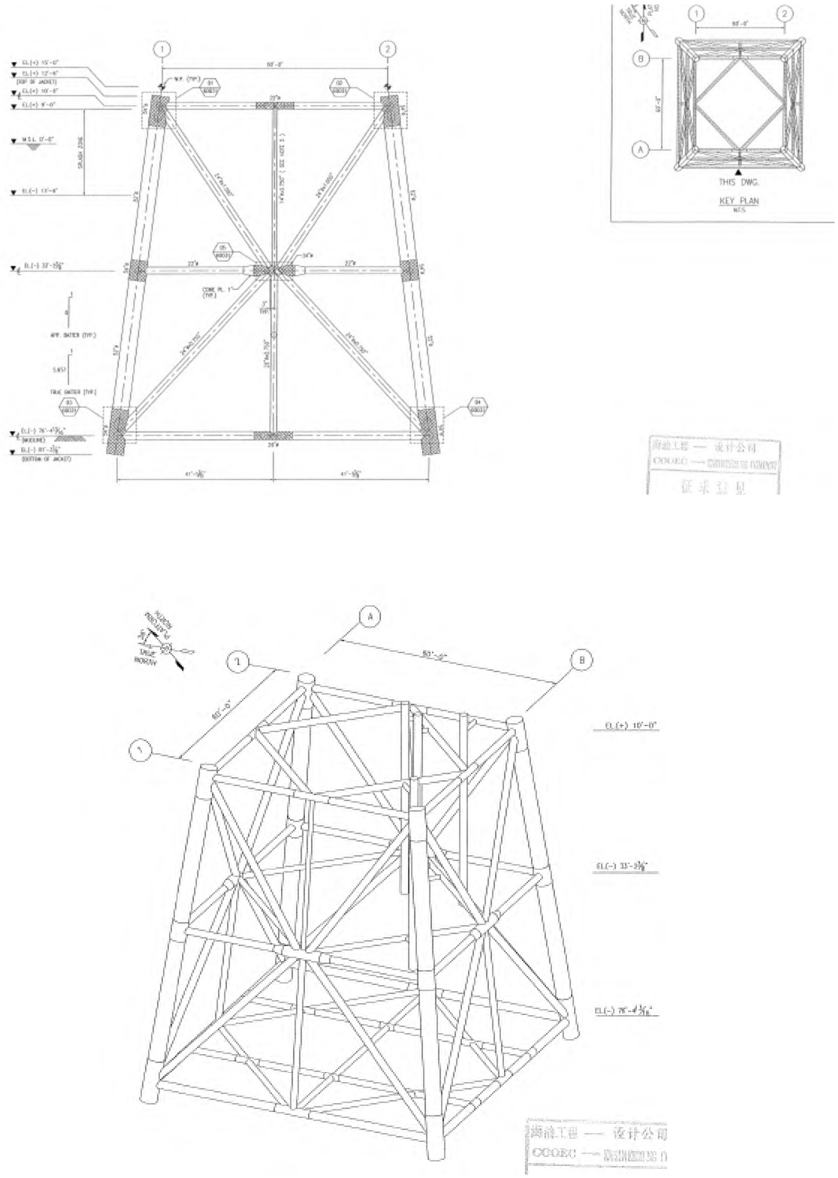
## 3.3 Pengumpulan Data

### 3.3.1 Data *Jacket* Struktur

Dalam tugas akhir ini struktur *Jacket* K-GAS Banuwati yang digunakan sebagai obyek penelitian. Struktur ini berjenis kompressor *platform* yang diangkut dari fabrikasi PT.PAL ke Utara Jakarta di Block Banuwati. Jacket K-GAS Banuwati menopang 1 struktur *main deck* pada EL (+) 17.67 m dari MSL, *cellar deck* pada EL (+) 10.6 m dari MSL dan sebuah *sub cellar deck* dengan EL (+) 7.015 m dari MSL. *Jacket leg* mempunyai OD 52”. Berikut ini adalah data *jacket* struktur yang telah diproduksi PT.PAL

**Tabel 3.1** Data *Jacket* Struktrur

| Karakteristk | Deskripsi |
|---|---|
| Jenis struktur | Kompressor gas |
| Jumlah kaki | 4 |
| Batter | 5.657 |
| Panjang kaki (m) | 23.28 |
| Jumlah elevasi horizontal frame | 3 |
| Jarak antar leg (m) | 18.288 |
| OD jacket leg (m) | 1.32 |



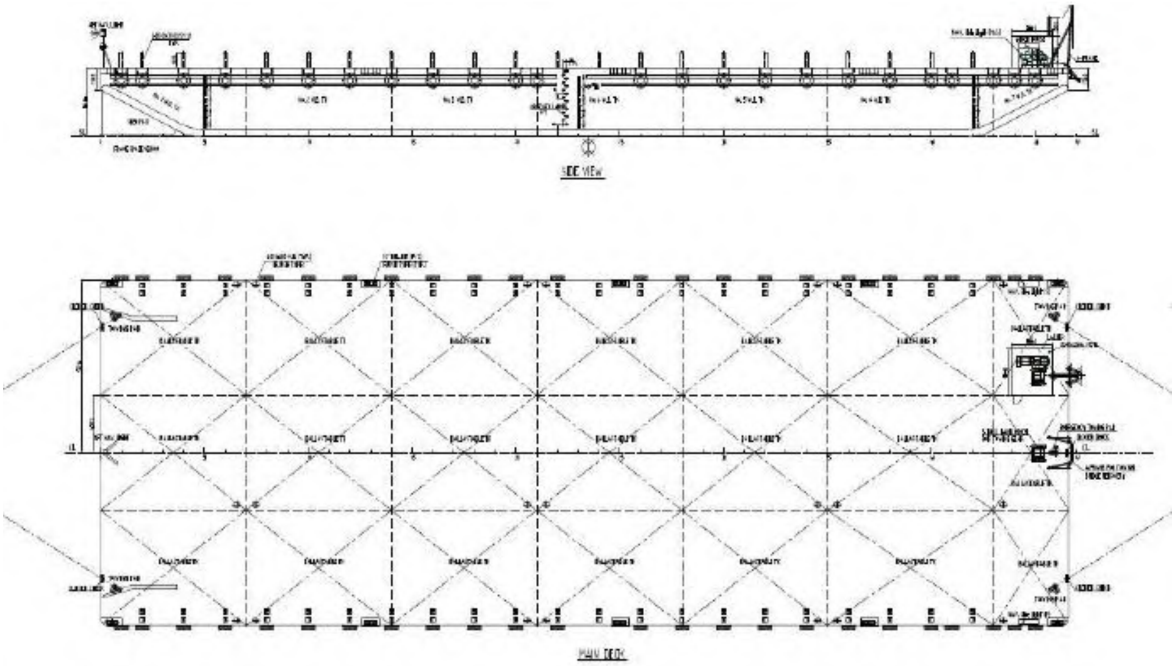
**Gambar 3.4** *General Arrangement Jacket Platform*

### 3.3.2 Data *Barge*

*Barge* yang digunakan untuk *seafastening* dan transportasi K-GAS *Platform* Banuwati adalah “EOS 281”. Dimensinya adalah 280 x 90 x 18 ft dengan ukuran utamanya sebagai berikut :

**Tabel 3.2** Data *Barge*

| | |
|---|---|
| LOA | 85.34 m |
| Breadth | 27.43 m |
| Height | 5.48 m |
| Extreme Draught | 4.3 m |



**Gambar 3.5** *General Arrangemet EOS 281*

### 3.3.3 Data Lingkungan

Data kondisi lingkungan dimana proses transportasi akan dilakukan adalah :

**Tabel 3.3** Data Lingkungan

| Parameter | Value | |
|---|---|---|
| | 1 year | 25 year |
| Hs (m) | 1,8 | 4,4 |
| Ts (Sec) | 4,98 | 7,14 |
| Wind Speed (m/s) | 15 | 27,5 |
| Current Speed (m/s) | 0,65 | 0,88 |

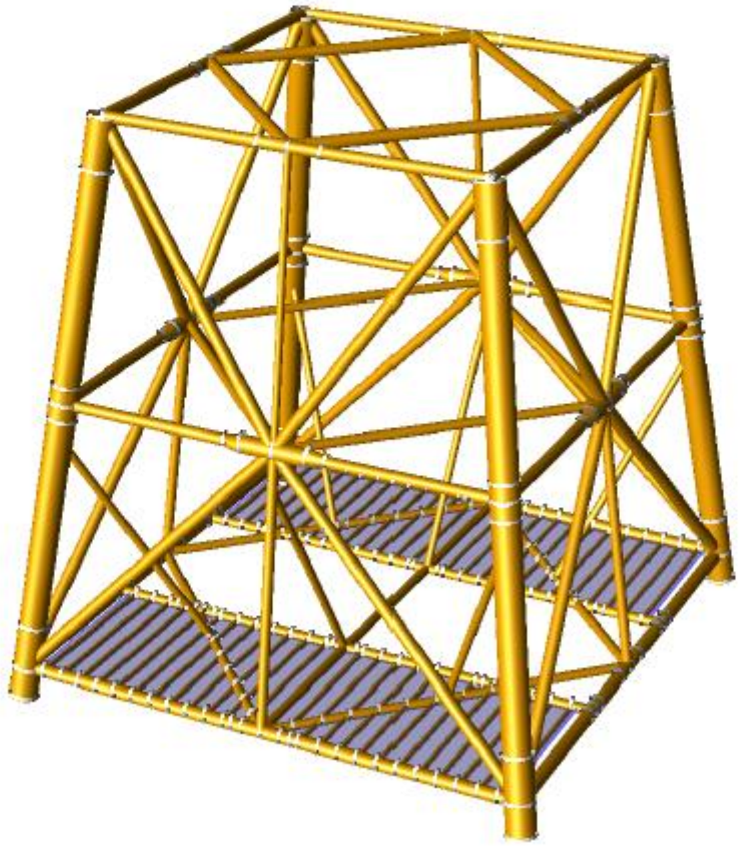
Data pada tabel di atas didapatkan dari PT.PAL Indonesia yang digunakan saat transportasi *Jacket Platform* Banuwati ke *South East Sumatera Block*. Data yang didapat merupakan data untuk arah pembebanan *omnidirectional* yang berarti nilainya sama untuk semua arah pembebanan. Data yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah data lingkungan 1 tahunan.

# BAB IV

# ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Pemodelan Struktur *Jacket*

Dari data struktur yang telah didapatkan maka dibuat model struktur *jacket* dengan perangkat lunak SACS.5.2. Setelah semua property struktur dimasukan dalam model, data berat struktur dijadikan parameter validasi dengan data berat struktur dari PT.PAL.



**Gambar 4.1** Model Struktur *Jacket* dengan SACS 5.2

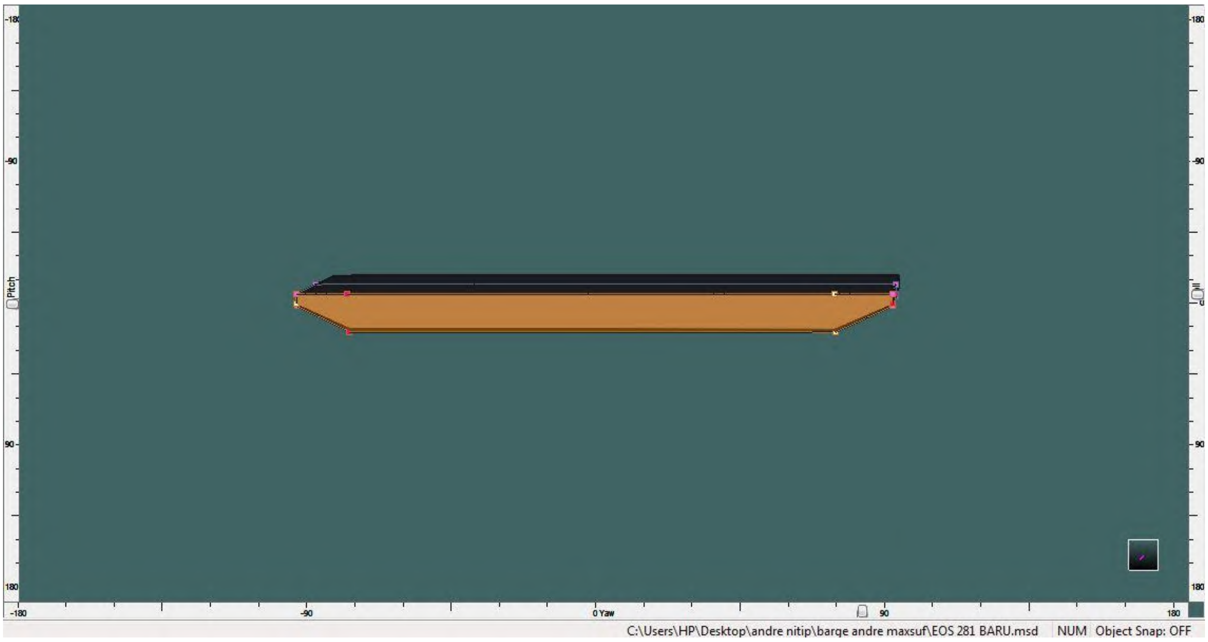
**Tabel 4.1** Validasi *Jacket*

| Kondisi Self Weight | | | |
|---|---|---|---|
| Parameter | Data | Sacs | Correction |
| Wight ( kips) | 1198,435 | 1194,66 | 0,315989487 |
| Wight ( tons) | 535,01 | 533,33 | 0,315001969 |

| Kondisi Self Weight + Support Weight | | | |
|---|---|---|---|
| Parameter | Data | Sacs | Correction |
| Wight ( kips) | 1621,22 | 1617,5372 | 0,227679462 |
| Wight ( tons) | 723,250 | 722,114 | 0,157315881 |

## 4.2 Pemodelan *Barge*

Pembuatan model *barge* dengan menggunakan perangkat lunak MAXSURF dan hasil parameter hidrostatis digunakan sebagai parameter validasi. Pembebanan yang dilakukan pada pemodelan dengan MAXSURF yakni berupa *payload* yang diwakili dengan sarat air (*draught*) *barge.*



**Gambar 4.2**. Model *Barge* dengan Menggunakan MAXSURF

## 4.3 Hidrostatik

Setelah permodelan barge EOS 281 selesai dimodelkan dengan *software* Maxsurf maka dilakukan validasi *barge* dengan menggunakan data hasil luaran software dengan data hidrostatik yang didapatkan dari *stability booklet*. Untuk validasi *barge* akan dilakukan dengan perbandingan antara 2 *draft* yaitu *draft* dalam kondisi *lightship* dan *loaded* yang masing –masing 0,85 m dan 4,3 m.

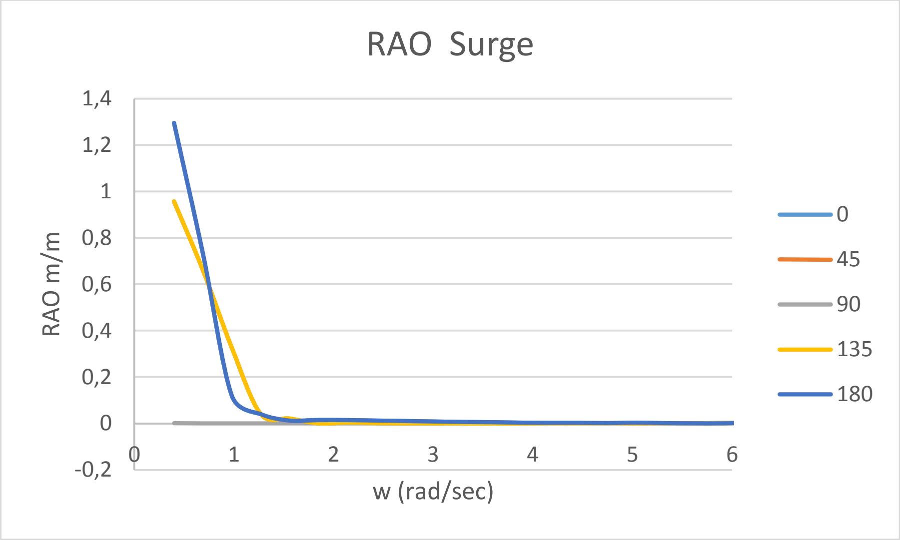
**Tabel 4.2** Validasi *Barge*

| Draft 0,85 | Maxsurf | Data | Correction |
|---|---|---|---|
| Displacement | 1676 | 1702,853 | -1,576941756 |
| Volume (displaced) | 1635 | 1636,034 | -0,063201621 |
| LCB length | 42 | 42,583 | -0,371040086 |
| LCF length | 42,433 | 42,562 | -0,303087261 |
| KB | 0,432 | 0,427 | 1,170960187 |
| KMt | 77,326 | 76,737 | 0,76755672 |
| KML | 549 | 547,802 | 0,218692155 |

| Draft 4,3 | Maxsurf | Data | Correction |
|---|---|---|---|
| Displacement | 9466 | 9510,225 | -0,465025801 |
| Volume (displaced) | 9235 | 9242,149 | -0,07735214 |
| LCB length | 43 | 42,636 | -0,204052913 |
| LCF length | 42,67 | 42,67 | 0 |
| KB | 2,235 | 2,229 | 0,269179004 |
| KMt | 18,1 | 18,084 | 0,088476001 |
| KML | 156 | 155,416 | 0,375765687 |

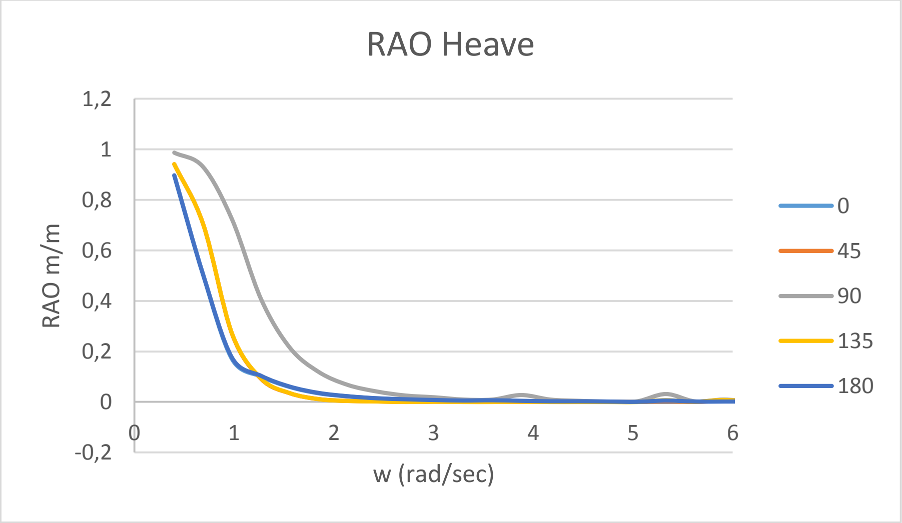
## 4.4 *Response Amplitude Operator* (RAO) *Lightship*

Pada tahap ini perilaku gerak *barge* pada saat kondisi *lightship* dianalisis menggunakan *software* Maxsurf dengan metode *strip theory*. Hasil yang diperoleh dari analisis tersebut adalah grafik RAO dengan arah $0^0$, $45^0$, $90^0$, $135^0$, $180^0$. RAO ini menunjukan perilaku gerakan *barge* di gelombang reguler. Grafik fungsi transfer (RAO) untuk masing-masing arah pembebanan (*heading*) dan masing-masing derajat kebebasan dapat dilihat pada Gambar 4.3-4.8.



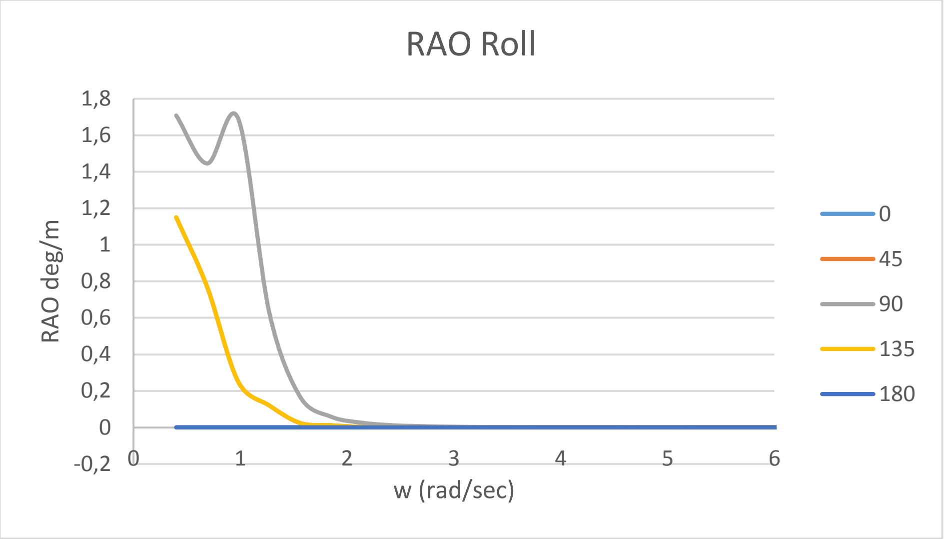
**Gambar 4.3** Grafik RAO Gerakan *Surge*

Pada gambar 4.3 diatas menunjukan grafik RAO *Surge* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *surge* dominan pada saat gelombang 180 º sebesar 1,296 m/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.



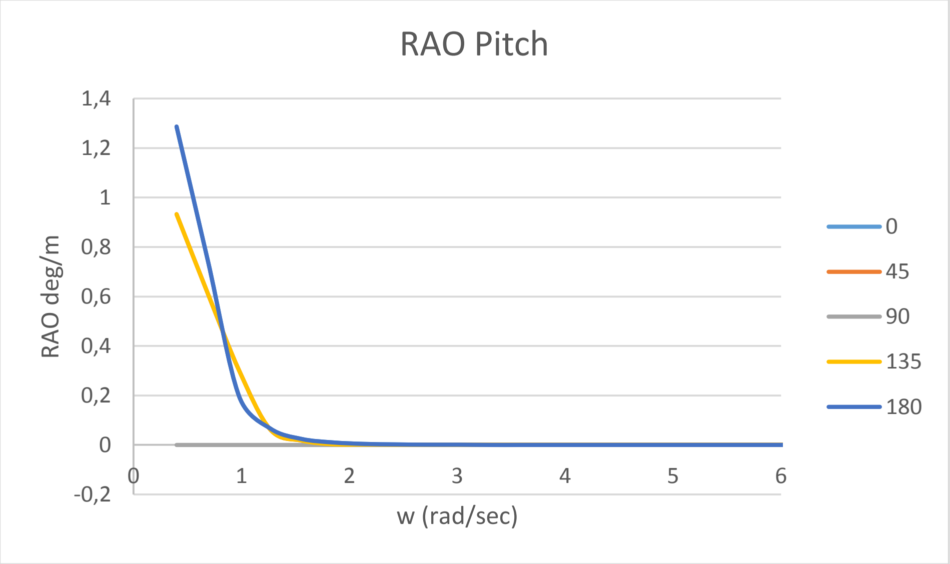
**Gambar 4.4** Grafik RAO Gerakan *Heave*

Pada gambar 4.4 diatas menunjukan grafik RAO *Heave* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *Heave* dominan pada saat gelombang 90 º sebesar 0,987 m/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.



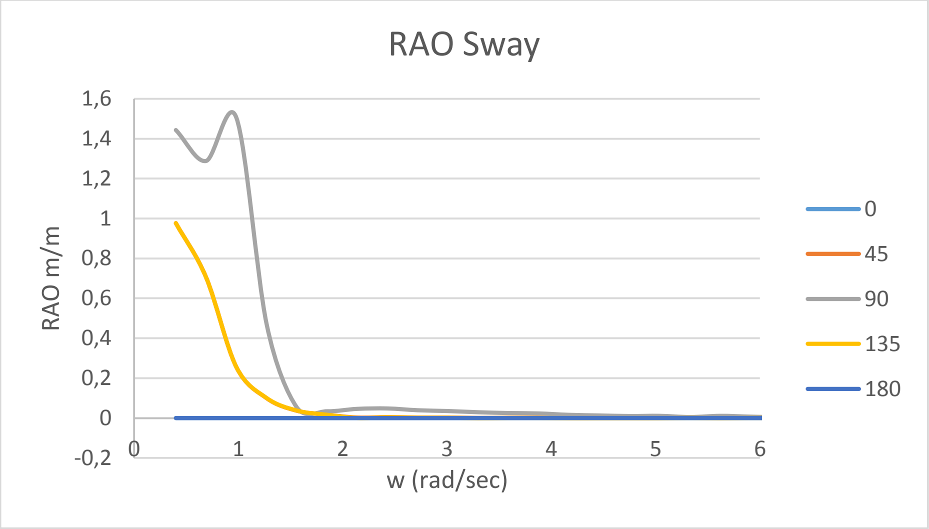
**Gambar 4.5** Grafik RAO Gerakan *Roll*

Pada gambar 4.5 diatas menunjukan grafik RAO *Roll* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *Roll* dominan pada saat gelombang 90 º sebesar 1,709 deg/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.



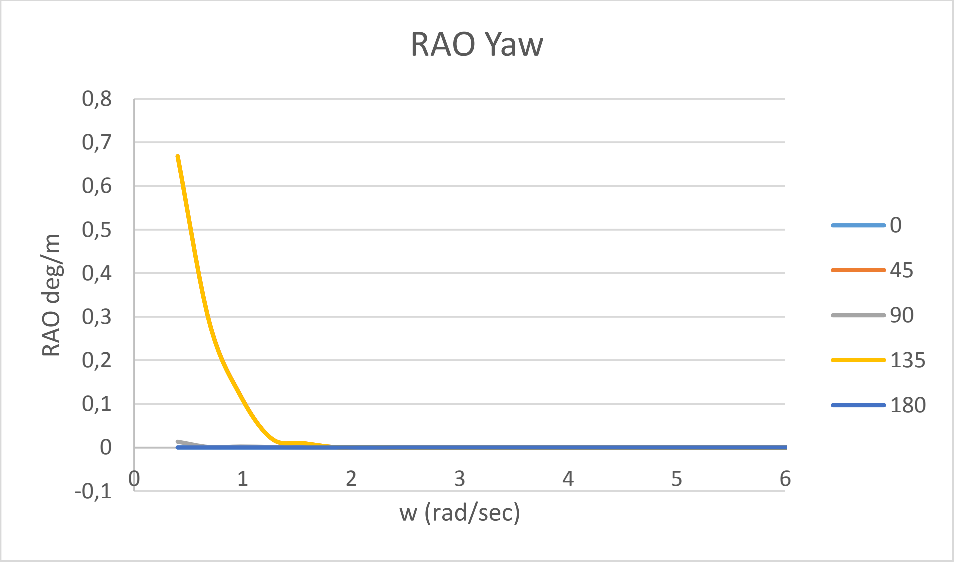
**Gambar 4.6** Grafik RAO Gerakan *Pitch*

Pada gambar 4.6 diatas menunjukan grafik RAO *Picth* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *Pitch* dominan pada saat gelombang 180 º sebesar 1,287 deg/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.



**Gambar 4.7** Grafik RAO Gerakan *Sway*

Pada gambar 4.7 diatas menunjukan grafik RAO *Sway* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *Sway* dominan pada saat gelombang 90 º sebesar 1,443 m/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.



**Gambar 4.8** Grafik RAO Gerakan *Yaw*

Pada gambar 4.8 diatas menunjukan grafik RAO *Yaw* kondisi *lightship* dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *Yaw* dominan pada saat gelombang 135 º sebesar 0,668 deg/m dan frekuensi gelombang datang 0,4 rad/s.

## 4.5 Analisa Stabilitas *Barge*

Stabilitas adalah kemampuan dari suatu benda yang melayang, yang miring untuk kembali berkedudukan tegak lagi atau kembali pada posisi semula. Sebagai persyaratan yang wajib, tentunya stabilitas *barge* harus mengacu pada standar yang telah ditetapkan oleh Biro Klasifikasi atau *Marine Authority seperti International Maritime Organisation (IMO) Code A.749(18) Ch 3 - design criteria applicable to all ships.*

**Tabel 4.3** Tabel Hidrostatik

| Full load | |
|---|---|
| Draft Amidships m | 4,318 |
| Displacement t | 9509 |
| Heel deg | 0 |
| Trim (+ve by stern) m | 0 |
| Trim angle (+ve by stern) deg | 0 |
| KG fluid m | 5,608 |
| BMt m | 15,822 |
| MTc tonne.m | 166,889 |

| Half Load | |
|---|---|
| Draft Amidships m | 2,286 |
| Displacement t | 4754 |
| Heel deg | 0 |
| Trim (+ve by stern) m | 0 |
| Trim angle (+ve by stern) deg | -0,0001 |
| KG fluid m | 8,923 |
| BMt m | 29,37 |
| MTc tonne.m | 132,617 |

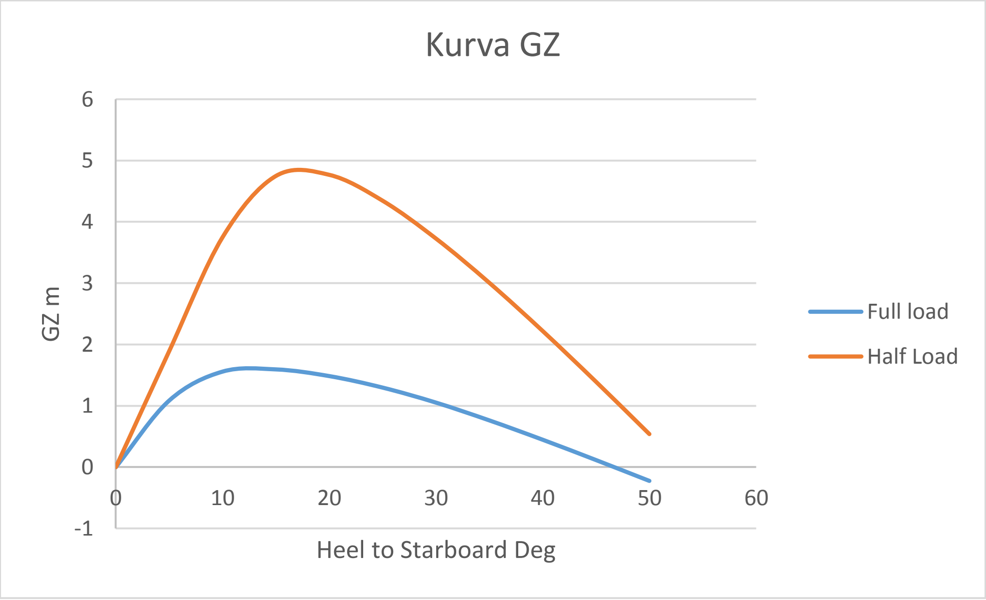
Berikut data hidrostatik dari kondisi *full load* dan *half load*. Tabel 4.3 diatas menjelaskan bahwa kondisi *barge* ketika mengangkut *jacket platform* dari setiap kondisi adalah *even keel*.

Menurut *IMO A.749 chapter 4.7* kriteria stabilitas untuk *pontoon* adalah sebagai berikut:

1. *Area under* GZ sampai dengan sudut maksimum tidak boleh kurang dari 0,08 m.rad.
2. *Minimum range stability* LOA ≤ 100 m adalah $20^0$.

**Tabel 4.4** Tabel Lengan *Righting Momen* dari Setiap Kondisi *Barge*

| Heel to starboard deg | GZ m | |
|---|---|---|
| | FULL LOAD | HALF LOAD |
| 0 | 0 | 0 |
| 5 | 1,087 | 1,891 |
| 10 | 1,56 | 3,748 |
| 15 | 1,596 | 4,747 |
| 20 | 1,487 | 4,766 |
| 25 | 1,299 | 4,344 |
| 30 | 1,054 | 3,727 |
| 35 | 0,764 | 3,006 |
| 40 | 0,448 | 2,22 |
| 45 | 0,116 | 1,392 |
| 50 | -0,224 | 0,539 |

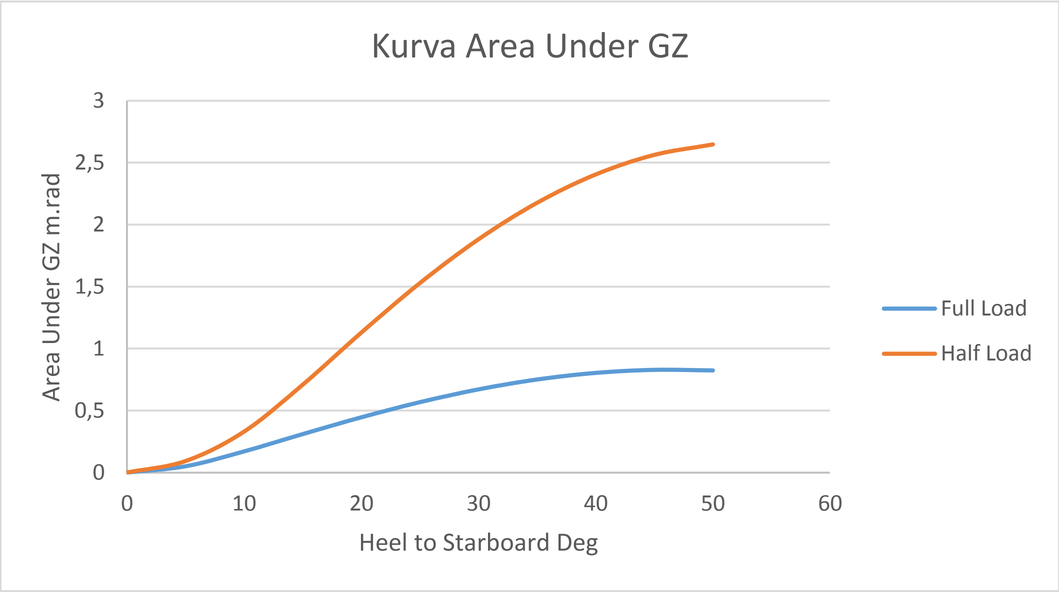


**Gambar 4.9** Kurva Lengan *Righting Moment* dari Setiap Kondisi

Dari tabel dan kurva diatas menunjukkan besar lengan *righting moment* di beberapa sudut *heel* yaitu $0^0$, $10^0$, $20^0$, $30^0$, $40^{0,}$ dan $50^0$ dari setiap kondisi *barge*.

**Tabel 4.5** Tabel *Righting Momen* dari Setiap Kondisi *Barge*

| Area Under GZ | |
|---|---|
| FULL LOAD | HALF LOAD |
| 0 | 0 |
| 0,0504 | 0,0927 |
| 0,1704 | 0,3308 |
| 0,3099 | 0,7094 |
| 0,4451 | 1,1297 |
| 0,5671 | 1,5291 |
| 0,6701 | 1,8822 |
| 0,7497 | 2,1766 |
| 0,8027 | 2,405 |
| 0,8274 | 2,5628 |
| 0,8228 | 2,6472 |

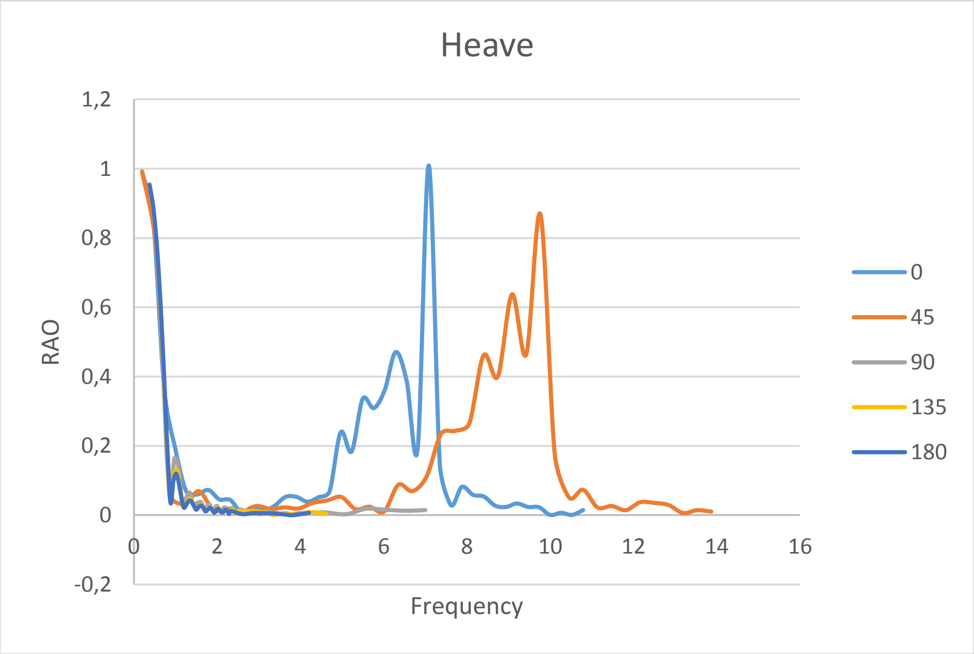


**Gambar 4.10** Kurva *Righting Moment* dari Setiap Kondisi *Barge*

Tabel dan kurva diatas menunjukkan besar *righting moment* di beberapa sudut *heel* yaitu $0^0$, $10^0$, $20^0$, $30^0$, $40^{0,}$ dan $50^0$ dari setiap kondisi *barge*. Hasil dari analisis stabilitas dilihat dari kurva GZ m dan *area under* GZ dengan mengacu pada IMO, kondisi *barge* terstabil adalah ketika kondisi *half load* dikarenakan panjang lengan *righting moment* pada kondisi tersebut sebesar 0,539 pada *heel* $50^0$ dan *righting moment* pada kondisi tersebut sebesar 2,6472 pada *heel* $50^0$.

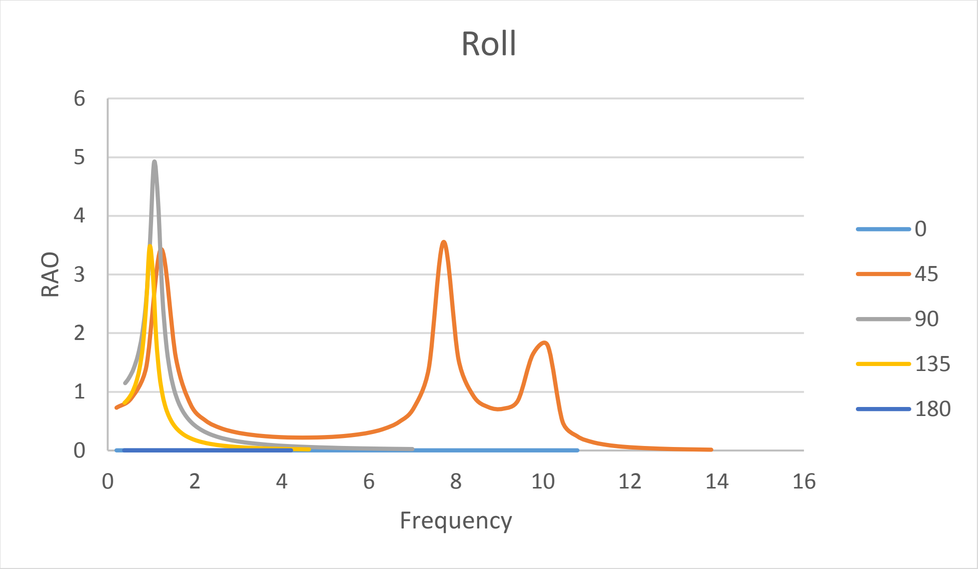
## 4.6 Analisis Gerak *Barge* pada Kondisi *Half Load*

Dari hasil analisis stabilitas sebelumnya, didapatkan kondisi *barge* yang paling stabil adalah pada kondisi *half load*. Dalam kondisi *loaded* untuk proses transportasi EOS 281 dilakukan analisis gerak *barge* dengan menggunakan *software* MAXSURF dan metode *strip theory*. Dilakukan analisis dengan kondisi lingkungan transportasi laut utara jawa dengan kecepatan 3 knots serta variasi *heading* $0^o$,45 $^o$,90, $^o$ 135 $^o$,180 $^o$. *Response Amplitude Operator* dalam keadaan *loaded* yang ditinjau dari 3 gerakan yaitu *Heave, Roll, Pitch.*



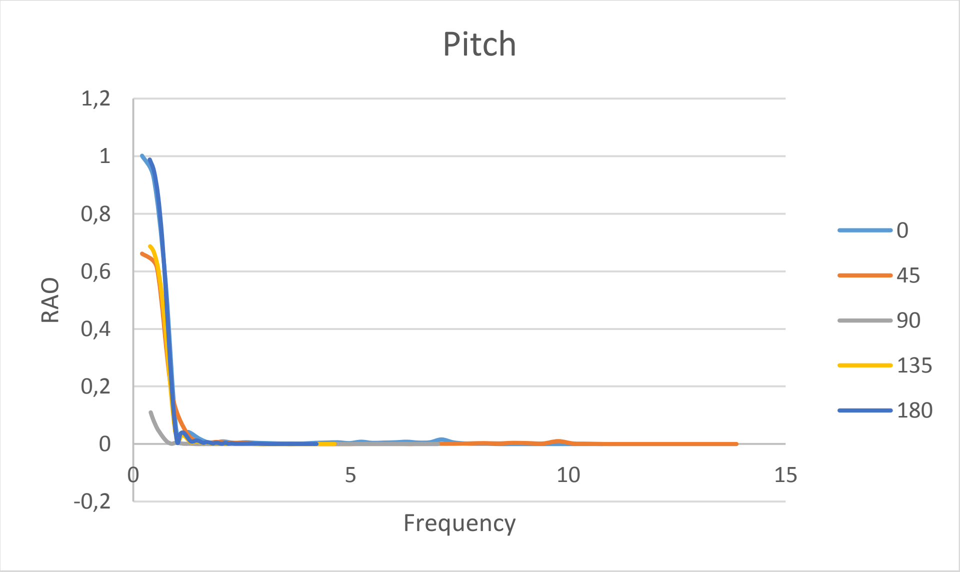
**Gambar 4.11** Grafik RAO Gerakan *Heave*

Pada gambar 4.11 diatas menunjukan grafik RAO *Heave* kondisi transportasi dengan variasi *heading* 0 $^o$, 45 $^o$, 90 $^o$, 135 $^o$, 180 $^o$ . Gerakan *heave* dominan pada saat gelombang 0 $^o$ sebesar 0,99 m/m.



**Gambar 4.12** Grafik RAO Gerakan *Roll*

Pada gambar 4.12 diatas menunjukan grafik RAO *Roll* kondisi transportasi dengan variasi *heading* 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *roll* dominan pada saat gelombang 90 º sebesar 4,92 deg/m.

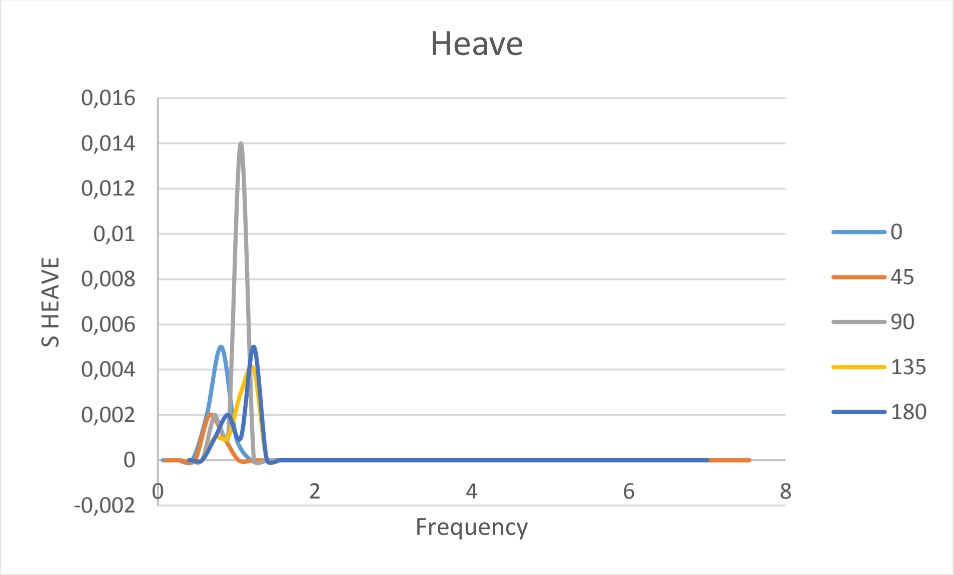


**Gambar 4.13** Grafik RAO Gerakan *Pitch*

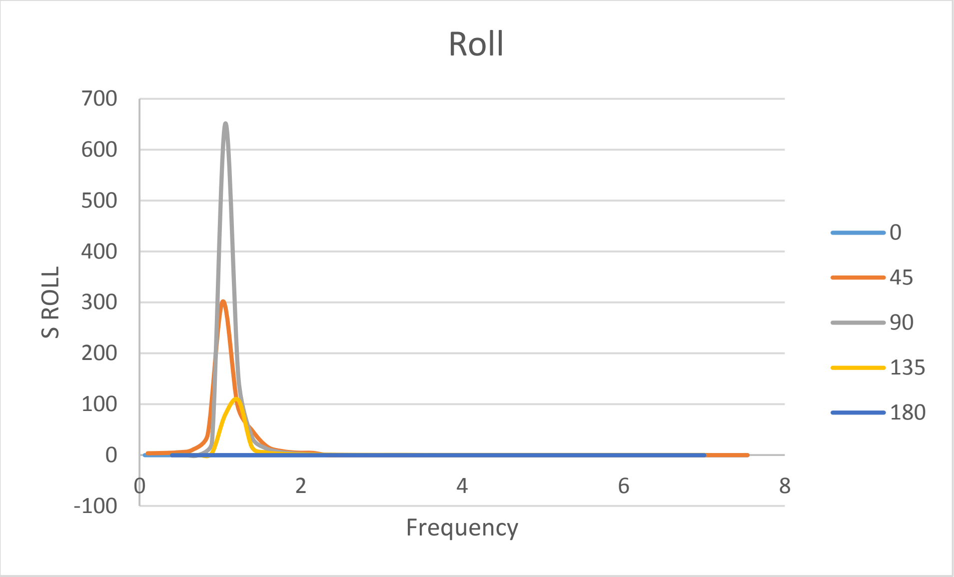
Pada gambar 4.13 diatas menunjukan grafik RAO Pitch kondisi transportasi dengan variasi heading 0 º, 45 º, 90 º, 135 º, 180 º . Gerakan *pitch* dominan pada saat gelombang 0 º sebesar 0,989 deg/m.

## 4.7 Spektra Respon EOS 281 Selama Transportasi

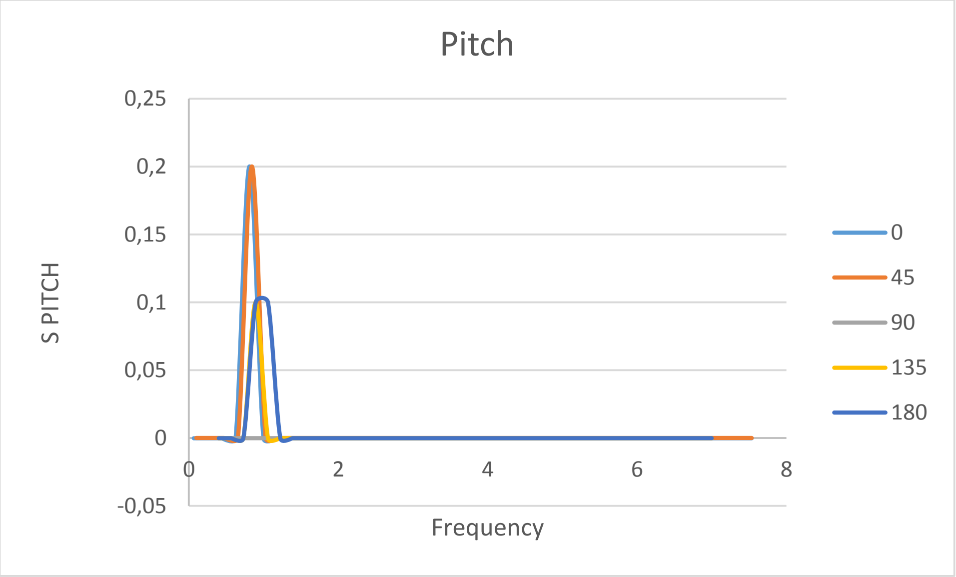
Perhitungan respon spektra dilakukan dalam beberapa *heading* yaitu arah $0^0$, $45^0$, $90^0$, $135^0$, $180^0$. Perhitungan ini dilakukan pada saat *loaded*, saat transportasi *Jacket* Banuwati K-Gas ditransportasikan dari PT. PAL ke *East Banuwati Block* di Utara Jakarta. Jalur transportasi menggunakan spektrum gelombang Jonswap dengan Hs = 1,88 m dan Ts = 4,98 s. Berikut adalah beberapa grafik respon spektra pada *barge*.



**Gambar 4.14** Grafik Respon Spektra *Heave* EOS 281



**Gambar 4.15** Grafik Respon Spektra *Roll* EOS 281

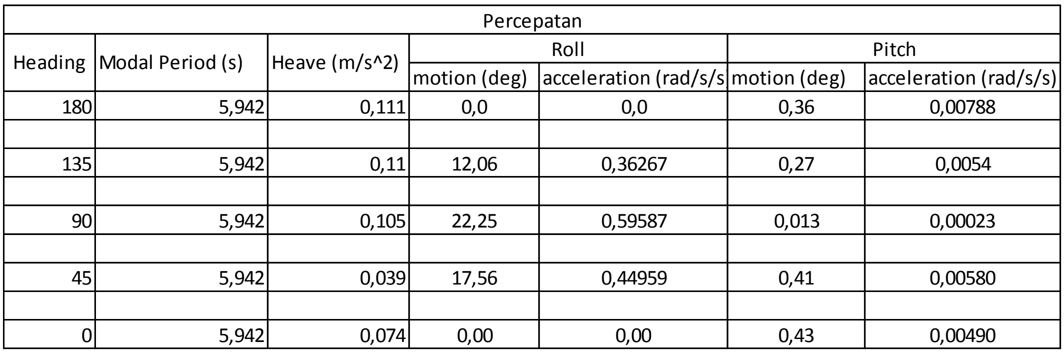


**Gambar 4.16** Grafik Respon Spektra *Pitch* EOS 281

## 4.8 Analisa Respon Struktur *Jacket Platform*

Dalam mencari respon struktur *jacket platform* akibat terkena gaya gerakan *barge* dibantu dengan menggunakan software SACS. Berikut tabel percepatan *barge* yang didapat menggunakan *software* Maxsurf :

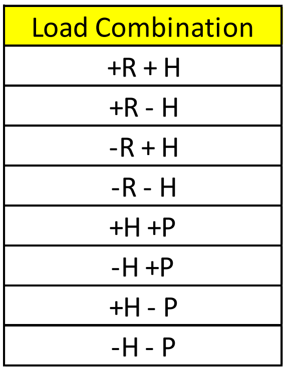
**Tabel 4.6** Percepatan Setiap Gerakan pada Setiap *Heading*



| Percepatan | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Heading | Modal Period (s) | Heave (m/s^2) | Roll | | Pitch | |
| | | | motion (deg) | acceleration (rad/s/s | motion (deg) | acceleration (rad/s/s) |
| 180 | 5,942 | 0,111 | 0,0 | 0,0 | 0,36 | 0,00788 |
| | | | | | | |
| 135 | 5,942 | 0,11 | 12,06 | 0,36267 | 0,27 | 0,0054 |
| | | | | | | |
| 90 | 5,942 | 0,105 | 22,25 | 0,59587 | 0,013 | 0,00023 |
| | | | | | | |
| 45 | 5,942 | 0,039 | 17,56 | 0,44959 | 0,41 | 0,00580 |
| | | | | | | |
| 0 | 5,942 | 0,074 | 0,00 | 0,00 | 0,43 | 0,00490 |

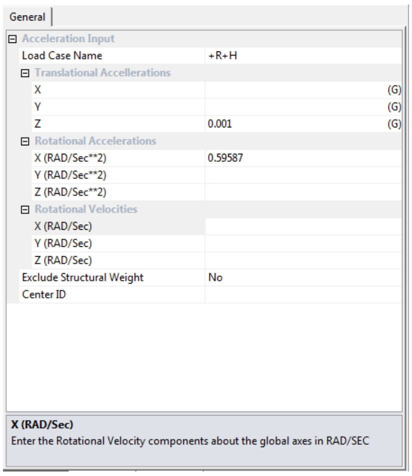
Dalam proses *input* besar percepatan dari *barge* digunakan fasilitas tow pada *software* SACS dengan menggunakan *load combination* dari heave, roll dan pitch.

**Tabel 4.7** *Matriks Combination*



| Load Combination |
|---|
| +R + H |
| +R - H |
| -R + H |
| -R - H |
| +H +P |
| -H +P |
| +H - P |
| -H - P |

*Load combination* dalam proses *input* ke *software* SACS dapat dilihat pada tabel di atas. *Load combination* tersebut sesuai dengan yang terdapat pada buku El-Reedy, Mohamed A., 2015, *Marine Structural Design Calculation*



General

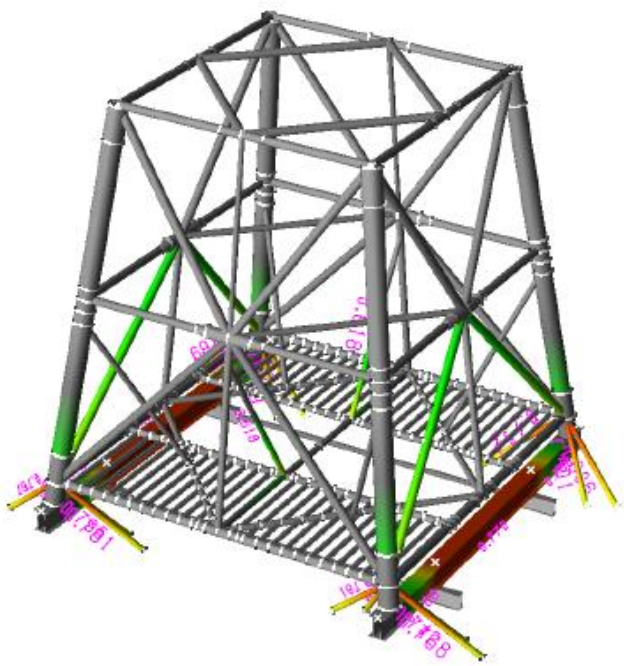
|  |  |  |
|---|---|---|
| ⊟ Acceleration Input |  |  |
| Load Case Name | +R+H |  |
| ⊟ Translational Accellerations |  |  |
| X |  | (G) |
| Y |  | (G) |
| Z | 0.001 | (G) |
| ⊟ Rotational Accelerations |  |  |
| X (RAD/Sec**2) | 0.59587 |  |
| Y (RAD/Sec**2) |  |  |
| Z (RAD/Sec**2) |  |  |
| ⊟ Rotational Velocities |  |  |
| X (RAD/Sec) |  |  |
| Y (RAD/Sec) |  |  |
| Z (RAD/Sec) |  |  |
| Exclude Structural Weight | No |  |
| Center ID |  |  |

**X (RAD/Sec)**

Enter the Rotational Velocity components about the global axes in RAD/SEC

**Gambar 4.17** Contoh *input* percepatan *barge* di SACS

Setelah proses mengombinasikan gerakan *barge* maka selanjutnya adalah *input* beban angin yang diterima jacket platform. Data angin yang digunakan adalah data angin yang didapat dari PT PAL dengan besar 15 m/s. Setelah semua *load input* sudah dimasukan, selanjutnya adalah melakukan *running analysis* dengan menggunakan *software* SACS untuk melihat respon struktur *seafastening* akibat gerakan murni dari *barge*. Berikut adalah hasil *running analysis* respon struktur seafastening *jacket platform* :



**Gambar 4.18** Output Kondisi Struktur *seafastening jacket platform* Akibat Gerakan Murni *Barge*

Dari gambar diatas dapat dilihat kondisi struktur *seafastening* kuat untuk menahan gaya dari gerakan murni *barge*. Adapun UC yang didapatkan untuk tiap struktur seafastening adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8** UC *Seafastening*

| Member | Group | Max Unity Check | Critical Condition | Load Case No | Dist From End | Applied Stress | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Axial | Bending | | Shear | |
| | | | | | | | Y-Y | Z-Z | Y | Z |
| | | | | | | (Ksi) | (Ksi) | (Ksi) | (Ksi) | (Ksi) |
| 0002-0091 | SF | 0.781 | C>.15A + | R+H | 0.00 | -12.87 | 4.19 | 5.51 | 0.11 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0002-0092 | SF | 0.795 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -12.94 | -6.47 | -5.08 | 0.20 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0002-0093 | SF | 0.741 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -11.81 | -5.56 | 5.63 | 0.19 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0002-0094 | SF | 0.767 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -13.36 | 1.80 | -5.06 | 0.13 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0003-0100 | SF | 0.806 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -14.02 | 2.37 | -5.49 | 0.13 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0003-0101 | SF | 0.801 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -12.91 | -6.20 | 5.75 | 0.21 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0003-0103 | SF | 0.742 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -11.94 | -5.87 | -5.03 | 0.19 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0003-0104 | SF | 0.737 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -12.17 | 3.58 | 5.14 | 0.11 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0004-0095 | SF | 0.768 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -13.37 | 1.81 | 5.07 | 0.13 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0004-0096 | SF | 0.742 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -11.82 | -5.57 | -5.64 | 0.19 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0004-0097 | SF | 0.796 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -12.95 | -6.47 | 5.08 | 0.20 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0004-0098 | SF | 0.781 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -12.87 | 4.20 | -5.50 | 0.11 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0005-0083 | SF | 0.769 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -13.39 | 1.80 | 5.05 | 0.13 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0005-0084 | SF | 0.741 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -11.79 | -5.57 | -5.66 | 0.19 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0005-0085 | SF | 0.799 | C>.15A | +R+H | 0.00 | -13.00 | -6.48 | 5.08 | 0.20 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| 0005-0086 | SF | 0.776 | C>.15A | -R+H | 0.00 | -12.78 | 4.18 | -5.48 | 0.11 | 0.00 |

Dari tabel diatas terlihat bahwa UC terbesar terjadi pada *member* 0003-0100 sebesar 0,806. UC pada member lain relatif lebih kecil sehingga struktur *seafastening* dinyatakan aman dan kuat dalam proses transportasi setelah mendapat gaya murni gerakan *barge*.

## 4.9 Analisa Keandalan Struktur *Seafastening*

### 4.9.1 Moda Kegagalan

Dalam proses menentukan keandalan suatu struktur, dibutuhkan moda kegagalan yang menjadi parameter dalam penetuan kesuksesan ataupun kegagalan dari suatu struktur. Moda kegagalan yang digunakan adalah *axial compression stress* sebagaimana yang telah diisyaratkan oleh API RP 2A WSD.

Berikut adalah persamaan moda kegagalan yang digunakan :

MK = Fcr – Fa

$$Fcr = \frac{\left[1 - \frac{\left(\frac{Kl}{r}\right)^2}{2Cc^2}\right]}{\frac{5}{3} + \frac{3\left(\frac{Kl}{r}\right)}{8Cc} - \frac{\left(\frac{Kl}{r}\right)^3}{8Cc^3}} \; for \frac{Kl}{r} < Cc$$

Dimana:

$$Cc = \left[\frac{22\pi^2 E}{Fy}\right]^{\frac{1}{2}}$$

E : *Modulus Elastisitas*; ksi (MPa)
k : Faktor panjang efektif
L : Panjang tanpa *bracing*
r : Jari-jari girasi

Dalam tugas akhir ini, objek yang utama adalah member *seafastening* yang mendapatkan *axial compress stress* terbesar. Sebagai perbandingan maka 2 tegangan aksial terbesar yang akan dijadikan perhitungan dalam analisa keandalan struktur *seafastening* dalam proses transportasi *jacket platform* Banuwati.

### 4.9.2 Perhitungan Keandalan

Dalam perhitungan keandalan, suatu permasalahan akan akan didefinisikan sebagai hubungan permintaan dan hubungan penyedia, dengan kata lain masing-masing memiliki vairabel acak. Dalam tugas akhir ini permintaan dimaksutkan sebagai beban yang bekerja pada sistem dan penyedia sebagai kekuatan atau ketahanan dari sistem tersebut. Variabel acak dalam perhitungan keandalan struktur *seafastening* tugas akhir ini adalah tegangan *yield* (Fy) dan *modulus elastisitas* (E).

Tegangan *yield* (Fy) didapatkan dari *journal international elsevier Structural integrity assessment of offshore tubular joints based on reliability analysis* oleh J. Rajasangkar dengan cov 0,1 dan distribusi untuk tegangan *yield* adalah distribusi *lognormal*. Sedangkan variabel acak *modulus elastisitas* (E) didapatkan dari *journal uncertainties in material strength, geometric, and load variables* oleh Paul E. Hess dengan cov 0,01 dan menggunakan distribusi normal. Nilai *mean* didapatkan dari hasil perhitungan *software* dan nilai standard deviasi didapatkan dari hasil perkalian antara cov dan *mean.*

**Tabel 4.9** Parameter Variabel Acak 1

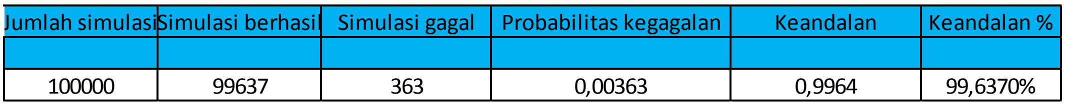
| Variabel | Data | | | | Distribusi | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | Standart Deviasi | COV | Distribusi | Mean | Standart Deviasi |
| Fy ( Ksi ) | 36 | 3,6 | 0,1 | Lognormal | 3,57854377 | 0,099751345 |
| E ( Ksi ) | 29000 | 290 | 0,01 | Normal | | |
| Fa ( Ksi ) | 14,02 | 1,402 | 0,1 | Lognormal | 2,63550972 | 0,099751345 |

**Tabel 4.10** Parameter Variabel Acak 2

| Variabel | Data | | | | Distribusi | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | Standart Deviasi | COV | Distribusi | Mean | Standart Deviasi |
| Fy ( Ksi ) | 36 | 3,6 | 0,1 | Lognormal | 3,57854377 | 0,099751345 |
| E ( Ksi ) | 29000 | 290 | 0,01 | Normal | | |
| Fa ( Ksi ) | 13,39 | 1,339 | 0,1 | Lognormal | 2,58953299 | 0,099751345 |

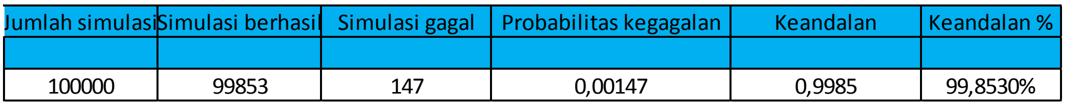
Dengan menggunakan simulasi *monte carlo* maka dilakukan iterasi sebanyak 100000 kali percobaan. Diambil 2 nilai axial compression stress terbesar, rincian percobaan sebanyak 100000 kali akan dilampirkan. Berikut perhitungan keandalan *struktur seafastening*

**Tabel 4.11** Perhitungan keandalan dengan Fa 14,02 ksi



| Jumlah simulasi | Simulasi berhasil | Simulasi gagal | Probabilitas kegagalan | Keandalan | Keandalan % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 100000 | 99637 | 363 | 0,00363 | 0,9964 | 99,6370% |

**Tabel 4.12** Perhitungan keandalan dengan Fa 13,39 ksi



| Jumlah simulasi | Simulasi berhasil | Simulasi gagal | Probabilitas kegagalan | Keandalan | Keandalan % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 100000 | 99853 | 147 | 0,00147 | 0,9985 | 99,8530% |

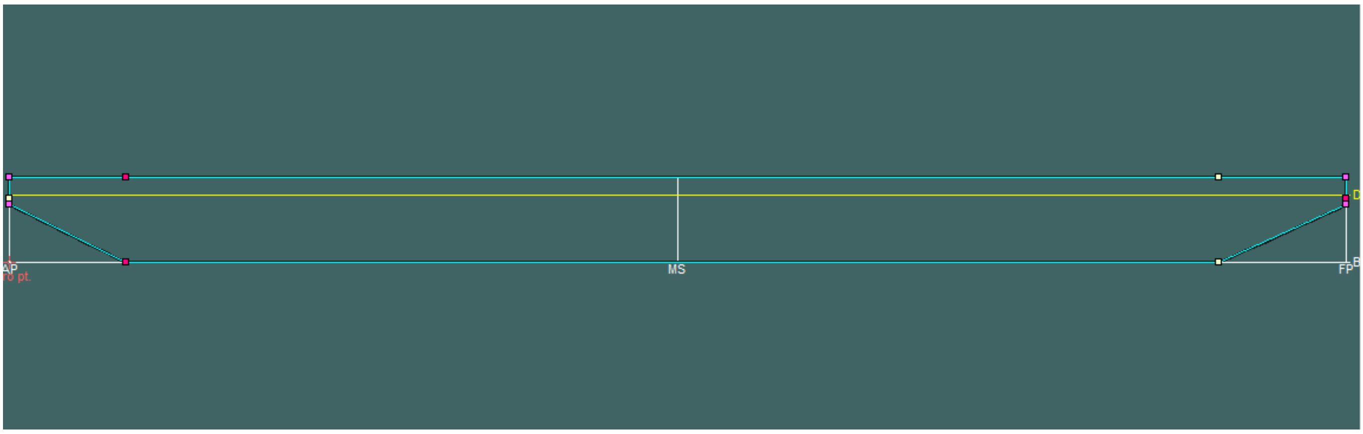
Dari percobaan diatas didapatkan masing-masing 2 nilai keandalan dengan perbandingan 2 nilai tegangan aksial terbesar. Untuk Fa 14,02 ksi didapatkan nilai keandalannya adalah 99,63 % sedangkan untuk Fa 13,39 nilai keandalannya adalah 99,85 %. Dengan hasil tersebut makan struktur *seafastening* dinyatakan andal dalam proses transportasi *jacket platform* Banuwati ke *East Sumatera Block*.

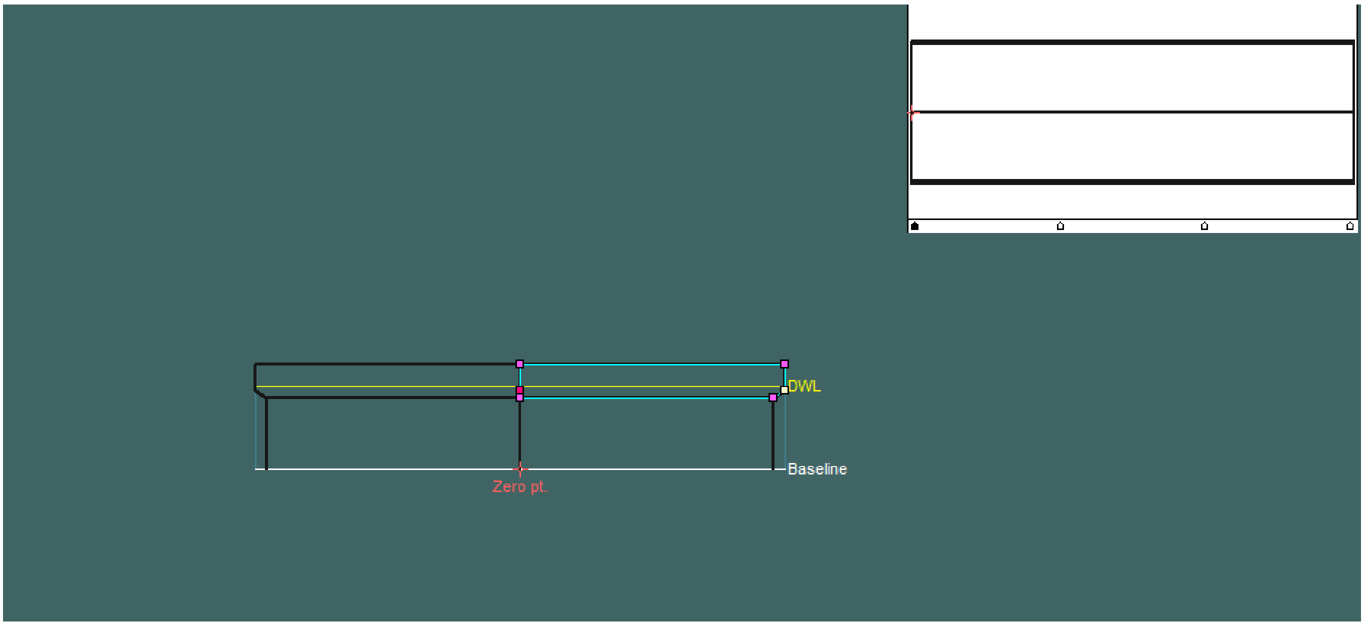
*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

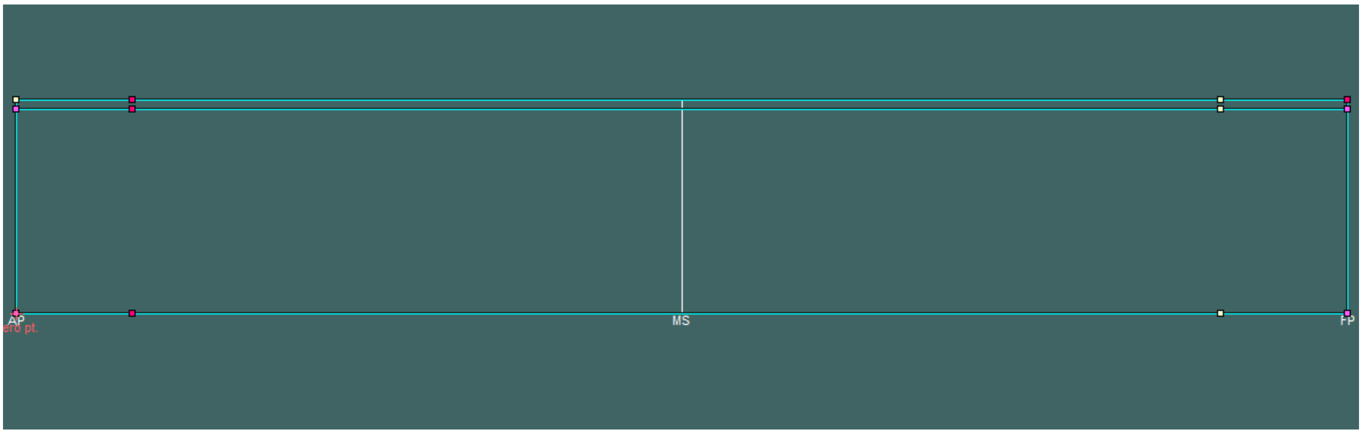
# LAMPIRAN A

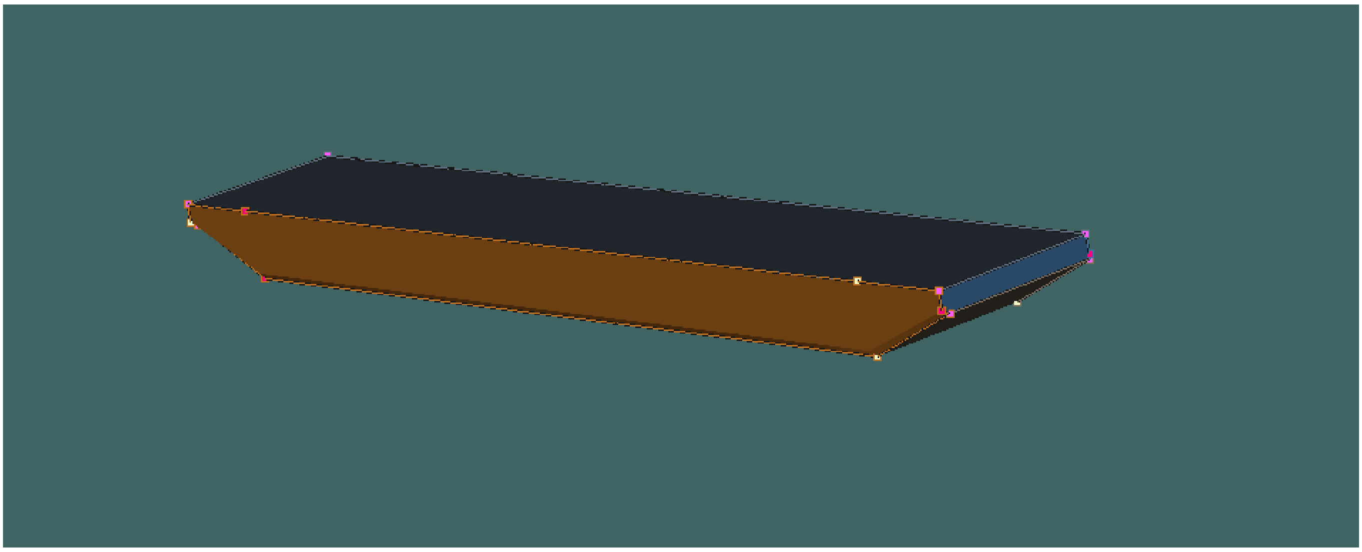
# MAXSURF

### *Maxsurf Modeler*






AP
ero pt.
MS
FP



# *Maxsurf Stability Full Load and Half Load*

| Full load | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Heel to starboard deg | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| GZ m | 0 | 1,087 | 1,56 | 1,596 | 1,487 | 1,299 | 1,054 | 0,764 | 0,448 | 0,116 | -0,224 |
| Area under GZ curve from zero heel m.rad | 0 | 0,0504 | 0,1704 | 0,3099 | 0,4451 | 0,5671 | 0,6701 | 0,7497 | 0,8027 | 0,8274 | 0,8228 |
| Displacement t | 9509 | 9509 | 9508 | 9508 | 9508 | 9508 | 9509 | 9509 | 9509 | 9509 | 9509 |
| Draft at FP m | 4,318 | 4,317 | 4,53 | 4,989 | 5,59 | 6,316 | 7,134 | 8,052 | 9,074 | 10,274 | 11,703 |
| Draft at AP m | 4,318 | 4,317 | 4,538 | 4,997 | 5,612 | 6,339 | 7,178 | 8,097 | 9,151 | 10,357 | 11,795 |
| WL Length m | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 |
| Beam max extents on WL m | 27,43 | 27,111 | 19,392 | 16,095 | 14,267 | 13,776 | 12,91 | 11,934 | 11,111 | 10,358 | 9,651 |
| Wetted Area m^2 | 2993,406 | 3022,757 | 3607,932 | 3841,432 | 3967,63 | 4043,571 | 4067,916 | 4073,426 | 4077,724 | 4080,82 | 4083,381 |
| Waterpl. Area m^2 | 2340,876 | 2304,223 | 1621,526 | 1324,597 | 1154,778 | 1013,631 | 876,975 | 764,479 | 682,165 | 620,115 | 572,405 |
| Prismatic coeff. (Cp) | 0,921 | 0,921 | 0,922 | 0,924 | 0,925 | 0,927 | 0,929 | 0,93 | 0,931 | 0,932 | 0,932 |
| Block coeff. (Cb) | 0,918 | 0,737 | 0,831 | 0,822 | 0,781 | 0,699 | 0,659 | 0,644 | 0,634 | 0,633 | 0,637 |
| LCB from zero pt. (+ve fwd) m | 42,55 | 42,55 | 42,543 | 42,549 | 42,543 | 42,548 | 42,543 | 42,548 | 42,541 | 42,545 | 42,548 |
| LCF from zero pt. (+ve fwd) m | 42,67 | 42,664 | 42,652 | 42,625 | 42,614 | 42,586 | 42,576 | 42,576 | 42,577 | 42,577 | 42,577 |
| Max deck inclination deg | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Trim angle (+ve by stern) deg | 0 | 0 | 0,0052 | 0,0053 | 0,0146 | 0,0151 | 0,0289 | 0,0305 | 0,0515 | 0,0558 | 0,0614 |

| Half load | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Heel to starboard deg | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| GZ m | 0 | 1,891 | 3,748 | 4,747 | 4,766 | 4,344 | 3,727 | 3,006 | 2,22 | 1,392 | 0,539 |
| Area under GZ curve from zero heel m.rad | 0 | 0,0927 | 0,3308 | 0,7094 | 1,1297 | 1,5291 | 1,8822 | 2,1766 | 2,405 | 2,5628 | 2,6472 |
| Displacement t | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 | 4754 |
| Draft at FP m | 2,286 | 2,272 | 2,219 | 1,996 | 1,689 | 1,361 | 1,005 | 0,611 | 0,165 | -0,352 | -0,968 |
| Draft at AP m | 2,285 | 2,272 | 2,231 | 2,021 | 1,732 | 1,425 | 1,091 | 0,723 | 0,307 | -0,175 | -0,749 |
| WL Length m | 79,357 | 84,138 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 | 85,34 |
| Beam max extents on WL m | 27,43 | 27,535 | 26,765 | 21,173 | 16,022 | 12,967 | 10,96 | 9,554 | 8,525 | 7,75 | 7,154 |
| Wetted Area m^2 | 2460,653 | 2462,02 | 2423,846 | 2189,101 | 2207,149 | 2218,2 | 2225,686 | 2231,185 | 2235,474 | 2238,954 | 2241,852 |
| Waterpl. Area m^2 | 2175,302 | 2180,825 | 2113,771 | 1694,185 | 1282,051 | 1037,55 | 876,975 | 764,48 | 682,166 | 620,115 | 572,405 |
| Prismatic coeff. (Cp) | 0,938 | 0,89 | 0,89 | 0,902 | 0,91 | 0,914 | 0,917 | 0,92 | 0,921 | 0,923 | 0,924 |
| Block coeff. (Cb) | 0,932 | 0,588 | 0,454 | 0,48 | 0,555 | 0,614 | 0,662 | 0,702 | 0,737 | 0,767 | 0,789 |
| LCB from zero pt. (+ve fwd) m | 42,47 | 42,478 | 42,472 | 42,471 | 42,469 | 42,467 | 42,465 | 42,463 | 42,46 | 42,458 | 42,456 |
| LCF from zero pt. (+ve fwd) m | 42,554 | 42,557 | 42,538 | 42,576 | 42,576 | 42,576 | 42,576 | 42,576 | 42,575 | 42,575 | 42,574 |
| Max deck inclination deg | 0,0001 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40,0001 | 45,0001 | 50,0001 |
| Trim angle (+ve by stern) deg | -0,0001 | -0,0001 | 0,0079 | 0,017 | 0,0292 | 0,0427 | 0,0578 | 0,0751 | 0,0951 | 0,1186 | 0,147 |

## *Summary Maxsurf Motion ( Half Load)*

| Item | m0 | units | RMS | units | significant amp | units | modal peak | mean | mean | period units |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modal period | 5,942 | s | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Characteristic wave height | 1,88 | m | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Spectrum type | JONSWAP | | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Wave heading | 90 | deg | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Vessel Speed | 3 | kn | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Vessel displacement | 4618,257 | m^3 | Monohull | | -- | | -- | -- | -- | |
| Vessel GMt | 21,271 | m | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Vessel trim | 0 | deg | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Vessel heel | 0 | deg | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Transom method | Transom terms | | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Wave force method | seas approximation | | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Added res. method | Salvesen | | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Pitch gyradius | 23,042 | m | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Roll gyradius | 11,521 | m | -- | | -- | | -- | -- | -- | |
| Wave spectrum | 0,222 | m^2 | 0,471 | m | 0,941 | m | 5,944 (1,06) | 4,976 (1,26) | 4,684 (1,34) | s (rad/s) |
| Encountered wave spectrum | 0,222 | m^2 | 0,471 | m | 0,941 | m | 5,942 (1,06) | 4,976 (1,26) | 4,683 (1,34) | s (rad/s) |
| Added resistance | 169,983 | kN | -- | | -- | | 5,904 (1,06) | 5,097 (1,23) | 4,833 (1,30) | s (rad/s) |
| Heave motion | 0,002 | m^2 | 0,048 | m | 0,096 | m | 6,010 (1,05) | 6,218 (1,01) | 6,157 (1,02) | s (rad/s) |
| Roll motion | 123,76 | deg^2 | 11,12 | deg | 22,25 | deg | 5,904 (1,06) | 5,496 (1,14) | 5,413 (1,16) | s (rad/s) |
| Pitch motion | 0,00004 | deg^2 | 0,0064 | deg | 0,013 | deg | 6,057 (1,04) | 6,317 (0,99) | 6,268 (1,00) | s (rad/s) |
| Heave velocity | 0,002 | m^2/s^2 | 0,049 | m/s | 0,098 | m/s | 5,964 (1,05) | 5,961 (1,05) | 5,859 (1,07) | s (rad/s) |
| Roll velocity | 0,05079 | (rad/s)^2 | 0,22536 | rad/s | 0,45073 | rad/s | 5,904 (1,06) | 5,040 (1,25) | 4,752 (1,32) | s (rad/s) |
| Pitch velocity | 0 | (rad/s)^2 | 0,00011 | rad/s | 0,00022 | rad/s | 6,011 (1,05) | 6,131 (1,02) | 6,088 (1,03) | s (rad/s) |
| Heave acceleration | 0,003 | m^2/s^4 | 0,053 | m/s^2 | 0,105 | m/s^2 | 5,908 (1,06) | 5,324 (1,18) | 4,775 (1,32) | s (rad/s) |
| Roll acceleration | 0,08877 | (rad/s/s)^2 | 0,29794 | rad/s/s | 0,59587 | rad/s/s | 5,904 (1,06) | 3,532 (1,78) | 2,946 (2,13) | s (rad/s) |
| Pitch acceleration | 0 | (rad/s/s)^2 | 0,00012 | rad/s/s | 0,00023 | rad/s/s | 5,969 (1,05) | 5,947 (1,06) | 5,873 (1,07) | s (rad/s) |
| Remote location1: Abs. vert. motion | 0,003 | m^2 | 0,052 | m | 0,104 | m | 6,017 (1,04) | 6,238 (1,01) | 6,178 (1,02) | s (rad/s) |
| Remote location1: Rel. vert. motion | 0,248 | m^2 | 0,498 | m | 0,995 | m | 5,955 (1,06) | 5,070 (1,24) | 4,785 (1,31) | s (rad/s) |
| Remote location1: Abs. vert. velocity | 0,003 | m^2/s^2 | 0,053 | m/s | 0,106 | m/s | 5,971 (1,05) | 5,988 (1,05) | 5,891 (1,07) | s (rad/s) |
| Remote location1: Rel. vert. velocity | 0,427 | m^2/s^2 | 0,653 | m/s | 1,306 | m/s | 5,904 (1,06) | 3,739 (1,68) | 3,267 (1,92) | s (rad/s) |
| Remote location1: Abs. vert. accel | 0,003 | m^2/s^4 | 0,056 | m/s^2 | 0,113 | m/s^2 | 5,918 (1,06) | 5,393 (1,17) | 4,871 (1,29) | s (rad/s) |
| Remote location1: Rel. vert. accel | 1,577 | m^2/s^4 | 1,256 | m/s^2 | 2,512 | m/s^2 | 5,870 (1,07) | 2,128 (2,95) | 1,890 (3,32) | s (rad/s) |
| Remote location1: Long. (due to pitch) motion | 0 | m^2 | 0,001 | m | 0,002 | m | 6,042 (1,04) | 6,310 (1,00) | 6,262 (1,00) | s (rad/s) |
| Remote location1: Long. (due to pitch) velocity | 0 | m^2/s^2 | 0,001 | m/s | 0,002 | m/s | 5,992 (1,05) | 6,130 (1,03) | 6,087 (1,03) | s (rad/s) |
| Remote location1: Long. (due to pitch) accel | 0 | m^2/s^4 | 0,001 | m/s^2 | 0,002 | m/s^2 | 5,945 (1,06) | 5,947 (1,06) | 5,873 (1,07) | s (rad/s) |
| Remote location1: Lat. (due to roll) motion | 3,001 | m^2 | 1,732 | m | 3,465 | m | 5,904 (1,06) | 5,503 (1,14) | 5,420 (1,16) | s (rad/s) |
| Remote location1: Lat. (due to roll) velocity | 4,032 | m^2/s^2 | 2,008 | m/s | 4,016 | m/s | 5,904 (1,06) | 5,047 (1,24) | 4,759 (1,32) | s (rad/s) |
| Remote location1: Lat. (due to roll) accel | 7,028 | m^2/s^4 | 2,651 | m/s^2 | 5,302 | m/s^2 | 5,904 (1,06) | 3,537 (1,78) | 2,951 (2,13) | s (rad/s) |
| Remote location1: MII slide; tip f/a; tip s/s | 0 | MII/h | 30,162 | MII/h | 12,096 | MII/h | -- | -- | -- | |
| Remote location1: SM; MSI 120 min.; MSI 120 min. | 0,103 | SM | 0,007 | % | 0,001 | % | -- | -- | -- | |

# LAMPIRAN B

# INPUT SACS

```
LDOPT       NF+Z64.20000490.0000                GLOBEN

OPTIONS      EN             1 1

SECT

SECT 22C       CON                            34.0001.75022.000

SECT CB        PGD                            47.2441.68161.4171.681      23.6

SECT CB1       BOX                            51.1811.43123.6221.431

SECT MG        WF                             10.4000.77010.1300.470

SECT SS        PGD                            23.6221.43144.0941.431      11.8

GRUP

GRUP 16B         16.000 0.750 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 20B         20.000 1.250 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 22B         22.000 0.750 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 22C 22C                  29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500 490.00

GRUP 22D         22.000 1.750 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 24A         24.000 1.075 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 24B         24.000 1.250 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 26B         26.000 1.500 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP 34B         34.000 1.750 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B14         14.000 1.000 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B16         16.000 2.200 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B18         18.000 0.870 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B20         20.000 1.000 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B22         22.000 1.650 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP B26         26.000 1.000 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP C52         52.000 1.500 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP C54         54.000 2.500 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP CB  CB                   29.0011.2036.00 1    1.001.00            490.00

GRUP CB1 CB1                  29.0011.2036.00 1    1.001.00            490.00

GRUP MG  MG                   29.0011.2045.00 1    1.001.00            490.00

GRUP PSS         16.000 1.750 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP SF         16.000 1.950 29.0011.2036.00 1    1.001.00      0.500
490.00

GRUP SS  SS                   29.0011.2036.00 1    1.001.00            490.00

MEMBER

MEMBER 01900195 16B

MEMBER 01910197 16B

MEMBER 01920196 16B

MEMBER 01930194 16B

MEMBER 00190184 20B

MEMBER 00200186 20B

MEMBER 01350223 20B

MEMBER 01370251 20B

MEMBER 01400263 20B

MEMBER 01420235 20B

MEMBER 01830019 20B

MEMBER 01850020 20B

MEMBER 02230302 20B

MEMBER 02240136 20B

MEMBER 02350301 20B

MEMBER 02360141 20B

MEMBER 02510303 20B

MEMBER 02520138 20B

MEMBER 02630300 20B

MEMBER 02640139 20B

MEMBER 03000264 20B

MEMBER 03010236 20B

MEMBER 03020224 20B

MEMBER 03030252 20B

MEMBER 00270028 22B

MEMBER 00280030 22B

MEMBER 00290027 22B

MEMBER 00300029 22B

MEMBER 00310134 22B

MEMBER 00320132 22B

MEMBER 00330130 22B

MEMBER 00340127 22B

MEMBER 01280031 22B

MEMBER 01290034 22B

MEMBER 01310033 22B

MEMBER 01330032 22B

MEMBER 00560127 22C

MEMBER 00570129 22C

MEMBER 00600130 22C

MEMBER 00640131 22C

MEMBER 00650132 22C

MEMBER 00660133 22C
```

MEMBER 01250134 22C

MEMBER 01260128 22C

MEMBER 00150029 22D

MEMBER 00180027 22D

MEMBER 00270017 22D

MEMBER 00280053 22D

MEMBER 00290016 22D

MEMBER 00300055 22D

MEMBER 00520028 22D

MEMBER 00540030 22D

MEMBER 00020035 24A

MEMBER 00020036 24A

MEMBER 00030037 24A

MEMBER 00030038 24A

MEMBER 00040036 24A

MEMBER 00040038 24A

MEMBER 00050035 24A

MEMBER 00050037 24A

MEMBER 00230035 24B

MEMBER 00230036 24B

MEMBER 00240036 24B

MEMBER 00240038 24B

MEMBER 00250037 24B

MEMBER 00250038 24B

MEMBER 00260035 24B

MEMBER 00260037 24B

MEMBER 00060173 26B

MEMBER 00070147 26B

MEMBER 00080160 26B

MEMBER 00090112 26B

MEMBER 00100177 26B

MEMBER 00110175 26B

MEMBER 00120179 26B

MEMBER 00130181 26B

MEMBER 01110009 26B

MEMBER 01120144 26B

MEMBER 01430111 26B

MEMBER 01450159 26B

MEMBER 01590008 26B

MEMBER 01600146 26B

MEMBER 01720007 26B

MEMBER 01740006 26B

MEMBER 01760011 26B

MEMBER 01780010 26B

MEMBER 01800012 26B

MEMBER 01820013 26B

MEMBER 00350126 34B

MEMBER 00360066 34B

MEMBER 00370057 34B

MEMBER 00380064 34B

MEMBER 00560035 34B

MEMBER 00600037 34B

MEMBER 00650038 34B

MEMBER 01250036 34B

MEMBER 00360028 B14

MEMBER 00370029 B14

MEMBER 01870020 B16

MEMBER 01890019 B16

MEMBER 00010020 B18

MEMBER 00060301 B18

MEMBER 00070303 B18

MEMBER 00080292 B18

MEMBER 00090019 B18

MEMBER 00090276 B18

MEMBER 00190001 B18

MEMBER 00200008 B18

MEMBER 00350036 B18

MEMBER 00360038 B18

MEMBER 00370035 B18

MEMBER 00380037 B18

MEMBER 01940282 B18

MEMBER 01950270 B18

MEMBER 01960286 B18

MEMBER 01970298 B18

MEMBER 02680269 B18

MEMBER 02690195 B18

MEMBER 02700271 B18

MEMBER 02710272 B18

MEMBER 02720273 B18

MEMBER 02730274 B18

MEMBER 02740275 B18

MEMBER 02750009 B18

MEMBER 02760277 B18

MEMBER 02770278 B18

MEMBER 02780279 B18

MEMBER 02790280 B18

MEMBER 02800281 B18

MEMBER 02810194 B18

MEMBER 02820283 B18

MEMBER 02830302 B18

MEMBER 02840285 B18

MEMBER 02850196 B18

MEMBER 02860287 B18

MEMBER 02870288 B18

MEMBER 02880289 B18

MEMBER 02890290 B18

MEMBER 02900291 B18

MEMBER 02910008 B18

MEMBER 02920293 B18

MEMBER 02930294 B18

MEMBER 02940295 B18

MEMBER 02950296 B18

MEMBER 02960297 B18

MEMBER 02970197 B18

MEMBER 02980299 B18

MEMBER 02990300 B18

MEMBER 03000007 B18

MEMBER 03010284 B18

MEMBER 03020006 B18

MEMBER 03030268 B18

MEMBER 00060035 B20

MEMBER 00070038 B20

MEMBER 00080036 B20

MEMBER 00090037 B20

MEMBER 00120220 B20

MEMBER 00130232 B20

MEMBER 01360225 B20

MEMBER 01380253 B20

MEMBER 01390265 B20

MEMBER 01410237 B20

MEMBER 01840244 B20

MEMBER 01860256 B20

MEMBER 02200221 B20

MEMBER 02210222 B20

MEMBER 02220135 B20

MEMBER 02250226 B20

MEMBER 02260227 B20

MEMBER 02270228 B20

MEMBER 02280229 B20

MEMBER 02290230 B20

MEMBER 02300231 B20

MEMBER 02310183 B20

MEMBER 02320233 B20

MEMBER 02330234 B20

MEMBER 02340142 B20

MEMBER 02370238 B20

MEMBER 02380239 B20

MEMBER 02390240 B20

MEMBER 02400241 B20

MEMBER 02410242 B20

MEMBER 02420243 B20

MEMBER 02430185 B20

MEMBER 02440245 B20

MEMBER 02450246 B20

MEMBER 02460247 B20

MEMBER 02470248 B20

MEMBER 02480249 B20

MEMBER 02490250 B20

MEMBER 02500137 B20

MEMBER 02530254 B20

MEMBER 02540255 B20

MEMBER 02550011 B20

MEMBER 02560257 B20

MEMBER 02570258 B20

MEMBER 02580259 B20

MEMBER 02590260 B20

MEMBER 02600261 B20

MEMBER 02610262 B20

MEMBER 02620140 B20

MEMBER 02650266 B20

MEMBER 02660267 B20

MEMBER 02670010 B20

MEMBER 00160025 B22

MEMBER 00170026 B22

MEMBER 00230018 B22

MEMBER 00230052 B22

MEMBER 00240054 B22

MEMBER 00260015 B22

MEMBER 00530024 B22

MEMBER 00550025 B22

MEMBER 00020148 B26

MEMBER 00020182 B26

MEMBER 00040178 B26

MEMBER 00050088 B26

MEMBER 00880089 B26

MEMBER 00890090 B26

```
MEMBER 00900099 B26
MEMBER 00990102 B26
MEMBER 01020105 B26
MEMBER 01050106 B26
MEMBER 01060107 B26
MEMBER 01070108 B26
MEMBER 01080109 B26
MEMBER 01090110 B26
MEMBER 01100143 B26
MEMBER 01130114 B26
MEMBER 01140115 B26
MEMBER 01150116 B26
MEMBER 01160117 B26
MEMBER 01170118 B26
MEMBER 01180119 B26
MEMBER 01190120 B26
MEMBER 01200121 B26
MEMBER 01210122 B26
MEMBER 01220123 B26
MEMBER 01230003 B26
MEMBER 01440113 B26
MEMBER 01460161 B26
MEMBER 01470176 B26
MEMBER 01480149 B26
MEMBER 01490150 B26
MEMBER 01500151 B26
MEMBER 01510152 B26
MEMBER 01520153 B26
MEMBER 01530154 B26
MEMBER 01540155 B26
MEMBER 01550156 B26
MEMBER 01560157 B26
MEMBER 01570158 B26
MEMBER 01580145 B26
MEMBER 01610162 B26
MEMBER 01620163 B26
MEMBER 01630164 B26
MEMBER 01640165 B26
MEMBER 01650166 B26
MEMBER 01660167 B26
MEMBER 01670168 B26
MEMBER 01680169 B26
MEMBER 01690170 B26
MEMBER 01700171 B26
MEMBER 01710004 B26
MEMBER 01730180 B26
MEMBER 01750003 B26
MEMBER 01770172 B26
MEMBER 01790005 B26
MEMBER 01810174 B26
MEMBER 00310205 C52
MEMBER 00320199 C52
MEMBER 00330201 C52
MEMBER 00340203 C52
MEMBER 00410204 C52
MEMBER 00420202 C52
MEMBER 00480200 C52
MEMBER 00510198 C52
MEMBER 01900049 C52
MEMBER 01910047 C52
MEMBER 01920046 C52
MEMBER 01930050 C52
MEMBER 01980032 C52
MEMBER 01990191 C52
MEMBER 02000033 C52
MEMBER 02010190 C52
MEMBER 02020034 C52
MEMBER 02030193 C52
MEMBER 02040031 C52
MEMBER 02050192 C52
MEMBER 00020039 C54
MEMBER 00030044 C54
MEMBER 00040043 C54
MEMBER 00050040 C54
MEMBER 00230041 C54
MEMBER 00240051 C54
MEMBER 00250048 C54
MEMBER 00260042 C54
MEMBER 00460002 C54
MEMBER 00470004 C54
MEMBER 00490003 C54
MEMBER 00500005 C54
MEMBER100390059 CB
MEMBER OFFSETS              -30.71      -30.71
MEMBER100400068 CB
MEMBER OFFSETS              -30.71      -30.71
MEMBER100430063 CB
MEMBER OFFSETS              -30.71      -30.71
```

```
MEMBER100440061 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100580040 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100620043 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100630067 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100670044 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100680069 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100690039 CB
MEMBER OFFSETS                -30.71     -30.71
MEMBER100630070 CB1
MEMBER OFFSETS                -77.17
MEMBER100670071 CB1
MEMBER OFFSETS                -77.17
MEMBER100680072 CB1
MEMBER OFFSETS                -77.17
MEMBER100690073 CB1
MEMBER OFFSETS                -77.17
MEMBER 00880220 MG
MEMBER 00890221 MG
MEMBER 00900222 MG
MEMBER 00990223 MG
MEMBER 01020283 MG
MEMBER 01050282 MG
MEMBER 01060281 MG
MEMBER 01070280 MG
MEMBER 01080279 MG
MEMBER 01090278 MG
MEMBER 01100277 MG
MEMBER 01110276 MG
MEMBER 01120275 MG
MEMBER 01130274 MG
MEMBER 01140273 MG
MEMBER 01150272 MG
MEMBER 01160271 MG
MEMBER 01170270 MG
MEMBER 01180269 MG
MEMBER 01190268 MG
MEMBER 01200252 MG
MEMBER 01210253 MG
MEMBER 01220254 MG
MEMBER 01230255 MG
MEMBER 02320148 MG
MEMBER 02330149 MG
MEMBER 02340150 MG
MEMBER 02350151 MG
MEMBER 02360284 MG
MEMBER 02370285 MG
MEMBER 02380286 MG
MEMBER 02390287 MG
MEMBER 02400288 MG
MEMBER 02410289 MG
MEMBER 02420290 MG
MEMBER 02430291 MG
MEMBER 02560292 MG
MEMBER 02570293 MG
MEMBER 02580294 MG
MEMBER 02590295 MG
MEMBER 02600296 MG
MEMBER 02610297 MG
MEMBER 02620298 MG
MEMBER 02630299 MG
MEMBER 02640168 MG
MEMBER 02650169 MG
MEMBER 02660170 MG
MEMBER 02670171 MG
MEMBER 02680251 MG
MEMBER 02690250 MG
MEMBER 02700249 MG
MEMBER 02710248 MG
MEMBER 02720247 MG
MEMBER 02730246 MG
MEMBER 02740245 MG
MEMBER 02750244 MG
MEMBER 02760231 MG
MEMBER 02770230 MG
MEMBER 02780229 MG
MEMBER 02790228 MG
MEMBER 02800227 MG
MEMBER 02810226 MG
MEMBER 02820225 MG
MEMBER 02830224 MG
MEMBER 02840152 MG
MEMBER 02850153 MG
```

```
MEMBER 02860154 MG
MEMBER 02870155 MG
MEMBER 02880156 MG
MEMBER 02890157 MG
MEMBER 02900158 MG
MEMBER 02910159 MG
MEMBER 02920160 MG
MEMBER 02930161 MG
MEMBER 02940162 MG
MEMBER 02950163 MG
MEMBER 02960164 MG
MEMBER 02970165 MG
MEMBER 02980166 MG
MEMBER 02990167 MG
MEMBER100740080 PSS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100770079 PSS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER 00020091 SF
MEMBER 00020092 SF
MEMBER 00020093 SF
MEMBER 00020094 SF
MEMBER 00030100 SF
MEMBER 00030101 SF
MEMBER 00030103 SF
MEMBER 00030104 SF
MEMBER 00040095 SF
MEMBER 00040096 SF
MEMBER 00040097 SF
MEMBER 00040098 SF
MEMBER 00050083 SF
MEMBER 00050084 SF
MEMBER 00050085 SF
MEMBER 00050086 SF
MEMBER100700078 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100710081 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100720075 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100730076 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100740072 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
```

```
MEMBER100770073 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100790070 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
MEMBER100800071 SS
MEMBER OFFSETS              -77.17      -77.17
JOINT
JOINT 0001    0.    0.    0.
JOINT 0002  -41.  -41.    0. -5.088 -5.088
JOINT 0003   41.   41.    0.  5.088  5.088
JOINT 0004   41.  -41.    0.  5.088 -5.088
JOINT 0005  -41.   41.    0. -5.088  5.088
JOINT 0006  -41.    0.    0. -5.088
JOINT 0007   41.    0.    0.  5.088
JOINT 0008    0.  -41.    0.        -5.088
JOINT 0009    0.   41.    0.         5.088
JOINT 0010   41.  -14.    0.  5.088 -5.088
JOINT 0011   41.   14.    0.  5.088  5.088
JOINT 0012  -41.   14.    0. -5.088  5.088
JOINT 0013  -41.  -14.    0. -5.088 -5.088
JOINT 0015   -5.   30.   87.                0.875
JOINT 0016    5.   30.   87.                0.875
JOINT 0017  -30.    5.   87.                0.875
JOINT 0018  -30.   -5.   87.                0.875
JOINT 0019    0.   14.    0.         5.088
JOINT 0020    0.  -14.    0.        -5.088
JOINT 0023  -30.  -30.   87.                0.875
JOINT 0024   30.  -30.   87.                0.875
JOINT 0025   30.   30.   87.                0.875
JOINT 0026  -30.   30.   87.                0.875
JOINT 0027  -30.    0.   87.                0.875
JOINT 0028    0.  -30.   87.                0.875
JOINT 0029    0.   30.   87.                0.875
JOINT 0030   30.    0.   87.                0.875
JOINT 0031  -35.  -35.   43. -8.544 -8.544  6.437
JOINT 0032   35.  -35.   43.  8.544 -8.544  6.437
JOINT 0033   35.   35.   43.  8.544  8.544  6.437
JOINT 0034  -35.   35.   43. -8.544  8.544  6.437
JOINT 0035  -35.    0.   43. -8.544         6.437
JOINT 0036    0.  -35.   43.        -8.544  6.437
JOINT 0037    0.   35.   43.         8.544  6.437
JOINT 0038   35.    0.   43.  8.544         6.437
JOINT 0039  -42.  -42.   -5. -0.498 -0.498
JOINT 0040  -42.   42.   -5. -0.498  0.498
```

```
JOINT 0041    -31.   -31.    79. -0.384 -0.384  2.486

JOINT 0042    -31.    31.    79. -0.384  0.384  2.486

JOINT 0043     42.   -42.    -5.  0.498 -0.498

JOINT 0044     42.    42.    -5.  0.498  0.498

JOINT 0046    -40.   -40.     6. -6.252 -6.252 10.590

JOINT 0047     40.   -40.     6.  6.252 -6.252 10.590

JOINT 0048     31.    31.    79.  0.384  0.384  2.486

JOINT 0049     40.    40.     6.  6.252  6.252 10.590

JOINT 0050    -40.    40.     6. -6.252  6.252 10.590

JOINT 0051     31.   -31.    79.  0.384 -0.384  2.486

JOINT 0052     -5.   -30.    87.                0.875

JOINT 0053      5.   -30.    87.                0.875

JOINT 0054     30.    -5.    87.                0.875

JOINT 0055     30.     5.    87.                0.875

JOINT 0056    -35.     5.    43. -8.544  5.000  6.437

JOINT 0057     -5.    35.    43. -5.000  8.544  6.437

JOINT 0058    -42.    46.    -5. -0.498 11.553

JOINT 0059    -42.   -46.    -5. -0.498-11.553

JOINT 0060      5.    35.    43.  5.000  8.544  6.437

JOINT 0061     42.    46.    -5.  0.498 11.553

JOINT 0062     42.   -46.    -5.  0.498-11.553

JOINT 0063     42.   -22.    -5.  0.498 -5.104

JOINT 0064     35.     5.    43.  8.544  5.000  6.437

JOINT 0065     35.    -5.    43.  8.544 -5.000  6.437

JOINT 0066      5.   -35.    43.  5.000 -8.544  6.437

JOINT 0067     42.    22.    -5.  0.498  5.104

JOINT 0068    -42.    22.    -5. -0.498  5.104

JOINT 0069    -42.   -22.    -5. -0.498 -5.104

JOINT 0070     42.   -22.    -6.  0.498 -5.104 -3.748

JOINT 0071     42.    22.    -6.  0.498  5.104 -3.748

JOINT 0072    -42.    22.    -6. -0.498  5.104 -3.748

JOINT 0073    -42.   -22.    -6. -0.498 -5.104 -3.748

JOINT 0074    -35.    22.    -6. -5.758  5.104 -3.748

JOINT 0075    -48.    22.    -6. -7.238  5.104 -3.748

JOINT 0076    -48.   -22.    -6. -7.238 -5.104 -3.748

JOINT 0077    -35.   -22.    -6. -5.758 -5.104 -3.748

JOINT 0078     48.   -22.    -6.  7.238 -5.104 -3.748

JOINT 0079     35.   -22.    -6.  5.758 -5.104 -3.748

JOINT 0080     35.    22.    -6.  5.758  5.104 -3.748

JOINT 0081     48.    22.    -6.  7.238  5.104 -3.748

JOINT 0083    -60.    34.   -15. -1.379  5.978-10.433 FIXED

JOINT 0084    -54.    30.   -15. -1.371 11.104-10.433 FIXED

JOINT 0085    -30.    30.   -15. -1.379 11.104-10.433 FIXED

JOINT 0086    -24.    34.   -15. -1.371  5.978-10.433 FIXED
```

```
JOINT 0088    -38.    41.     0. -2.850  5.088

JOINT 0089    -35.    41.     0. -0.613  5.088

JOINT 0090    -31.    41.     0.-10.375  5.088

JOINT 0091    -24.   -34.   -15. -1.371 -5.978-10.433 FIXED

JOINT 0092    -30.   -30.   -15. -1.379-11.104-10.433 FIXED

JOINT 0093    -54.   -30.   -15. -1.371-11.104-10.433 FIXED

JOINT 0094    -60.   -34.   -15. -1.379 -5.978-10.433 FIXED

JOINT 0095     60.   -34.   -15.  1.379 -5.978-10.433 FIXED

JOINT 0096     54.   -30.   -15.  1.371-11.104-10.433 FIXED

JOINT 0097     30.   -30.   -15.  1.379-11.104-10.433 FIXED

JOINT 0098     24.   -34.   -15.  1.371 -5.978-10.433 FIXED

JOINT 0099    -28.    41.     0. -8.138  5.088

JOINT 0100     58.    34.   -15.  8.805  5.978-10.433 FIXED

JOINT 0101     52.    30.   -15.  8.797 11.104-10.433 FIXED

JOINT 0102    -25.    41.     0. -5.900  5.088

JOINT 0103     28.    30.   -15.  8.805 11.104-10.433 FIXED

JOINT 0104     22.    34.   -15.  9.505  5.978-10.433 FIXED

JOINT 0105    -22.    41.     0. -3.663  5.088

JOINT 0106    -19.    41.     0. -1.425  5.088

JOINT 0107    -15.    41.     0.-11.188  5.088

JOINT 0108    -12.    41.     0. -8.950  5.088

JOINT 0109     -9.    41.     0. -6.713  5.088

JOINT 0110     -6.    41.     0. -4.475  5.088

JOINT 0111     -3.    41.     0. -2.238  5.088

JOINT 0112      3.    41.     0.  2.238  5.088

JOINT 0113      6.    41.     0.  4.475  5.088

JOINT 0114      9.    41.     0.  6.713  5.088

JOINT 0115     12.    41.     0.  8.950  5.088

JOINT 0116     15.    41.     0. 11.188  5.088

JOINT 0117     19.    41.     0.  1.425  5.088

JOINT 0118     22.    41.     0.  3.663  5.088

JOINT 0119     25.    41.     0.  5.900  5.088

JOINT 0120     28.    41.     0.  8.138  5.088

JOINT 0121     31.    41.     0. 10.375  5.088

JOINT 0122     35.    41.     0.  0.613  5.088

JOINT 0123     38.    41.     0.  2.850  5.088

JOINT 0125     -5.   -35.    43. -5.000 -8.544  6.437

JOINT 0126    -35.    -5.    43. -8.544 -5.000  6.437

JOINT 0127    -35.     8.    43. -8.544  2.000  6.437

JOINT 0128    -35.    -8.    43. -8.544 -2.000  6.437

JOINT 0129     -8.    35.    43. -2.000  8.544  6.437

JOINT 0130      8.    35.    43.  2.000  8.544  6.437

JOINT 0131     35.     8.    43.  8.544  2.000  6.437

JOINT 0132     35.    -8.    43.  8.544 -2.000  6.437
```

```
JOINT 0133     8.   -35.    43.  2.000 -8.544  6.437

JOINT 0134    -8.   -35.    43. -2.000 -8.544  6.437

JOINT 0135   -30.    14.     0. -4.562  5.088

JOINT 0136   -23.    14.     0. -7.438  5.088

JOINT 0137    23.    14.     0.  7.438  5.088

JOINT 0138    30.    14.     0.  4.562  5.088

JOINT 0139    30.   -14.     0.  4.562 -5.088

JOINT 0140    23.   -14.     0.  7.438 -5.088

JOINT 0141   -23.   -14.     0. -7.438 -5.088

JOINT 0142   -30.   -14.     0. -4.562 -5.088

JOINT 0143    -5.    41.     0.         5.088

JOINT 0144     5.    41.     0.         5.088

JOINT 0145    -5.   -41.     0.        -5.088

JOINT 0146     5.   -41.     0.        -5.088

JOINT 0147    41.     3.     0.  5.088  9.000

JOINT 0148   -38.   -41.     0. -2.850 -5.088

JOINT 0149   -35.   -41.     0. -0.613 -5.088

JOINT 0150   -31.   -41.     0.-10.375 -5.088

JOINT 0151   -28.   -41.     0. -8.138 -5.088

JOINT 0152   -25.   -41.     0. -5.900 -5.088

JOINT 0153   -22.   -41.     0. -3.663 -5.088

JOINT 0154   -19.   -41.     0. -1.425 -5.088

JOINT 0155   -15.   -41.     0.-11.188 -5.088

JOINT 0156   -12.   -41.     0. -8.950 -5.088

JOINT 0157    -9.   -41.     0. -6.713 -5.088

JOINT 0158    -6.   -41.     0. -4.475 -5.088

JOINT 0159    -3.   -41.     0. -2.238 -5.088

JOINT 0160     3.   -41.     0.  2.238 -5.088

JOINT 0161     6.   -41.     0.  4.475 -5.088

JOINT 0162     9.   -41.     0.  6.713 -5.088

JOINT 0163    12.   -41.     0.  8.950 -5.088

JOINT 0164    15.   -41.     0. 11.188 -5.088

JOINT 0165    19.   -41.     0.  1.425 -5.088

JOINT 0166    22.   -41.     0.  3.663 -5.088

JOINT 0167    25.   -41.     0.  5.900 -5.088

JOINT 0168    28.   -41.     0.  8.138 -5.088

JOINT 0169    31.   -41.     0. 10.375 -5.088

JOINT 0170    35.   -41.     0.  0.613 -5.088

JOINT 0171    38.   -41.     0.  2.850 -5.088

JOINT 0172    41.    -3.     0.  5.088 -9.000

JOINT 0173   -41.     3.     0. -5.088  9.000

JOINT 0174   -41.    -3.     0. -5.088 -9.000

JOINT 0175    41.    16.     0.  5.088  4.088

JOINT 0176    41.    12.     0.  5.088  6.088

JOINT 0177    41.   -12.     0.  5.088 -6.088

JOINT 0178    41.   -16.     0.  5.088 -4.088

JOINT 0179   -41.    16.     0. -5.088  4.088

JOINT 0180   -41.    12.     0. -5.088  6.088

JOINT 0181   -41.   -12.     0. -5.088 -6.088

JOINT 0182   -41.   -16.     0. -5.088 -4.088

JOINT 0183    -1.    14.     0.-11.000  5.088

JOINT 0184     1.    14.     0. 11.000  5.088

JOINT 0185    -1.   -14.     0.-11.000 -5.088

JOINT 0186     1.   -14.     0. 11.000 -5.088

JOINT 0187     0.   -36.    37.        -6.051  5.973

JOINT 0189     0.    36.    37.         6.051  5.973

JOINT 0190    36.    36.    37.  5.399  5.399 10.944

JOINT 0191    36.   -36.    37.  5.399 -5.399 10.944

JOINT 0192   -36.   -36.    37. -5.399 -5.399 10.944

JOINT 0193   -36.    36.    37. -5.399  5.399 10.944

JOINT 0194   -20.    20.     0.-11.919  5.169

JOINT 0195    20.    20.     0. 11.919  5.169

JOINT 0196   -20.   -20.     0.-11.919 -5.169

JOINT 0197    20.   -20.     0. 11.919 -5.169

JOINT 0198    35.   -35.    46.  4.416 -4.416  1.900

JOINT 0199    36.   -36.    40.  0.672 -0.672 10.974

JOINT 0200    35.    35.    46.  4.416  4.416  1.900

JOINT 0201    36.    36.    40.  0.672  0.672 10.974

JOINT 0202   -35.    35.    46. -4.416  4.416  1.900

JOINT 0203   -36.    36.    40. -0.672  0.672 10.974

JOINT 0204   -35.   -35.    46. -4.416 -4.416  1.900

JOINT 0205   -36.   -36.    40. -0.672 -0.672 10.974

JOINT 0220   -38.    14.     0. -2.850  5.088

JOINT 0221   -35.    14.     0. -0.613  5.088

JOINT 0222   -31.    14.     0.-10.375  5.088

JOINT 0223   -28.    14.     0. -8.138  5.088

JOINT 0224   -25.    14.     0. -5.900  5.088

JOINT 0225   -22.    14.     0. -3.663  5.088

JOINT 0226   -19.    14.     0. -1.425  5.088

JOINT 0227   -15.    14.     0.-11.188  5.088

JOINT 0228   -12.    14.     0. -8.950  5.088

JOINT 0229    -9.    14.     0. -6.713  5.088

JOINT 0230    -6.    14.     0. -4.475  5.088

JOINT 0231    -3.    14.     0. -2.238  5.088

JOINT 0232   -38.   -14.     0. -2.850 -5.088

JOINT 0233   -35.   -14.     0. -0.613 -5.088

JOINT 0234   -31.   -14.     0.-10.375 -5.088

JOINT 0235   -28.   -14.     0. -8.138 -5.088
```

```
JOINT 0236    -25.   -14.     0. -5.900 -5.088
JOINT 0237    -22.   -14.     0. -3.663 -5.088
JOINT 0238    -19.   -14.     0. -1.425 -5.088
JOINT 0239    -15.   -14.     0.-11.188 -5.088
JOINT 0240    -12.   -14.     0. -8.950 -5.088
JOINT 0241     -9.   -14.     0. -6.713 -5.088
JOINT 0242     -6.   -14.     0. -4.475 -5.088
JOINT 0243     -3.   -14.     0. -2.238 -5.088
JOINT 0244      3.    14.     0.  2.238  5.088
JOINT 0245      6.    14.     0.  4.475  5.088
JOINT 0246      9.    14.     0.  6.713  5.088
JOINT 0247     12.    14.     0.  8.950  5.088
JOINT 0248     15.    14.     0. 11.188  5.088
JOINT 0249     19.    14.     0.  1.425  5.088
JOINT 0250     22.    14.     0.  3.663  5.088
JOINT 0251     25.    14.     0.  5.900  5.088
JOINT 0252     28.    14.     0.  8.138  5.088
JOINT 0253     31.    14.     0. 10.375  5.088
JOINT 0254     35.    14.     0.  0.613  5.088
JOINT 0255     38.    14.     0.  2.850  5.088
JOINT 0256      3.   -14.     0.  2.238 -5.088
JOINT 0257      6.   -14.     0.  4.475 -5.088
JOINT 0258      9.   -14.     0.  6.713 -5.088
JOINT 0259     12.   -14.     0.  8.950 -5.088
JOINT 0260     15.   -14.     0. 11.188 -5.088
JOINT 0261     19.   -14.     0.  1.425 -5.088
JOINT 0262     22.   -14.     0.  3.663 -5.088
JOINT 0263     25.   -14.     0.  5.900 -5.088
JOINT 0264     28.   -14.     0.  8.138 -5.088
JOINT 0265     31.   -14.     0. 10.375 -5.088
JOINT 0266     35.   -14.     0.  0.613 -5.088
JOINT 0267     38.   -14.     0.  2.850 -5.088
JOINT 0268     25.    15.     0.  5.900 11.188
JOINT 0269     22.    19.     0.  3.663  1.425
JOINT 0270     19.    22.     0.  1.425  3.663
JOINT 0271     15.    25.     0. 11.188  5.900
JOINT 0272     12.    28.     0.  8.950  8.138
JOINT 0273      9.    31.     0.  6.713 10.375
JOINT 0274      6.    35.     0.  4.475  0.613
JOINT 0275      3.    38.     0.  2.238  2.850
JOINT 0276     -3.    38.     0. -2.238  2.850
JOINT 0277     -6.    35.     0. -4.475  0.613
JOINT 0278     -9.    31.     0. -6.713 10.375
JOINT 0279    -12.    28.     0. -8.950  8.138
JOINT 0280    -15.    25.     0.-11.188  5.900
JOINT 0281    -19.    22.     0. -1.425  3.663
JOINT 0282    -22.    19.     0. -3.663  1.425
JOINT 0283    -25.    15.     0. -5.900 11.188
JOINT 0284    -25.   -15.     0. -5.900-11.188
JOINT 0285    -22.   -19.     0. -3.663 -1.425
JOINT 0286    -19.   -22.     0. -1.425 -3.663
JOINT 0287    -15.   -25.     0.-11.188 -5.900
JOINT 0288    -12.   -28.     0. -8.950 -8.138
JOINT 0289     -9.   -31.     0. -6.713-10.375
JOINT 0290     -6.   -35.     0. -4.475 -0.613
JOINT 0291     -3.   -38.     0. -2.238 -2.850
JOINT 0292      3.   -38.     0.  2.238 -2.850
JOINT 0293      6.   -35.     0.  4.475 -0.613
JOINT 0294      9.   -31.     0.  6.713-10.375
JOINT 0295     12.   -28.     0.  8.950 -8.138
JOINT 0296     15.   -25.     0. 11.188 -5.900
JOINT 0297     19.   -22.     0.  1.425 -3.663
JOINT 0298     22.   -19.     0.  3.663 -1.425
JOINT 0299     25.   -15.     0.  5.900-11.188
JOINT 0300     27.   -14.     0.        -5.088
JOINT 0301    -27.   -14.     0.        -5.088
JOINT 0302    -27.    14.     0.         5.088
JOINT 0303     27.    14.     0.         5.088
LOAD
LOADCN   0
LOAD Z 00270028       -0.1149       -0.1149             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030       -0.1149       -0.1149             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027       -0.1149       -0.1149             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029       -0.1149       -0.1149             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030037       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037       -0.1864       -0.1864             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038       -0.2459       -0.2459             GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00260035    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1062    -0.1062    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1062    -0.1062    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035    -0.1042    -0.1042    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038    -0.1042    -0.1042    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036    -0.1042    -0.1042    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037    -0.1042    -0.1042    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.0935    -0.0935    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740080    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.1118    -1.1118    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.2024    -0.2024    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00080160     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004     -0.2024    -0.2024       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01

LOAD Z 02610262     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010     -0.1042    -0.1042       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294     -0.0935    -0.0935       GLOB UNIF   01
LOAD   0005           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0003           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0011           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0012           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0013           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0010           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0004           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0002           -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD Z 00260015     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00150029     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290016     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300055     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270017     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026     -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00230018   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00180027   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00540030   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00520028   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280053   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560035   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370057   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600037   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380064   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650038   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360066   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250036   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350126   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00570129   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01290034   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330130   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00640131   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01310033   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320132   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00660133   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01330032   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310134   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01260128   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01280031   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340127   -0.1149   -0.1149   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00110175   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01800012   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013   -0.2024   -0.2024   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200186   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01850020   -0.1042   -0.1042   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01960286   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690195   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01950270   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810194   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01940282   -0.0935   -0.0935   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049   -0.5452   -0.5452   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047   -0.5452   -0.5452   GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01920046    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193    -0.5452    -0.5452        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270028    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030037    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260035    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1390    -0.1390        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1390    -0.1390        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00120220    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630300    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01680169   -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170   -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171   -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004   -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005   -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039   -0.8544   -0.8544     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070   -0.5822   -0.5822     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071   -0.5822   -0.5822     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072   -0.5822   -0.5822     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073   -0.5822   -0.5822     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230   -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02780229   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02790228   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02800227   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02810226   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02820225   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02830224   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02840152   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02850153   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02860154   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02870155   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02880156   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02890157   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02900158   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02910159   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02920160   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02930161   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02940162   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02950163   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02960164   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02970165   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02980166   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02990167   -0.0256   -0.0256   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00740080   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00770079   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020091   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020092   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020093   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020094   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030100   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030101   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030103   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030104   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040095   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040096   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040097   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040098   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050083   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050084   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050085   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050086   -0.0828   -0.0828   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00700078   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00710081   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00720075   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00730076   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00740072   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00770073   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00790070   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00800071   -0.5253   -0.5253   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00260015   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00150029   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00290016   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00160025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00300055   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00550025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00270017   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00170026   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230018   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00180027   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00240054   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00540030   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230052   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00520028   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00280053   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00530024   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560035   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00370057   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600037   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00380064   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650038   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00360066   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01250036   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00350126   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00570129   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01290034   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00330130   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00640131   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01310033   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00320132   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00660133   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01330032   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00310134   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01260128   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01280031   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00340127   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560127   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600130   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01250134   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650132   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
```

```
LOAD Z 02220135   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00110175   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01800012   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200186   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01850020   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01870020   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01890019   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01960286   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970197   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01970298   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690195   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01950270   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810194   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01940282   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920046   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900195   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910197   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920196   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930194   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF   01
LOAD   0005         -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0003         -5.7087          GLOB JOIN   01
```

```
LOAD   0011          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0012          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0013          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0010          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0004          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0002          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD Z 00270028    -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030    -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027    -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029    -0.1704    -0.1704       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030037    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037    -0.2459    -0.2459       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260035    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.3040    -0.3040       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1390    -0.1390       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1390    -0.1390       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268    -0.1383    -0.1383       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302    -0.2506    -0.2506       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233    -0.1543    -0.1543       GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02330234   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630300   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00460002    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -0.8544    -0.8544    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.5822    -0.5822    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02900158    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02910159    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02920160    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02930161    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02940162    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02950163    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02960164    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02970165    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02980166    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02990167    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00740080    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00770079    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020091    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020092    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020093    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020094    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030100    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030101    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030103    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030104    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040095    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040096    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040097    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040098    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050083    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050084    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050085    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050086    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00700078    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00710081    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00720075    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00730076    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00740072    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00770073    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00790070    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00800071    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00260015    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00150029    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00290016    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00160025    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00300055    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00550025    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00270017    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00170026    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230018    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00180027    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00240054    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00540030    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230052    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00520028    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00280053    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00530024    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560035    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00370057    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600037    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00380064    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650038    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00360066    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01250036    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00350126    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00570129    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01290034    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00330130    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00640131    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01310033    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00320132    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00660133    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01330032    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00310134    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01260128    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01280031    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00340127    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560127    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600130    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01250134    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650132    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02220135    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01350223    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02500137    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01370251    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02520138    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01380253    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02640139    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01390265    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02620140    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01400263    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
LOAD Z 02340142    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF  01
LOAD Z 01420235    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF  01
```

```
LOAD Z 02360141   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01410237   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02240136   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01360225   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01580145   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01450159   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01600146   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01460161   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01120144   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01440113   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01100143   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01430111   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00110175   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01750003   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01760011   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00070147   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01470176   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01720007   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00100177   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01770172   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040178   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01780010   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00120179   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01790005   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01800012   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00060173   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01730180   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01740006   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00130181   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01810174   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020182   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01820013   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02310183   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01830019   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00190184   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01840244   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00200186   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01860256   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02430185   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01850020   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01870020   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01890019   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02850196   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01960286   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01

LOAD Z 02970197   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01970298   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02690195   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01950270   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02810194   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01940282   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01900049   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01910047   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01920046   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01930050   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01900195   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01910197   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01920196   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01930194   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00480200   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02000033   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00330201   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02010190   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00510198   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01980032   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00320199   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01990191   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00410204   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02040031   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00310205   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02050192   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00420202   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02020034   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00340203   -1.3764   -1.3764   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02030193   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD   0005        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0003        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0011        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0012        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0013        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0010        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0004        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD   0002        -5.7087          GLOB JOIN  01
LOAD Z 00270028   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00280030   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00290027   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00300029   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020035   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020036   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
```

```
LOAD Z 00030037   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037   -0.2459   -0.2459     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260035   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037   -0.3040   -0.3040     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028   -0.1390   -0.1390     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029   -0.1390   -0.1390     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268   -0.1383   -0.1383     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302   -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301   -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248   -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02480249    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630300    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764    -1.3764         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00680069    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -0.8544    -0.8544         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.5822    -0.5822         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.5822    -0.5822         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.5822    -0.5822         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.5822    -0.5822         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02580294    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900158    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910159    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920160    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930161    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940162    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950163    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960164    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970165    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980166    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990167    -0.0256    -0.0256         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740080    -0.1604    -0.1604         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079    -0.1604    -0.1604         GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00020091    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020092    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020093    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020094    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030100    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030101    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030103    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030104    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040095    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040096    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040097    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040098    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050083    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050084    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050085    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050086    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071    -0.5253    -0.5253    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260015    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00150029    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290016    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300055    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270017    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230018    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00180027    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00540030    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00520028    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280053    -0.2773    -0.2773    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024    -0.2245    -0.2245    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560035    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370057    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600037    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380064    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650038    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360066    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250036    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350126    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00570129    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01290034    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330130    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00640131    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01310033    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320132    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00660133    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01330032    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310134    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01260128    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01280031    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340127    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560127    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600130    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250134    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650132    -0.6033    -0.3788    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00110175    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01800012    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200186    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01850020    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01870020    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01890019    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01960286    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970197    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01970298    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690195    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01950270    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810194    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01940282    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920046    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900195    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910197    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920196    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930194    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD   0005          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0003          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0011          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0012          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0013          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0010          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0004          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD   0002          -5.7087             GLOB JOIN   01
LOAD Z 00270028    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029    -0.1704    -0.1704    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030037    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00260035    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1390    -0.1390    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1390    -0.1390    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02630300    -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266    -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267    -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010    -0.1543   -0.1543     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264    -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236    -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224    -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252    -0.2506   -0.2506     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160    -0.3929   -0.3929     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.3929   -0.3929     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.3929   -0.3929     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.3929   -0.3929     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004    -0.2673   -0.2673     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764   -1.3764     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -1.0304   -1.0304     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.7006   -0.7006     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.7006   -0.7006     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.7006   -0.7006     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.7006   -0.7006     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256   -0.0256     GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900158    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910159    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920160    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930161    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940162    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950163    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960164    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970165    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980166    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990167    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740080    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020091    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020092    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020093    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020094    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030100    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030101    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030103    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030104    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040095    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040096    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040097    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040098    -0.1223    -0.1223    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00050083    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050084    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050085    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050086    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260015    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00150029    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290016    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300055    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270017    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230018    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00180027    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00540030    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00520028    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280053    -0.2773    -0.2773        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024    -0.2245    -0.2245        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560035    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370057    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600037    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380064    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650038    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360066    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250036    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350126    -0.6033    -0.6033        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00570129    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01290034    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330130    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00640131    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01310033    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320132    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00660133    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01330032    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310134    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01260128    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01280031    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340127    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560127    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600130    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250134    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650132    -0.6033    -0.3788        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00110175    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01800012    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200186    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185    -0.1543    -0.1543        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01850020    -0.2506    -0.2506        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01870020    -0.1604    -0.1604        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01890019    -0.1604    -0.1604        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01960286    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970197    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01970298    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690195    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01950270    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810194    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01940282    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920046    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900195    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910197    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920196    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930194    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD   0005         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0003         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0011         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0012         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0013         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0010         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0004         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD   0002         -5.7087            GLOB JOIN   01
LOAD Z 00270028    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029    -0.1704    -0.1704        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030037    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037    -0.2459    -0.2459        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260035    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.3040    -0.3040        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1390    -0.1390        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1390    -0.1390        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.1383    -0.1383        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00350036    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630300    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010    -0.1543    -0.1543    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252    -0.2506    -0.2506    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00880089    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.3929    -0.3929        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -1.0304    -1.0304        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01180269   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900158   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910159   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920160   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930161   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940162   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950163   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960164   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970165   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980166   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990167   -0.0256   -0.0256      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740080   -0.1604   -0.1604      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079   -0.1604   -0.1604      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020091   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020092   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020093   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020094   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030100   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030101   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030103   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030104   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040095   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040096   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040097   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040098   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050083   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050084   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050085   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050086   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00260015    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00150029    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290016    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300055    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270017    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230018    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00180027    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00540030    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00520028    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280053    -0.2773    -0.2773         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024    -0.2245    -0.2245         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560035    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370057    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600037    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380064    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650038    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360066    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250036    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350126    -0.6033    -0.6033         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00570129    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01290034    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330130    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00640131    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01310033    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320132    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00660133    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01330032    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310134    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01260128    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01280031    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340127    -0.1704    -0.1704         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560127    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600130    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250134    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650132    -0.6033    -0.3788         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00110175    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01800012    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182    -0.2673    -0.2673         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013    -0.3929    -0.3929         GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184    -0.2506    -0.2506         GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244    -0.1543    -0.1543         GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00200186   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01860256   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02430185   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01850020   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01870020   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01890019   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02850196   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01960286   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02970197   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01970298   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02690195   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01950270   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02810194   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01940282   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01900049   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01910047   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01920046   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01930050   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01900195   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01910197   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01920196   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01930194   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00480200   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02000033   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00330201   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02010190   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00510198   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01980032   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00320199   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01990191   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00410204   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02040031   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00310205   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02050192   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00420202   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02020034   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00340203   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02030193   -0.8098   -0.8098   GLOB UNIF  01
LOAD   0005        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0003        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0011        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0012        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0013        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0010        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0004        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD   0002        -5.7087        GLOB JOIN  01
LOAD Z 01900195   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01910197   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01920196   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01930194   -0.1223   -0.1223   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00190184   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00200186   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01350223   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01370251   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01400263   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01420235   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01830019   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01850020   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02230302   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02240136   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02350301   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02360141   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02510303   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02520138   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02630300   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02640139   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 03000264   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 03010236   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 03020224   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 03030252   -0.2506   -0.2506   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00270028   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00280030   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00290027   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00300029   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00310134   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00320132   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00330130   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00340127   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01280031   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01290034   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01310033   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01330032   -0.1704   -0.1704   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560127   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00570129   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600130   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00640131   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650132   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00660133   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
```

```
LOAD Z 01250134   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01260128   -0.6033   -0.3788   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00150029   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00180027   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00270017   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00280053   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00290016   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00300055   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00520028   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00540030   -0.2773   -0.2773   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020035   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00020036   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030037   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00030038   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040036   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00040038   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050035   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00050037   -0.2459   -0.2459   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230035   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00230036   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00240036   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00240038   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00250037   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00250038   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00260035   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00260037   -0.3040   -0.3040   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00060173   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00070147   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00080160   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00090112   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00100177   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00110175   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00120179   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00130181   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01110009   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01120144   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01430111   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01450159   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01590008   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01600146   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01720007   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01740006   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01760011   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01780010   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01800012   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01820013   -0.3929   -0.3929   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00350126   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00360066   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00370057   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00380064   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00560035   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00600037   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00650038   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01250036   -0.6033   -0.6033   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00360028   -0.1390   -0.1390   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00370029   -0.1390   -0.1390   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01870020   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01890019   -0.1604   -0.1604   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00010020   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00060301   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00070303   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00080292   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00090019   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00090276   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00190001   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00200008   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00350036   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00360038   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00370035   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 00380037   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01940282   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01950270   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01960286   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 01970298   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02680269   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02690195   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02700271   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02710272   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02720273   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02730274   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02740275   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02750009   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02760277   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02770278   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02780279   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02790280   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02800281   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
LOAD Z 02810194   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF  01
```

```
LOAD Z 02820283   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940295   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970197   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230018   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260015   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00900099    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160117    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174    -0.2673    -0.2673    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920046    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192    -0.8098    -0.8098    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764    -1.3764    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00630067    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -1.0304    -1.0304    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.7006    -0.7006    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.7006    -0.7006    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.7006    -0.7006    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.7006    -0.7006    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020283    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900158    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910159    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920160    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930161    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940162    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950163    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960164    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970165    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980166    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990167    -0.0256    -0.0256    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00740080   -0.1604   -0.1604      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079   -0.1604   -0.1604      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020091   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020092   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020093   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020094   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030100   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030101   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030103   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030104   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040095   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040096   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040097   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040098   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050083   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050084   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050085   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050086   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071   -0.6316   -0.6316      GLOB UNIF   01
LOAD   0002        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0013        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0010        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0004        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0003        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0011        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0005        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD   0012        -5.7087           GLOB JOIN   01
LOAD Z 01900195   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910197   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920196   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930194   -0.1223   -0.1223      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190184   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200186   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01350223   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01370251   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01400263   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01420235   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01830019   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01850020   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02230302   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02240136   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350301   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360141   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02510303   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02520138   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630300   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640139   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000264   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010236   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020224   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030252   -0.2506   -0.2506      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270028   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280030   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290027   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300029   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310134   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320132   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330130   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340127   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01280031   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01290034   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01310033   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01330032   -0.1704   -0.1704      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560127   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00570129   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600130   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00640131   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650132   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00660133   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250134   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 01260128   -0.6033   -0.3788      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00150029   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00180027   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00270017   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00280053   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00290016   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00300055   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00520028   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00540030   -0.2773   -0.2773      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020035   -0.2459   -0.2459      GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020036   -0.2459   -0.2459      GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00030037    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030038    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040036    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040038    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050035    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050037    -0.2459    -0.2459    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230035    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230036    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240036    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240038    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250037    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250038    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260035    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260037    -0.3040    -0.3040    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060173    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070147    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080160    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090112    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00100177    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00110175    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120179    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130181    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110009    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120144    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01430111    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01450159    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01590008    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01600146    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01720007    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01740006    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01760011    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01780010    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01800012    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01820013    -0.3929    -0.3929    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350126    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360066    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370057    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380064    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00560035    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00600037    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00650038    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01250036    -0.6033    -0.6033    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360028    -0.1390    -0.1390    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370029    -0.1390    -0.1390    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01870020    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01890019    -0.1604    -0.1604    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00010020    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060301    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070303    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080292    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090019    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090276    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00190001    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00200008    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00350036    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00360038    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00370035    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 00380037    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01940282    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01950270    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01960286    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 01970298    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680269    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690195    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700271    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710272    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720273    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730274    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740275    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750009    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760277    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770278    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780279    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790280    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800281    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810194    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820283    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830302    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840285    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850196    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860287    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870288    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880289    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890290    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900291    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910008    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920293    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930294    -0.1383    -0.1383    GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 02940295   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950296   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960297   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970197   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980299   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990300   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03000007   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03010284   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03020006   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 03030268   -0.1383   -0.1383   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00060035   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00070038   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00080036   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00090037   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00120220   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00130232   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01360225   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01380253   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01390265   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01410237   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01840244   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01860256   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02200221   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02210222   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02220135   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02250226   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02260227   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02270228   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02280229   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02290230   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02300231   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02310183   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320233   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330234   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340142   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370238   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380239   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390240   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400241   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410242   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420243   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430185   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02440245   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02450246   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02460247   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02470248   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02480249   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02490250   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02500137   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02530254   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02540255   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02550011   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560257   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570258   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580259   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590260   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600261   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610262   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620140   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650266   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660267   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670010   -0.1543   -0.1543   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00160025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00170026   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230018   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230052   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240054   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260015   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00530024   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00550025   -0.2245   -0.2245   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020148   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020182   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040178   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050088   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880089   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890090   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900099   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990102   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01020105   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050106   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060107   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070108   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080109   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090110   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100143   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130114   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140115   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150116   -0.2673   -0.2673   GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01160117    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170118    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180119    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190120    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200121    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210122    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220123    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230003    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01440113    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01460161    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01470176    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01480149    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01490150    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01500151    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01510152    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01520153    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01530154    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01540155    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01550156    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01560157    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01570158    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01580145    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01610162    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01620163    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01630164    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01640165    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01650166    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01660167    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01670168    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01680169    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01690170    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01700171    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01710004    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01730180    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01750003    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01770172    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01790005    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01810174    -0.2673    -0.2673        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00310205    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00320199    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00330201    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00340203    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00410204    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00420202    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00480200    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00510198    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01900049    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01910047    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01920046    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01930050    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01980032    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01990191    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02000033    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02010190    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02020034    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02030193    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02040031    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02050192    -0.8098    -0.8098        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020039    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030044    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040043    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050040    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00230041    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00240051    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00250048    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00260042    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00460002    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00470004    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00490003    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00500005    -1.3764    -1.3764        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00390059    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00400068    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00430063    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00440061    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00580040    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00620043    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630067    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670044    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680069    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690039    -1.2046    -1.2046        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00630070    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00670071    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00680072    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00690073    -0.7006    -0.7006        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00880220    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00890221    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00900222    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00990223    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 01020283    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01050282    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01060281    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01070280    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01080279    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01090278    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01100277    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01110276    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01120275    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01130274    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01140273    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01150272    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01160271    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01170270    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01180269    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01190268    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01200252    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01210253    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01220254    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 01230255    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02320148    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02330149    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02340150    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02350151    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02360284    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02370285    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02380286    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02390287    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02400288    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02410289    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02420290    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02430291    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02560292    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02570293    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02580294    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02590295    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02600296    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02610297    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02620298    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02630299    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02640168    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02650169    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02660170    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02670171    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02680251    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02690250    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02700249    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02710248    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02720247    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02730246    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02740245    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02750244    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02760231    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02770230    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02780229    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02790228    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02800227    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02810226    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02820225    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02830224    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02840152    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02850153    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02860154    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02870155    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02880156    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02890157    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02900158    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02910159    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02920160    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02930161    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02940162    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02950163    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02960164    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02970165    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02980166    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 02990167    -0.0256    -0.0256        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740080    -0.1604    -0.1604        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770079    -0.1604    -0.1604        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020091    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020092    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020093    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00020094    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030100    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030101    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030103    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00030104    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040095    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040096    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
```

```
LOAD Z 00040097    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00040098    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050083    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050084    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050085    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00050086    -0.1223    -0.1223        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00700078    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00710081    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00720075    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00730076    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00740072    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00770073    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00790070    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD Z 00800071    -0.6316    -0.6316        GLOB UNIF   01
LOAD   0003          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0011          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0005          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0012          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0002          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0013          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0010          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOAD   0004          -5.7087          GLOB JOIN   01
LOADCN  0D
WIND
WIND D F  51.020        0.00      AP08
LOADCN  1A
LOAD   0002          4.26136          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  1B
LOAD   0002          -4.2614          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  1C
LOAD   0002    515.691                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  1D
LOAD   0002    -515.69                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  1E
LOAD   0002       0.30130             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  1F
LOAD   0002       -0.3013             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  2A
LOAD   0004          4.26136          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  2B
LOAD   0004          -4.2614          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  2C
LOAD   0004    515.691                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  2D
```

```
LOAD   0004    -515.69                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  2E
LOAD   0004       0.30130             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  2F
LOAD   0004       -0.3013             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  3A
LOAD   0003          4.26136          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  3B
LOAD   0003          -4.2614          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  3C
LOAD   0003    515.691                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  3D
LOAD   0003    -515.69                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  3E
LOAD   0003       0.30130             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  3F
LOAD   0003       -0.3013             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  4A
LOAD   0005          4.26136          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  4B
LOAD   0005          -4.2614          GLOB JOIN   HEAVE
LOADCN  4C
LOAD   0005    515.691                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  4D
LOAD   0005    -515.69                GLOB JOIN   ROLL
LOADCN  4E
LOAD   0005       0.30130             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN  4F
LOAD   0005       -0.3013             GLOB JOIN   PITCH
LOADCN 90D
WIND
WIND D F  51.020       90.00      AP08
LOADCN180D
WIND
WIND D F  51.020      180.00      AP08
LOADCN270D
WIND
WIND D F  51.020      270.00      AP08
LCOMB
LCOMB +R+H 1A  1.00001C  1.00002A  1.00002C  1.00003A  1.00003C
1.0000
LCOMB +R+H 4A  1.00004C  1.0000
LCOMB 201  0D  1.0000+R+H1.0000
LCOMB +R-H 1B  1.00001C  1.00002B  1.00002C  1.00003B  1.00003C
1.0000
```

```
LCOMB +R-H 4B  1.00004C  1.0000

LCOMB 202  0D  1.0000+R-H1.0000

LCOMB -R+H 1A  1.00001D  1.00002A  1.00002D  1.00003A  1.00003D
1.0000

LCOMB -R+H 4A  1.00004D  1.0000

LCOMB 203  0D  1.0000-R+H1.0000

LCOMB -R-H 1B  1.00001D  1.00002B  1.00002D  1.00003B  1.00003D
1.0000

LCOMB -R-H 4B  1.00004D  1.0000

LCOMB 204  0D  1.0000-R-H1.0000

LCOMB +H+P 1A  1.00001E  1.00002A  1.00002E  1.00003A  1.00003E
1.0000

LCOMB +H+P 4A  1.00004E  1.0000

LCOMB 205  0D  1.0000+H+P1.0000

LCOMB -H+P 1B  1.00001E  1.00002B  1.00002E  1.00003B  1.00003E
1.0000

LCOMB -H+P 4B  1.00004E  1.0000

LCOMB 206  0D  1.0000-H+P1.0000

LCOMB +H-P 1A  1.00001F  1.00002A  1.00002F  1.00003A  1.00003F
1.0000

LCOMB +H-P 4A  1.00004F  1.0000

LCOMB 207  0D  1.0000+H-P1.0000

LCOMB -H-P 1B  1.00001F  1.00002B  1.00002F  1.00003B  1.00003F
1.0000

LCOMB -H-P 4B  1.00004F  1.0000

LCOMB 208  0D  1.0000-H-P1.0000

LCOMB 209  90D 1.0000+R+H1.0000

LCOMB 210  90D 1.0000+R-H1.0000

LCOMB 211  -R+H1.000090D 1.0000

LCOMB 212  90D 1.0000-R-H1.0000

LCOMB 213  +H+P1.000090D 1.0000

LCOMB 214  -H+P1.000090D 1.0000

LCOMB 215  90D 1.0000+H-P1.0000

LCOMB 216  90D 1.0000-H-P1.0000

LCOMB 217  +R+H1.0000180D1.0000

LCOMB 218  +R-H1.0000180D1.0000

LCOMB 219  -R+H1.0000180D1.0000

LCOMB 220  -R-H1.0000180D1.0000

LCOMB 221  180D1.0000+H+P1.0000

LCOMB 222  -H+P1.0000180D1.0000

LCOMB 223  180D1.0000+H-P1.0000

LCOMB 224  180D1.0000-H-P1.0000

LCOMB 225  +R+H1.0000270D1.0000

LCOMB 226  270D1.0000+R-H1.0000

LCOMB 227  270D1.0000-R+H1.0000

LCOMB 228  270D1.0000-R-H1.0000

LCOMB 229  +H+P1.0000270D1.0000

LCOMB 230  270D1.0000-H+P1.0000

LCOMB 231  270D1.0000+H-P1.0000

LCOMB 232  -H-P1.0000270D1.0000

END

 **PHY1**T0002-0004 THRO0002-0148  MEM0148-0149  MEM0149-
0150  MEM0150-0151  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0151-0152  MEM0152-0153  MEM0153-
0154  MEM0154-0155  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0155-0156  MEM0156-0157  MEM0157-
0158  MEM0158-0145  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0145-0159  MEM0159-0008  MEM0008-
0160  MEM0160-0146  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0146-0161  MEM0161-0162  MEM0162-
0163  MEM0163-0164  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0164-0165  MEM0165-0166  MEM0166-
0167  MEM0167-0168  MEM

 **PHY1**T0002-0004 THRO0168-0169  MEM0169-0170  MEM0170-
0171  MEM0171-0004  MEM

 **PHY1**T0002-0005 THRO0002-0182  MEM0182-0013  MEM0013-
0181  MEM0181-0174  MEM

 **PHY1**T0002-0005 THRO0174-0006  MEM0006-0173  MEM0173-
0180  MEM0180-0012  MEM

 **PHY1**T0002-0005 THRO0012-0179  MEM0179-0005  MEM

 **PHY1**T0004-0003 THRO0004-0178  MEM0178-0010  MEM0010-
0177  MEM0177-0172  MEM

 **PHY1**T0004-0003 THRO0172-0007  MEM0007-0147  MEM0147-
0176  MEM0176-0011  MEM

 **PHY1**T0004-0003 THRO0011-0175  MEM0175-0003  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0005-0088  MEM0088-0089  MEM0089-
0090  MEM0090-0099  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0099-0102  MEM0102-0105  MEM0105-
0106  MEM0106-0107  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0107-0108  MEM0108-0109  MEM0109-
0110  MEM0110-0143  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0143-0111  MEM0111-0009  MEM0009-
0112  MEM0112-0144  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0144-0113  MEM0113-0114  MEM0114-
0115  MEM0115-0116  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0116-0117  MEM0117-0118  MEM0118-
0119  MEM0119-0120  MEM

 **PHY1**T0005-0003 THRO0120-0121  MEM0121-0122  MEM0122-
0123  MEM0123-0003  MEM

 **PHY1**T0006-0008 THRO0006-0301  MEM0301-0284  MEM0284-
0285  MEM0285-0196  MEM

 **PHY1**T0006-0008 THRO0196-0286  MEM0286-0287  MEM0287-
0288  MEM0288-0289  MEM

 **PHY1**T0006-0008 THRO0289-0290  MEM0290-0291  MEM0291-
0008  MEM

 **PHY1**T0007-0009 THRO0007-0303  MEM0303-0268  MEM0268-
0269  MEM0269-0195  MEM

 **PHY1**T0007-0009 THRO0195-0270  MEM0270-0271  MEM0271-
0272  MEM0272-0273  MEM

 **PHY1**T0007-0009 THRO0273-0274  MEM0274-0275  MEM0275-
0009  MEM

 **PHY1**T0008-0007 THRO0008-0292  MEM0292-0293  MEM0293-
0294  MEM0294-0295  MEM
```

```
 **PHY1**T0008-0007 THRO0295-0296  MEM0296-0297  MEM0297-0197  MEM0197-0298  MEM

 **PHY1**T0008-0007 THRO0298-0299  MEM0299-0300  MEM0300-0007  MEM

 **PHY1**T0009-0006 THRO0009-0276  MEM0276-0277  MEM0277-0278  MEM0278-0279  MEM

 **PHY1**T0009-0006 THRO0279-0280  MEM0280-0281  MEM0281-0194  MEM0194-0282  MEM

 **PHY1**T0009-0006 THRO0282-0283  MEM0283-0302  MEM0302-0006  MEM

 **PHY1**T0012-0019 THRO0012-0220  MEM0220-0221  MEM0221-0222  MEM0222-0135  MEM

 **PHY1**T0012-0019 THRO0135-0223  MEM0223-0302  MEM0302-0224  MEM0224-0136  MEM

 **PHY1**T0012-0019 THRO0136-0225  MEM0225-0226  MEM0226-0227  MEM0227-0228  MEM

 **PHY1**T0012-0019 THRO0228-0229  MEM0229-0230  MEM0230-0231  MEM0231-0183  MEM

 **PHY1**T0012-0019 THRO0183-0019  MEM

 **PHY1**T0013-0020 THRO0013-0232  MEM0232-0233  MEM0233-0234  MEM0234-0142  MEM

 **PHY1**T0013-0020 THRO0142-0235  MEM0235-0301  MEM0301-0236  MEM0236-0141  MEM

 **PHY1**T0013-0020 THRO0141-0237  MEM0237-0238  MEM0238-0239  MEM0239-0240  MEM

 **PHY1**T0013-0020 THRO0240-0241  MEM0241-0242  MEM0242-0243  MEM0243-0185  MEM

 **PHY1**T0013-0020 THRO0185-0020  MEM

 **PHY1**T0019-0011 THRO0019-0184  MEM0184-0244  MEM0244-0245  MEM0245-0246  MEM

 **PHY1**T0019-0011 THRO0246-0247  MEM0247-0248  MEM0248-0249  MEM0249-0250  MEM

 **PHY1**T0019-0011 THRO0250-0137  MEM0137-0251  MEM0251-0303  MEM0303-0252  MEM

 **PHY1**T0019-0011 THRO0252-0138  MEM0138-0253  MEM0253-0254  MEM0254-0255  MEM

 **PHY1**T0019-0011 THRO0255-0011  MEM

 **PHY1**T0020-0010 THRO0020-0186  MEM0186-0256  MEM0256-0257  MEM0257-0258  MEM

 **PHY1**T0020-0010 THRO0258-0259  MEM0259-0260  MEM0260-0261  MEM0261-0262  MEM

 **PHY1**T0020-0010 THRO0262-0140  MEM0140-0263  MEM0263-0300  MEM0300-0264  MEM

 **PHY1**T0020-0010 THRO0264-0139  MEM0139-0265  MEM0265-0266  MEM0266-0267  MEM

 **PHY1**T0020-0010 THRO0267-0010  MEM

 **PHY1**T0023-0002 THRO0023-0041  MEM0041-0204  MEM0204-0031  MEM0031-0205  MEM

 **PHY1**T0023-0002 THRO0205-0192  MEM0192-0046  MEM0046-0002  MEM

 **PHY1**T0023-0024 THRO0023-0052  MEM0052-0028  MEM0028-0053  MEM0053-0024  MEM

 **PHY1**T0023-0026 THRO0023-0018  MEM0018-0027  MEM0027-0017  MEM0017-0026  MEM

 **PHY1**T0024-0004 THRO0024-0051  MEM0051-0198  MEM0198-0032  MEM0032-0199  MEM

 **PHY1**T0024-0004 THRO0199-0191  MEM0191-0047  MEM0047-0004  MEM

 **PHY1**T0024-0025 THRO0024-0054  MEM0054-0030  MEM0030-0055  MEM0055-0025  MEM

 **PHY1**T0025-0003 THRO0025-0048  MEM0048-0200  MEM0200-0033  MEM0033-0201  MEM

 **PHY1**T0025-0003 THRO0201-0190  MEM0190-0049  MEM0049-0003  MEM

 **PHY1**T0026-0005 THRO0026-0042  MEM0042-0202  MEM0202-0034  MEM0034-0203  MEM

 **PHY1**T0026-0005 THRO0203-0193  MEM0193-0050  MEM0050-0005  MEM

 **PHY1**T0026-0025 THRO0026-0015  MEM0015-0029  MEM0029-0016  MEM0016-0025  MEM

 **PHY1**T0040-0039 THRO0040-0068  MEM0068-0069  MEM0069-0039  MEM

 **PHY1**T0043-0044 THRO0043-0063  MEM0063-0067  MEM0067-0044  MEM

 **PHY1**T0102-0224 THRO0102-0283  MEM0283-0224  MEM

 **PHY1**T0105-0225 THRO0105-0282  MEM0282-0225  MEM

 **PHY1**T0106-0226 THRO0106-0281  MEM0281-0226  MEM

 **PHY1**T0107-0227 THRO0107-0280  MEM0280-0227  MEM

 **PHY1**T0108-0228 THRO0108-0279  MEM0279-0228  MEM

 **PHY1**T0109-0229 THRO0109-0278  MEM0278-0229  MEM

 **PHY1**T0110-0230 THRO0110-0277  MEM0277-0230  MEM

 **PHY1**T0111-0231 THRO0111-0276  MEM0276-0231  MEM

 **PHY1**T0112-0244 THRO0112-0275  MEM0275-0244  MEM

 **PHY1**T0113-0245 THRO0113-0274  MEM0274-0245  MEM

 **PHY1**T0114-0246 THRO0114-0273  MEM0273-0246  MEM

 **PHY1**T0115-0247 THRO0115-0272  MEM0272-0247  MEM

 **PHY1**T0116-0248 THRO0116-0271  MEM0271-0248  MEM

 **PHY1**T0117-0249 THRO0117-0270  MEM0270-0249  MEM

 **PHY1**T0118-0250 THRO0118-0269  MEM0269-0250  MEM

 **PHY1**T0119-0251 THRO0119-0268  MEM0268-0251  MEM

 **PHY1**T0236-0152 THRO0236-0284  MEM0284-0152  MEM

 **PHY1**T0237-0153 THRO0237-0285  MEM0285-0153  MEM

 **PHY1**T0238-0154 THRO0238-0286  MEM0286-0154  MEM

 **PHY1**T0239-0155 THRO0239-0287  MEM0287-0155  MEM

 **PHY1**T0240-0156 THRO0240-0288  MEM0288-0156  MEM

 **PHY1**T0241-0157 THRO0241-0289  MEM0289-0157  MEM

 **PHY1**T0242-0158 THRO0242-0290  MEM0290-0158  MEM

 **PHY1**T0243-0159 THRO0243-0291  MEM0291-0159  MEM

 **PHY1**T0256-0160 THRO0256-0292  MEM0292-0160  MEM

 **PHY1**T0257-0161 THRO0257-0293  MEM0293-0161  MEM

 **PHY1**T0258-0162 THRO0258-0294  MEM0294-0162  MEM

 **PHY1**T0259-0163 THRO0259-0295  MEM0295-0163  MEM

 **PHY1**T0260-0164 THRO0260-0296  MEM0296-0164  MEM

 **PHY1**T0261-0165 THRO0261-0297  MEM0297-0165  MEM

 **PHY1**T0262-0166 THRO0262-0298  MEM0298-0166  MEM

 **PHY1**T0263-0167 THRO0263-0299  MEM0299-0167  MEM
```

# LAMPIRAN C

# OUTPUT SACS

```
                  DATE  17-Jul-2016  TIME  15:33:50

                                          MEMBER STRESS AT MAX UNITY CHECK REPORT


            MAXIMUM CRITICAL LOAD  DIST  ********** APPLIED STRESSES **********  * CM VALUES *  * NEXT TWO HIGHEST CASES *
MEMBER  GRP  UNITY    COND.  COND  FROM   AXIAL   ** BENDING **   *** SHEAR ***                   UNITY LOAD    UNITY LOAD
             CHECK            NO.  END             Y-Y     Z-Z      Y       Z       Y      Z      CHECK COND    CHECK COND
                                    ft     ksi     ksi     ksi     ksi     ksi

0002-0091  SF   0.781  C>.15A +R+H  0.00  -12.87    4.19    5.51   0.11    0.00    0.85   0.85    0.78 +R-H     0.55 -R-H

0002-0092  SF   0.795  C>.15A -R+H  0.00  -12.94   -6.47   -5.08   0.20    0.00    0.85   0.85    0.80 -R-H     0.57 +R-H

0002-0093  SF   0.741  C>.15A -R+H  0.00  -11.81   -5.56    5.63   0.19    0.00    0.85   0.85    0.74 -R-H     0.47 +R-H

0002-0094  SF   0.767  C>.15A +R+H  0.00  -13.36    1.80   -5.06   0.13    0.00    0.85   0.85    0.77 +R-H     0.53 -R-H

0003-0100  SF   0.806  C>.15A -R+H  0.00  -14.02    2.37   -5.49   0.13    0.00    0.85   0.85    0.81 -R-H     0.56 +R-H

0003-0101  SF   0.801  C>.15A +R+H  0.00  -12.91   -6.20    5.75   0.21    0.00    0.85   0.85    0.80 +R-H     0.52 -R-H

0003-0103  SF   0.742  C>.15A +R+H  0.00  -11.94   -5.87   -5.03   0.19    0.00    0.85   0.85    0.74 +R-H     0.52 -R-H

0003-0104  SF   0.737  C>.15A -R+H  0.00  -12.17    3.58    5.14   0.11    0.00    0.85   0.85    0.74 -R-H     0.52 +R-H

0004-0095  SF   0.768  C>.15A +R+H  0.00  -13.37    1.81    5.07   0.13    0.00    0.85   0.85    0.77 +R-H     0.53 -R-H

0004-0096  SF   0.742  C>.15A -R+H  0.00  -11.82   -5.57   -5.64   0.19    0.00    0.85   0.85    0.74 -R-H     0.47 +R-H

0004-0097  SF   0.796  C>.15A -R+H  0.00  -12.95   -6.47    5.08   0.20    0.00    0.85   0.85    0.80 -R-H     0.57 +R-H

0004-0098  SF   0.781  C>.15A +R+H  0.00  -12.87    4.20   -5.50   0.11    0.00    0.85   0.85    0.78 +R-H     0.55 -R-H

0005-0083  SF   0.769  C>.15A -R+H  0.00  -13.39    1.80    5.05   0.13    0.00    0.85   0.85    0.77 -R-H     0.53 +R-H

0005-0084  SF   0.741  C>.15A +R+H  0.00  -11.79   -5.57   -5.66   0.19    0.00    0.85   0.85    0.74 +R-H     0.47 -R-H

0005-0085  SF   0.799  C>.15A +R+H  0.00  -13.00   -6.48    5.08   0.20    0.00    0.85   0.85    0.80 +R-H     0.57 -R-H

0005-0086  SF   0.776  C>.15A -R+H  0.00  -12.78    4.18   -5.48   0.11    0.00    0.85   0.85    0.78 -R-H     0.55 +R-H
```

# LAMPIRAN D

# KEANDALAN

# Keandalan F Aktual 14,02 ksi

| Variabel | Data | | | | Distribusi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | Standart Deviasi | COV | Distribusi | Mean | Standart Deviasi | |
| Fy ( Ksi ) | 36 | 3,6 | 0,1 | Lognormal | 3,57854377 | 0,099751345 | ASTM 36 |
| E ( Ksi ) | 29000 | 290 | 0,01 | Normal | | | General Structural Steel 29000 Ksi |
| Fa ( Ksi ) | 14,02 | 1,402 | 0,1 | Lognormal | 2,63550972 | 0,099751345 | ASTM 36 |

| no | a1 | Fy ( Ksi ) | a2 | E ( Ksi) | a3 | Fa ( Ksi ) | Cc | $\left[1-\frac{(Kl/r)^2}{2C_c^2}\right]F_y$ | $5/3+\frac{3(Kl/r)}{8C_c}-\frac{(Kl/r)^3}{8C_c^3}$ | Fcr | MK ( Ksi ) | Ket |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,545215 | 36,23 | 0,152999 | 28703,1394 | 0,02480344 | 11,46918729 | 306,1638 | 35,52346 | 1,73973849 | 20,41885 | 8,949663 | 1 |
| 2 | 0,994372 | 46,13 | 0,16825 | 28721,28031 | 0,47575559 | 13,8660571 | 271,4244 | 44,98236 | 1,74879539 | 25,72191 | 11,85585 | 1 |
| 3 | 0,690204 | 37,64 | 0,764659 | 29209,19706 | 0,82309904 | 15,30230019 | 303,0094 | 36,89097 | 1,74047883 | 21,19588 | 5,893576 | 1 |
| 4 | 0,385993 | 34,80 | 0,436379 | 28953,55458 | 0,17426941 | 12,70505675 | 313,7452 | 34,1549 | 1,73801757 | 19,65164 | 6,946587 | 1 |
| 5 | 0,681613 | 37,55 | 0,162335 | 28714,37658 | 0,88616813 | 15,73440356 | 300,795 | 36,79093 | 1,74100747 | 21,13198 | 5,397573 | 1 |
| 6 | 0,47014 | 35,55 | 0,291458 | 28840,75191 | 0,03236866 | 11,60298303 | 309,7957 | 34,8779 | 1,73890397 | 20,05741 | 8,454422 | 1 |
| 7 | 0,89006 | 40,48 | 0,27252 | 28824,4892 | 0,50137961 | 13,95523455 | 290,239 | 39,60676 | 1,74363339 | 22,71508 | 8,759841 | 1 |
| 8 | 0,598326 | 36,72 | 0,217515 | 28773,6223 | 0,4525155 | 13,78537901 | 304,4758 | 35,99868 | 1,74013284 | 20,68732 | 6,901938 | 1 |
| 9 | 0,926702 | 41,40 | 0,466667 | 28975,74127 | 0,99189232 | 17,73101049 | 287,7548 | 40,48942 | 1,74427809 | 23,21271 | 5,481699 | 1 |
| 10 | 0,440459 | 35,29 | 0,905124 | 29380,28005 | 0,05363504 | 11,87994443 | 313,8501 | 34,63558 | 1,73799433 | 19,92847 | 8,04853 | 1 |
| 11 | 0,259071 | 33,59 | 0,724743 | 29173,1272 | 0,01372663 | 11,19600265 | 320,5813 | 32,98817 | 1,73653298 | 18,99657 | 7,800568 | 1 |
| 12 | 0,223495 | 33,20 | 0,928771 | 29425,34295 | 0,12876185 | 12,46051587 | 323,8038 | 32,62609 | 1,73585411 | 18,79541 | 6,334897 | 1 |
| 13 | 0,397345 | 34,90 | 0,610213 | 29081,16383 | 0,18615462 | 12,76256071 | 313,9727 | 34,25668 | 1,73796716 | 19,71078 | 6,948215 | 1 |
| 14 | 0,972265 | 43,36 | 0,053252 | 28531,90849 | 0,55786617 | 14,15445846 | 279,0169 | 42,34462 | 1,74663262 | 24,24358 | 10,08912 | 1 |
| 15 | 0,201755 | 32,96 | 0,453811 | 28966,34858 | 0,67982932 | 14,61598358 | 322,4712 | 32,37841 | 1,73613326 | 18,64973 | 4,033742 | 1 |
| 16 | 0,538557 | 36,17 | 0,078946 | 28590,46301 | 0,67754867 | 14,60670425 | 305,8181 | 35,46245 | 1,7398189 | 20,38284 | 5,776134 | 1 |
| 17 | 0,134245 | 32,08 | 0,060334 | 28549,92667 | 0,17149622 | 12,69132377 | 324,5043 | 31,52134 | 1,73570825 | 18,16051 | 5,469184 | 1 |
| 18 | 0,044474 | 30,23 | 0,115664 | 28652,88579 | 0,50784835 | 13,97782634 | 334,8713 | 29,73859 | 1,73361858 | 17,15405 | 3,176227 | 1 |
| 19 | 0,97906 | 43,88 | 0,071398 | 28575,01747 | 0,4906592 | 13,91787427 | 277,5679 | 42,84177 | 1,74703671 | 24,52254 | 10,60466 | 1 |
| 20 | 0,704619 | 37,80 | 0,765364 | 29209,86238 | 0,81845577 | 15,27523896 | 302,3893 | 37,04019 | 1,74062611 | 21,27981 | 6,004569 | 1 |
| 21 | 0,656911 | 37,29 | 0,142487 | 28689,92901 | 0,17246256 | 12,69612338 | 301,6909 | 36,54608 | 1,7407927 | 20,99393 | 8,297804 | 1 |
| 22 | 0,969839 | 43,20 | 0,313569 | 28859,13021 | 0,45701099 | 13,80098377 | 281,1271 | 42,20486 | 1,74605125 | 24,1716 | 10,37062 | 1 |
| 23 | 0,298156 | 33,98 | 0,290923 | 28840,29946 | 0,83208964 | 15,3561489 | 316,9007 | 33,35965 | 1,73732464 | 19,20174 | 3,845589 | 1 |
| 24 | 0,047848 | 30,34 | 0,388238 | 28917,66519 | 0,1627025 | 12,64691241 | 335,8301 | 29,84508 | 1,73343161 | 17,21734 | 4,570428 | 1 |
| 25 | 0,856994 | 39,84 | 0,443672 | 28958,91728 | 0,36934726 | 13,49385505 | 293,2449 | 38,99752 | 1,74286724 | 22,3755 | 8,88164 | 1 |
| 26 | 0,698793 | 37,73 | 0,184769 | 28739,77197 | 0,04934486 | 11,8318657 | 300,1976 | 36,96712 | 1,74115134 | 21,23142 | 9,399558 | 1 |
| 27 | 0,517551 | 35,98 | 0,148962 | 28698,13969 | 0,21003562 | 12,87233505 | 307,2012 | 35,28251 | 1,73949817 | 20,28315 | 7,41082 | 1 |
| 28 | 0,730869 | 38,09 | 0,875458 | 29334,24772 | 0,29159713 | 13,20735235 | 301,8602 | 37,32577 | 1,74075224 | 21,44232 | 8,234967 | 1 |
| 29 | 0,650769 | 37,23 | 0,377634 | 28909,60665 | 0,2875028 | 13,19159196 | 303,0953 | 36,49234 | 1,74045849 | 20,96708 | 7,77549 | 1 |
| 30 | 0,662992 | 37,36 | 0,189262 | 28744,62065 | 0,19256943 | 12,79275491 | 301,7284 | 36,60681 | 1,74078372 | 21,02892 | 8,236168 | 1 |
| 31 | 0,119843 | 31,86 | 0,651653 | 29113,03835 | 0,18715219 | 12,76729318 | 328,8223 | 31,31884 | 1,73482243 | 18,05305 | 5,28576 | 1 |
| 32 | 0,330604 | 34,29 | 0,371063 | 28904,57867 | 0,58143616 | 14,23943873 | 315,8097 | 33,66109 | 1,73756272 | 19,37259 | 5,133153 | 1 |
| 33 | 0,805443 | 39,03 | 0,764001 | 29208,57693 | 0,86783626 | 15,59350186 | 297,543 | 38,22932 | 1,74179743 | 21,9482 | 6,354702 | 1 |
| 34 | 0,905154 | 40,83 | 0,72836 | 29176,27981 | 0,94975133 | 16,43389614 | 290,7746 | 39,94584 | 1,74349575 | 22,91135 | 6,477452 | 1 |
| 35 | 0,607975 | 36,81 | 0,835196 | 29282,7222 | 0,16866771 | 12,67718532 | 306,7744 | 36,09949 | 1,73959686 | 20,75164 | 8,074456 | 1 |
| 36 | 0,766097 | 38,51 | 0,923709 | 29414,83698 | 0,18973624 | 12,77948798 | 300,6116 | 37,73345 | 1,74105157 | 21,67279 | 8,893303 | 1 |
| 37 | 0,505472 | 35,87 | 0,341689 | 28881,72153 | 0,73143622 | 14,83623507 | 308,6482 | 35,18256 | 1,7391656 | 20,22956 | 5,393325 | 1 |
| 38 | 0,684176 | 37,58 | 0,352247 | 28890,01451 | 0,15588448 | 12,61150529 | 301,6053 | 36,82141 | 1,74081317 | 21,15184 | 8,54034 | 1 |
| 39 | 0,381093 | 34,76 | 0,660518 | 29120,02477 | 0,69308433 | 14,67059936 | 314,8473 | 34,11572 | 1,73777403 | 19,63185 | 4,961249 | 1 |
| 40 | 0,657211 | 37,30 | 0,709743 | 29160,26398 | 0,65796065 | 14,52830636 | 304,1414 | 36,56106 | 1,74021147 | 21,00955 | 6,481245 | 1 |
| 41 | 0,278441 | 33,78 | 0,523502 | 29017,09428 | 0,48426795 | 13,89563915 | 318,7877 | 33,17522 | 1,73691657 | 19,10007 | 5,204428 | 1 |
| 42 | 0,336112 | 34,34 | 0,834013 | 29281,34258 | 0,98890429 | 17,52535278 | 317,6212 | 33,71915 | 1,73716828 | 19,41041 | 1,885058 | 1 |
| 43 | 0,94741 | 42,10 | 0,343685 | 28883,29631 | 0,80381079 | 15,19290043 | 284,89 | 41,15727 | 1,74503489 | 23,58536 | 8,392458 | 1 |
| 44 | 0,240149 | 33,39 | 0,743182 | 29189,42447 | 0,24010351 | 13,0018063 | 321,6257 | 32,79644 | 1,73631152 | 18,88857 | 5,886761 | 1 |
| 45 | 0,924426 | 41,34 | 0,433176 | 28951,19485 | 0,9961879 | 18,20458863 | 287,865 | 40,42485 | 1,74424926 | 23,17607 | 4,971484 | 1 |
| 46 | 0,706446 | 37,82 | 0,663321 | 29122,24766 | 0,16113499 | 12,63885055 | 301,8557 | 37,05711 | 1,74075333 | 21,28797 | 8,649121 | 1 |
| 47 | 0,696026 | 37,70 | 0,136663 | 28682,3235 | 0,6145586 | 14,36161952 | 300,016 | 36,93698 | 1,74119519 | 21,21358 | 6,851959 | 1 |
| 48 | 0,954699 | 42,41 | 0,8234 | 29269,23628 | 0,39885737 | 13,59827395 | 285,7592 | 41,45967 | 1,74480374 | 23,7618 | 10,16352 | 1 |
| 49 | 0,12185 | 31,89 | 0,684566 | 29139,34621 | 0,68439124 | 14,63464624 | 328,807 | 31,35 | 1,73482552 | 18,07098 | 3,436337 | 1 |
| 50 | 0,635129 | 37,08 | 0,006159 | 28274,16168 | 0,50373525 | 13,96345681 | 300,3732 | 36,3266 | 1,741109 | 20,86406 | 6,900604 | 1 |
| 51 | 0,007248 | 28,07 | 0,942161 | 29456,22036 | 0,33348804 | 13,36429404 | 352,365 | 27,65636 | 1,73036228 | 15,98299 | 2,618694 | 1 |
| 52 | 0,221018 | 33,18 | 0,35918 | 28895,41098 | 0,68274444 | 14,62789343 | 321,0079 | 32,58893 | 1,73644236 | 18,76764 | 4,139747 | 1 |
| 53 | 0,601057 | 36,75 | 0,194165 | 28749,83139 | 0,4823428 | 13,88894605 | 304,2426 | 36,02296 | 1,74018764 | 20,70062 | 6,81167 | 1 |
| 54 | 0,952064 | 42,29 | 0,462204 | 28972,48391 | 0,2846976 | 13,18074355 | 284,6903 | 41,34095 | 1,74508818 | 23,68989 | 10,50915 | 1 |
| 55 | 0,92944 | 41,49 | 0,111197 | 28646,14618 | 0,29088992 | 13,20463618 | 285,8286 | 40,5578 | 1,74478533 | 23,24515 | 10,04052 | 1 |
| 56 | 0,085706 | 31,25 | 0,091424 | 28613,70867 | 0,83534999 | 15,37618102 | 329,1254 | 30,72597 | 1,73476108 | 17,71193 | 2,335754 | 1 |
| 57 | 0,321515 | 34,20 | 0,203894 | 28759,93988 | 0,74940239 | 14,91852162 | 315,415 | 33,57495 | 1,73764923 | 19,32205 | 4,403529 | 1 |
| 58 | 0,62553 | 36,98 | 0,812192 | 29256,94059 | 0,7888752 | 15,11311057 | 305,9367 | 36,26156 | 1,73979129 | 20,84247 | 5,729364 | 1 |
| 59 | 0,399856 | 34,93 | 0,673967 | 29130,75917 | 0,44482341 | 13,7586691 | 314,1384 | 34,27959 | 1,73793049 | 19,72438 | 5,965707 | 1 |
| 60 | 0,299137 | 33,99 | 0,75768 | 29202,66923 | 0,55385305 | 14,14012167 | 318,8404 | 33,37656 | 1,73690525 | 19,21611 | 5,075989 | 1 |
| 61 | 0,998971 | 48,71 | 0,040646 | 28494,46167 | 0,69811255 | 14,69164022 | 263,0729 | 47,42766 | 1,75131079 | 27,08123 | 12,38959 | 1 |
| 62 | 0,531239 | 36,10 | 0,128066 | 28670,6819 | 0,86439349 | 15,56871527 | 306,5282 | 35,40064 | 1,73965389 | 20,34924 | 4,780525 | 1 |
| 63 | 0,714645 | 37,91 | 0,26476 | 28817,66611 | 0,86160189 | 15,54895992 | 299,9142 | 37,13596 | 1,74121981 | 21,32756 | 5,778595 | 1 |
| 64 | 0,155927 | 32,38 | 0,341501 | 28881,57293 | 0,18153871 | 12,74047836 | 324,8375 | 31,82328 | 1,7356391 | 18,33519 | 5,594716 | 1 |
| 65 | 0,418578 | 35,09 | 0,695557 | 29148,38286 | 0,37583828 | 13,5169635 | 313,4791 | 34,44203 | 1,73807662 | 19,81618 | 6,299213 | 1 |
| 66 | 0,200439 | 32,94 | 0,821465 | 29267,07901 | 0,4658588 | 13,83169392 | 324,2166 | 32,36949 | 1,73576808 | 18,64851 | 4,816819 | 1 |
| 67 | 0,020449 | 29,21 | 0,912109 | 29392,61799 | 0,3836875 | 13,54479371 | 345,0287 | 28,76421 | 1,73168893 | 16,61049 | 3,0657 | 1 |
| 68 | 0,442215 | 35,31 | 0,108035 | 28641,25704 | 0,61383384 | 14,3589052 | 309,8089 | 34,63376 | 1,73890098 | 19,91704 | 5,558133 | 1 |
| 69 | 0,959724 | 42,64 | 0,600085 | 29073,53446 | 0,07414369 | 12,07706793 | 284,0183 | 41,67714 | 1,74526805 | 23,88008 | 11,80301 | 1 |
| 70 | 0,11754 | 31,82 | 0,223499 | 28779,47523 | 0,34442423 | 13,40419146 | 327,1223 | 31,27701 | 1,73516847 | 18,02535 | 4,621154 | 1 |
| 71 | 0,862949 | 39,95 | 0,889597 | 29355,07278 | 0,42146151 | 13,67738024 | 294,8502 | 39,11094 | 1,74246419 | 22,44577 | 8,768386 | 1 |
| 72 | 0,553003 | 36,30 | 0,095796 | 28621,29426 | 0,87154766 | 15,62077179 | 305,4272 | 35,58982 | 1,73991006 | 20,45498 | 4,834204 | 1 |
| 73 | 0,223408 | 33,20 | 0,184511 | 28739,49078 | 0,89655137 | 15,82213958 | 320,0125 | 32,61137 | 1,73665419 | 18,77827 | 2,956134 | 1 |
| 74 | 0,334279 | 34,32 | 0,276808 | 28828,2186 | 0,87940187 | 15,68050922 | 315,2331 | 33,69279 | 1,73768917 | 19,38942 | 3,708911 | 1 |
| 75 | 0,288209 | 33,88 | 0,843207 | 29292,24044 | 0,42881434 | 13,70300246 | 319,8349 | 33,27483 | 1,73669211 | 19,15989 | 5,456889 | 1 |
| 76 | 0,582251 | 36,57 | 0,967776 | 29536,22905 | 0,79788511 | 15,16077349 | 309,1213 | 35,87196 | 1,73905752 | 20,62724 | 5,466466 | 1 |
| 77 | 0,60568 | 36,79 | 0,244182 | 28799,0554 | 0,49579459 | 13,93575972 | 304,3209 | 36,06645 | 1,74016924 | 20,72583 | 6,790068 | 1 |
| 78 | 0,00737 | 28,09 | 0,660902 | 29120,32845 | 0,05365781 | 11,8801919 | 350,2448 | 27,66799 | 1,73074015 | 15,98622 | 4,106028 | 1 |
| 79 | 0,107004 | 31,65 | 0,462393 | 28972,62178 | 0,2950526 | 13,22058789 | 329,1238 | 31,11168 | 1,7347614 | 17,93427 | 4,71368 | 1 |
| 80 | 0,38273 | 34,77 | 0,99234 | 29703,16835 | 0,17825394 | 12,72457316 | 317,9161 | 34,14264 | 1,73710447 | 19,65491 | 6,930341 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 99925 | 0,502493 | 35,84 | 0,713202 | 29163,2017 | 0,7309551 | 14,834077 | 310,2642 | 35,16349 | 1,7387977 | 20,22288 | 5,388801 | 1 |
| 99926 | 0,620853 | 36,94 | 0,078343 | 28589,27058 | 0,93932101 | 16,28157988 | 302,6115 | 36,2011 | 1,74057328 | 20,79838 | 4,5168 | 1 |
| 99927 | 0,68293 | 37,56 | 0,683945 | 29138,84051 | 0,09192322 | 12,21835975 | 302,9542 | 36,81526 | 1,74049193 | 21,15222 | 8,933858 | 1 |
| 99928 | 0,388855 | 34,83 | 0,366682 | 28901,21012 | 0,18814508 | 12,7719897 | 313,3447 | 34,17872 | 1,73810649 | 19,66434 | 6,892352 | 1 |
| 99929 | 0,97555 | 43,60 | 0,59716 | 29071,34101 | 0,91563304 | 16,00331414 | 280,8807 | 42,58804 | 1,74611869 | 24,39012 | 8,386806 | 1 |
| 99930 | 0,301173 | 34,01 | 0,004539 | 28243,35763 | 0,88014249 | 15,68629362 | 313,4682 | 33,37493 | 1,73807905 | 19,20219 | 3,515899 | 1 |
| 99931 | 0,522781 | 36,03 | 0,341604 | 28881,65386 | 0,94957745 | 16,43114744 | 307,9802 | 35,33226 | 1,73931876 | 20,31385 | 3,882704 | 1 |
| 99932 | 0,139185 | 32,15 | 0,721976 | 29170,72906 | 0,2230514 | 12,92943303 | 327,6446 | 31,60298 | 1,73506179 | 18,21433 | 5,284895 | 1 |
| 99933 | 0,484473 | 35,68 | 0,637652 | 29102,13527 | 0,74696246 | 14,90714346 | 310,6383 | 35,00701 | 1,73871305 | 20,13387 | 5,226722 | 1 |
| 99934 | 0,612606 | 36,86 | 0,572834 | 29053,24245 | 0,7478931 | 14,91147548 | 305,386 | 36,13647 | 1,73991967 | 20,76905 | 5,857572 | 1 |
| 99935 | 0,268235 | 33,68 | 0,572347 | 29052,88224 | 0,44940351 | 13,77457479 | 319,4727 | 33,07644 | 1,73676958 | 19,04481 | 5,270233 | 1 |
| 99936 | 0,897581 | 40,65 | 0,654004 | 29114,8846 | 0,7442125 | 14,89439883 | 291,1009 | 39,77444 | 1,74341215 | 22,81413 | 7,919736 | 1 |
| 99937 | 0,310411 | 34,10 | 0,88041 | 29341,34073 | 0,56757762 | 14,18930372 | 319,0837 | 33,48487 | 1,73685299 | 19,27905 | 5,089741 | 1 |
| 99938 | 0,473126 | 35,58 | 0,401167 | 28927,40502 | 0,73095254 | 14,83406549 | 310,1447 | 34,90554 | 1,73882478 | 20,07422 | 5,24015 | 1 |
| 99939 | 0,769305 | 38,55 | 0,101114 | 28630,18276 | 0,3090498 | 13,27362696 | 296,4197 | 37,75082 | 1,74207417 | 21,67004 | 8,396415 | 1 |
| 99940 | 0,831359 | 39,42 | 0,794879 | 29238,80535 | 0,07754624 | 12,10581669 | 296,2406 | 38,59895 | 1,74211845 | 22,15633 | 10,05051 | 1 |
| 99941 | 0,139031 | 32,15 | 0,323465 | 28867,17112 | 0,45704761 | 13,80111087 | 325,9466 | 31,59508 | 1,73540984 | 18,20612 | 4,40501 | 1 |
| 99942 | 0,557854 | 36,35 | 0,666104 | 29124,46256 | 0,15550833 | 12,60952546 | 307,9116 | 35,64487 | 1,73933454 | 20,4934 | 7,883872 | 1 |
| 99943 | 0,94384 | 41,97 | 0,831384 | 29278,29815 | 0,84481979 | 15,43602507 | 287,2951 | 41,04026 | 1,74439855 | 23,52689 | 8,09086 | 1 |
| 99944 | 0,775173 | 38,63 | 0,121568 | 28661,51718 | 0,84803969 | 15,45697398 | 296,2945 | 37,82339 | 1,74210512 | 21,71131 | 6,254337 | 1 |
| 99945 | 0,145767 | 32,24 | 0,466806 | 28975,84287 | 0,09234812 | 12,2214942 | 326,0726 | 31,68995 | 1,73538389 | 18,26106 | 6,039566 | 1 |
| 99946 | 0,598809 | 36,73 | 0,305759 | 28852,70685 | 0,63466116 | 14,43775344 | 304,8749 | 36,00506 | 1,74003921 | 20,69209 | 6,254341 | 1 |
| 99947 | 0,513616 | 35,94 | 0,609247 | 29080,43348 | 0,30876509 | 13,27255682 | 309,3929 | 35,2576 | 1,73899559 | 20,27469 | 7,002137 | 1 |
| 99948 | 0,026102 | 29,51 | 0,367435 | 28901,78997 | 0,66198485 | 14,54423115 | 340,3808 | 29,04914 | 1,73255809 | 16,76662 | 2,222385 | 1 |
| 99949 | 0,854849 | 39,81 | 0,423269 | 28943,87426 | 0,43543406 | 13,72603711 | 293,307 | 38,96111 | 1,74285156 | 22,35481 | 8,628772 | 1 |
| 99950 | 0,689057 | 37,63 | 0,13867 | 28684,9684 | 0,78298043 | 15,08264959 | 300,3267 | 36,86558 | 1,74112021 | 21,17348 | 6,090835 | 1 |
| 99951 | 0,591896 | 36,66 | 0,699181 | 29151,39377 | 0,63750769 | 14,44867512 | 306,7217 | 35,94969 | 1,73960905 | 20,66538 | 6,216708 | 1 |
| 99952 | 0,710461 | 37,86 | 0,122812 | 28663,2977 | 0,06543885 | 11,99896466 | 299,293 | 37,08732 | 1,74137028 | 21,29778 | 9,298817 | 1 |
| 99953 | 0,503133 | 35,85 | 0,752877 | 29198,23606 | 0,08327422 | 12,15226683 | 310,4256 | 35,16983 | 1,73876115 | 20,22695 | 8,074683 | 1 |
| 99954 | 0,575887 | 36,51 | 0,009298 | 28317,47282 | 0,64821644 | 14,49010595 | 302,9222 | 35,78491 | 1,7404995 | 20,56014 | 6,070031 | 1 |
| 99955 | 0,533042 | 36,12 | 0,177452 | 28731,71561 | 0,19715872 | 12,8140233 | 306,785 | 35,41782 | 1,73959441 | 20,35981 | 7,54579 | 1 |
| 99956 | 0,040895 | 30,11 | 0,555129 | 29040,20324 | 0,8474038 | 15,45281147 | 337,7905 | 29,63032 | 1,73305251 | 17,09718 | 1,644371 | 1 |
| 99957 | 0,520332 | 36,00 | 0,472789 | 28980,2042 | 0,36252189 | 13,46945566 | 308,5998 | 35,31338 | 1,73917667 | 20,30466 | 6,835199 | 1 |
| 99958 | 0,413837 | 35,05 | 0,257537 | 28811,22214 | 0,69976548 | 14,69859781 | 311,8498 | 34,39348 | 1,73844028 | 19,7841 | 5,085503 | 1 |
| 99959 | 0,46975 | 35,55 | 0,462283 | 28972,54134 | 0,67955256 | 14,61485576 | 310,5179 | 34,87764 | 1,73874027 | 20,05914 | 5,444286 | 1 |
| 99960 | 0,611501 | 36,85 | 0,011486 | 28340,56803 | 0,32018044 | 13,31520291 | 301,6606 | 36,10814 | 1,74079993 | 20,74227 | 7,427065 | 1 |
| 99961 | 0,439499 | 35,28 | 0,905725 | 29381,31511 | 0,79785463 | 15,1606099 | 313,8937 | 34,62734 | 1,73798466 | 19,92385 | 4,763238 | 1 |
| 99962 | 0,106305 | 31,63 | 0,663173 | 29122,13048 | 0,6555659 | 14,51887177 | 330,0345 | 31,10282 | 1,73457775 | 17,93106 | 3,412189 | 1 |
| 99963 | 0,784694 | 38,75 | 0,071863 | 28576,00481 | 0,42321372 | 13,68349007 | 295,3781 | 37,93989 | 1,74233255 | 21,77534 | 8,091851 | 1 |
| 99964 | 0,334051 | 34,32 | 0,109803 | 28644,00237 | 0,82396451 | 15,30739893 | 314,2341 | 33,68666 | 1,73790933 | 19,38344 | 4,076042 | 1 |
| 99965 | 0,531772 | 36,11 | 0,842231 | 29291,06387 | 0,9841153 | 17,2826965 | 309,8061 | 35,42014 | 1,73890161 | 20,36926 | 3,086566 | 1 |
| 99966 | 0,163724 | 32,49 | 0,976645 | 29576,78614 | 0,92345771 | 16,08724156 | 328,1984 | 31,93671 | 1,73494902 | 18,40787 | 2,320626 | 1 |
| 99967 | 0,742133 | 38,22 | 0,964994 | 29525,43249 | 0,20405797 | 12,84550618 | 302,3218 | 37,45674 | 1,74064219 | 21,51892 | 8,673416 | 1 |
| 99968 | 0,116194 | 31,80 | 0,98805 | 29655,03116 | 0,54163404 | 14,09667341 | 332,1746 | 31,27202 | 1,73415002 | 18,03305 | 3,936379 | 1 |
| 99969 | 0,752311 | 38,34 | 0,620839 | 29089,22886 | 0,90691343 | 15,91686913 | 299,604 | 37,56195 | 1,74129486 | 21,57127 | 5,654405 | 1 |
| 99970 | 0,554781 | 36,32 | 0,343417 | 28883,08488 | 0,50265638 | 13,95969044 | 306,752 | 35,61192 | 1,73960205 | 20,4713 | 6,511611 | 1 |
| 99971 | 0,713375 | 37,89 | 0,187404 | 28742,62454 | 0,69849717 | 14,69325733 | 299,5792 | 37,12041 | 1,74130087 | 21,31763 | 6,624372 | 1 |
| 99972 | 0,457621 | 35,44 | 0,581391 | 29059,58162 | 0,4740242 | 13,86004365 | 311,4579 | 34,77563 | 1,73852829 | 20,00291 | 6,142867 | 1 |
| 99973 | 0,29512 | 33,95 | 0,143952 | 28691,80832 | 0,12741759 | 12,45253857 | 316,2222 | 33,3278 | 1,73747251 | 19,18177 | 6,729234 | 1 |
| 99974 | 0,762172 | 38,46 | 0,992813 | 29709,86069 | 0,26911087 | 13,11966614 | 302,3075 | 37,6942 | 1,74064559 | 21,6553 | 8,535634 | 1 |
| 99975 | 0,783595 | 38,74 | 0,086575 | 28604,97531 | 0,63269686 | 14,43023818 | 295,5831 | 37,92681 | 1,74228155 | 21,76847 | 7,338236 | 1 |
| 99976 | 0,295927 | 33,96 | 0,290787 | 28840,18463 | 0,81370685 | 15,24805474 | 317,0018 | 33,33862 | 1,73730265 | 19,18988 | 3,941823 | 1 |
| 99977 | 0,463963 | 35,50 | 0,586761 | 29063,57391 | 0,35560193 | 13,44460355 | 311,2313 | 34,83011 | 1,73857929 | 20,03366 | 6,589057 | 1 |
| 99978 | 0,036118 | 29,94 | 0,377939 | 28909,83983 | 0,37072094 | 13,49875295 | 337,9948 | 29,46223 | 1,73301324 | 17,00058 | 3,501824 | 1 |
| 99979 | 0,878803 | 40,25 | 0,32499 | 28868,40125 | 0,52225208 | 14,02829699 | 291,2989 | 39,3853 | 1,74336151 | 22,59159 | 8,563289 | 1 |
| 99980 | 0,27466 | 33,74 | 0,529547 | 29021,49832 | 0,08727201 | 12,18337894 | 318,9916 | 33,13863 | 1,73687275 | 19,07948 | 6,8961 | 1 |
| 99981 | 0,604476 | 36,78 | 0,306447 | 28853,2753 | 0,2416471 | 13,00823494 | 304,6547 | 36,05679 | 1,74009084 | 20,72121 | 7,712976 | 1 |
| 99982 | 0,571883 | 36,47 | 0,115082 | 28652,01853 | 0,17203811 | 12,69401712 | 304,8616 | 35,75769 | 1,74004234 | 20,54989 | 7,855877 | 1 |
| 99983 | 0,483667 | 35,68 | 0,872517 | 29330,12734 | 0,11740106 | 12,39133197 | 311,8842 | 35,00534 | 1,73843256 | 20,13615 | 7,744818 | 1 |
| 99984 | 0,223831 | 33,21 | 0,583638 | 29061,25103 | 0,16667678 | 12,66715156 | 321,7762 | 32,62244 | 1,73627973 | 18,7887 | 6,12155 | 1 |
| 99985 | 0,23745 | 33,36 | 0,586984 | 29063,7402 | 0,84619988 | 15,444965 | 321,072 | 32,76593 | 1,73642877 | 18,86972 | 3,424758 | 1 |
| 99986 | 0,342695 | 34,40 | 0,572048 | 29052,6613 | 0,90075432 | 15,85961823 | 316,0949 | 33,77365 | 1,73750032 | 19,43807 | 3,578448 | 1 |
| 99987 | 0,601581 | 36,75 | 0,999563 | 29965,23038 | 0,61204525 | 14,35221523 | 310,5859 | 36,05716 | 1,73872489 | 20,7377 | 6,385486 | 1 |
| 99988 | 0,34492 | 34,42 | 0,745726 | 29191,71937 | 0,8619545 | 15,5514387 | 316,755 | 33,79664 | 1,73735635 | 19,45291 | 3,901474 | 1 |
| 99989 | 0,195097 | 32,88 | 0,252458 | 28806,63488 | 0,77796343 | 15,0571466 | 321,9645 | 32,2995 | 1,73623999 | 18,60313 | 3,545983 | 1 |
| 99990 | 0,582147 | 36,57 | 0,993951 | 29727,69131 | 0,68535081 | 14,63858935 | 310,1257 | 35,87552 | 1,73882908 | 20,632 | 5,993411 | 1 |
| 99991 | 0,514743 | 35,95 | 0,224139 | 28780,09664 | 0,42873981 | 13,70274296 | 307,7477 | 35,26019 | 1,73937222 | 20,27179 | 6,569049 | 1 |
| 99992 | 0,53838 | 36,17 | 0,974912 | 29567,95508 | 0,39650478 | 13,59000381 | 311,009 | 35,48425 | 1,73862937 | 20,40932 | 6,819321 | 1 |
| 99993 | 0,428758 | 35,19 | 0,672099 | 29129,25798 | 0,04664129 | 11,79993454 | 312,9702 | 34,52933 | 1,73818982 | 19,86511 | 8,065176 | 1 |
| 99994 | 0,865572 | 40,00 | 0,00025 | 27990,46566 | 0,2692702 | 13,12029771 | 287,7426 | 39,11588 | 1,74428128 | 22,42522 | 9,304918 | 1 |
| 99995 | 0,814841 | 39,17 | 0,820499 | 29266,00775 | 0,26394323 | 13,09909457 | 297,3211 | 38,36049 | 1,74185194 | 22,02282 | 8,923725 | 1 |
| 99996 | 0,331681 | 34,30 | 0,26432 | 28817,27602 | 0,40760131 | 13,62894536 | 315,2857 | 33,66898 | 1,73767763 | 19,37585 | 5,746903 | 1 |
| 99997 | 0,430502 | 35,20 | 0,801314 | 29245,43366 | 0,19009954 | 12,78119519 | 313,5242 | 34,54695 | 1,7380666 | 19,87665 | 7,095458 | 1 |
| 99998 | 0,971984 | 43,34 | 0,177769 | 28732,06917 | 0,07759364 | 12,10621083 | 280,0553 | 42,3336 | 1,7463455 | 24,24125 | 12,13504 | 1 |
| 99999 | 0,539582 | 36,18 | 0,677313 | 29133,45707 | 0,49320083 | 13,92672385 | 308,6688 | 35,48457 | 1,73916089 | 20,40327 | 6,476548 | 1 |
| 100000 | 0,329846 | 34,28 | 0,015701 | 28375,93619 | 0,30604372 | 13,26231037 | 312,941 | 33,64251 | 1,73819631 | 19,35484 | 6,092527 | 1 |

| | |
|---|---|
| Simulasi | 100000 |
| Berhasil | 99621 |
| gagal | 379 |
| Pof | 0,00379 |
| K | 0,99621 |

# Keandalan F Aktual 13,39 ksi

| Variabel | Data |  |  |  | Distribusi |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | Mean | Standart Deviasi | COV | Distribusi | Mean | Standart Deviasi |  |
| Fy ( Ksi ) | 36 | 3,6 | 0,1 | Lognormal | 3,57854377 | 0,099751345 | ASTM 36 |
| E ( Ksi ) | 29000 | 290 | 0,01 | Normal |  |  | General Structural Steel 29000 Ksi |
| Fa ( Ksi ) | 13,39 | 1,339 | 0,1 | Lognormal | 2,58953299 | 0,099751345 | ASTM 36 |

| no | a1 | Fy ( Ksi ) | a2 | E ( Ksi) | a3 | Fa ( Ksi ) | Cc | $\left[1-\frac{(Kl/r)^2}{2C_c^2}\right]F_y$ | $5/3+\frac{3(Kl/r)}{8C_c}-\frac{(Kl/r)^3}{8C_c^3}$ | Fcr | MK ( Ksi ) | Ket |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,560409 | 36,37 | 0,885608 | 29349,01344 | 0,8560863 | 14,81379259 | 308,9965 | 35,67281 | 1,73908599 | 20,51239 | 5,698598 | 1 |
| 2 | 0,425403 | 35,16 | 0,835674 | 29283,28098 | 0,68372546 | 13,97441713 | 313,9304 | 34,50389 | 1,73797653 | 19,85291 | 5,878491 | 1 |
| 3 | 0,998201 | 47,89 | 0,542354 | 29030,84628 | 0,90980905 | 15,22833613 | 267,8035 | 46,67267 | 1,74986774 | 26,67211 | 11,44378 | 1 |
| 4 | 0,825827 | 39,33 | 0,235785 | 28791,22098 | 0,00685331 | 10,41929884 | 294,2835 | 38,50437 | 1,74260598 | 22,09586 | 11,67656 | 1 |
| 5 | 0,080323 | 31,14 | 0,838342 | 29286,42286 | 0,41069019 | 13,02684388 | 333,5572 | 30,63208 | 1,7338765 | 17,66682 | 4,639974 | 1 |
| 6 | 0,602351 | 36,76 | 0,850579 | 29301,287 | 0,87223942 | 14,92375678 | 307,0953 | 36,04842 | 1,73952265 | 20,72317 | 5,799409 | 1 |
| 7 | 0,140761 | 32,17 | 0,644037 | 29107,0882 | 0,3941057 | 12,97126335 | 327,1714 | 31,62373 | 1,73515843 | 18,22527 | 5,254008 | 1 |
| 8 | 0,074214 | 31,01 | 0,770794 | 29215,02486 | 0,45399607 | 13,17083058 | 333,8525 | 30,50428 | 1,73381838 | 17,5937 | 4,422869 | 1 |
| 9 | 0,907073 | 40,87 | 0,915559 | 29398,98404 | 0,22738224 | 12,3662292 | 291,7155 | 39,9972 | 1,74325516 | 22,94398 | 10,57775 | 1 |
| 10 | 0,885656 | 40,39 | 0,373252 | 28906,25701 | 0,03381115 | 11,10322782 | 290,9855 | 39,52007 | 1,7434417 | 22,66785 | 11,56462 | 1 |
| 11 | 0,283741 | 33,84 | 0,658311 | 29118,27899 | 0,95896459 | 15,84699893 | 319,0928 | 33,22843 | 1,73685102 | 19,13142 | 3,284425 | 1 |
| 12 | 0,576727 | 36,52 | 0,852549 | 29303,75435 | 0,57101264 | 13,56351926 | 308,1194 | 35,81689 | 1,7392868 | 20,59286 | 7,029341 | 1 |
| 13 | 0,713998 | 37,90 | 0,209109 | 28765,24007 | 0,30794813 | 12,67320921 | 299,6697 | 37,12765 | 1,74127896 | 21,32206 | 8,648849 | 1 |
| 14 | 0,718728 | 37,95 | 0,415016 | 28937,74855 | 0,33093064 | 12,75479472 | 300,3577 | 37,18293 | 1,74111274 | 21,35585 | 8,601051 | 1 |
| 15 | 0,761371 | 38,45 | 0,853269 | 29304,66212 | 0,88396158 | 15,01032734 | 300,2777 | 37,67405 | 1,74113203 | 21,63767 | 6,627347 | 1 |
| 16 | 0,255359 | 33,55 | 0,159225 | 28710,68156 | 0,33439352 | 12,76692752 | 318,2129 | 32,94141 | 1,73704037 | 18,9641 | 6,197173 | 1 |
| 17 | 0,381044 | 34,76 | 0,965337 | 29526,72293 | 0,21790482 | 12,32707291 | 317,0404 | 34,12411 | 1,73729428 | 19,6421 | 7,315029 | 1 |
| 18 | 0,517148 | 35,98 | 0,990177 | 29676,58162 | 0,95873318 | 15,84285114 | 312,41 | 35,30198 | 1,73831483 | 20,30816 | 4,465311 | 1 |
| 19 | 0,007614 | 28,12 | 0,693127 | 29146,37271 | 0,06734134 | 11,47666784 | 350,1955 | 27,70041 | 1,73074899 | 16,00487 | 4,528202 | 1 |
| 20 | 0,273278 | 33,73 | 0,141572 | 28688,74764 | 0,04291775 | 11,22542668 | 317,2232 | 33,11815 | 1,73725456 | 19,0635 | 7,83807 | 1 |
| 21 | 0,440415 | 35,29 | 0,627445 | 29094,27691 | 0,22882681 | 12,37212639 | 312,3205 | 34,62876 | 1,73833485 | 19,92065 | 7,548524 | 1 |
| 22 | 0,393389 | 34,87 | 0,622305 | 29090,34634 | 0,16329879 | 12,08153077 | 314,1832 | 34,22246 | 1,73792059 | 19,69161 | 7,610084 | 1 |
| 23 | 0,665026 | 37,38 | 0,434423 | 28952,11422 | 0,35343999 | 12,83301997 | 302,7313 | 36,63214 | 1,74054482 | 21,04636 | 8,213342 | 1 |
| 24 | 0,878777 | 40,25 | 0,539889 | 29029,04492 | 0,56527032 | 13,54376988 | 292,1101 | 39,3896 | 1,74315469 | 22,59673 | 9,052965 | 1 |
| 25 | 0,679709 | 37,53 | 0,237569 | 28792,89859 | 0,63510913 | 13,79062058 | 301,286 | 36,77385 | 1,7408896 | 21,1236 | 7,332975 | 1 |
| 26 | 0,98702 | 44,73 | 0,259925 | 28813,36241 | 0,00952799 | 10,54521869 | 276,0656 | 43,65898 | 1,74745991 | 24,98426 | 14,43904 | 1 |
| 27 | 0,974503 | 43,52 | 0,741427 | 29187,848 | 0,44054429 | 13,12621335 | 281,6948 | 42,51775 | 1,74589624 | 24,35296 | 11,22675 | 1 |
| 28 | 0,048308 | 30,35 | 0,924293 | 29416,0219 | 0,52832957 | 13,41834058 | 338,6339 | 29,86687 | 1,73289072 | 17,23529 | 3,816946 | 1 |
| 29 | 0,840035 | 39,56 | 0,565666 | 29047,9515 | 0,22975256 | 12,37589608 | 294,7565 | 38,72583 | 1,74248759 | 22,22445 | 9,848553 | 1 |
| 30 | 0,620709 | 36,94 | 0,373388 | 28906,36101 | 0,43138268 | 13,09578562 | 304,2908 | 36,20785 | 1,74017631 | 20,807 | 7,711214 | 1 |
| 31 | 0,152592 | 32,34 | 0,299915 | 28847,85265 | 0,34886364 | 12,81723242 | 324,8753 | 31,77886 | 1,73563126 | 18,30968 | 5,492452 | 1 |
| 32 | 0,363694 | 34,60 | 0,515158 | 29011,02126 | 0,75037929 | 14,25251473 | 314,9792 | 33,9601 | 1,73774501 | 19,54262 | 5,29011 | 1 |
| 33 | 0,336006 | 34,34 | 0,870953 | 29327,96313 | 0,18622459 | 12,18938221 | 317,8785 | 33,71918 | 1,7371126 | 19,41105 | 7,221669 | 1 |
| 34 | 0,976113 | 43,64 | 0,932833 | 29434,1961 | 0,04398051 | 11,23834942 | 282,4885 | 42,64165 | 1,74568055 | 24,42695 | 13,1886 | 1 |
| 35 | 0,567401 | 36,43 | 0,717372 | 29166,76504 | 0,31174624 | 12,68682937 | 307,7629 | 35,73045 | 1,73936871 | 20,5422 | 7,855367 | 1 |
| 36 | 0,061734 | 30,72 | 0,205017 | 28761,08805 | 0,22554239 | 12,3586918 | 332,8264 | 30,21265 | 1,7340208 | 17,42346 | 5,064771 | 1 |
| 37 | 0,699905 | 37,74 | 0,531567 | 29022,97063 | 0,1845298 | 12,18167432 | 301,625 | 36,98613 | 1,74080845 | 21,24653 | 9,064852 | 1 |
| 38 | 0,027251 | 29,57 | 0,996507 | 29782,2821 | 0,54495615 | 13,47448244 | 345,2059 | 29,1161 | 1,73165626 | 16,81402 | 3,339539 | 1 |
| 39 | 0,362258 | 34,58 | 0,040848 | 28495,12905 | 0,81878336 | 14,59064198 | 312,2257 | 33,93585 | 1,73835606 | 19,52181 | 4,931164 | 1 |
| 40 | 0,92727 | 41,42 | 0,684905 | 29139,62317 | 0,09284739 | 11,67581698 | 288,5085 | 40,51073 | 1,74408137 | 23,22754 | 11,55173 | 1 |
| 41 | 0,736824 | 38,16 | 0,981607 | 29605,55586 | 0,0302841 | 11,0489586 | 302,9787 | 37,39901 | 1,74048612 | 21,48768 | 10,43872 | 1 |
| 42 | 0,123378 | 31,91 | 0,909903 | 29388,64549 | 0,88431006 | 15,01300149 | 330,0867 | 31,3777 | 1,73456726 | 18,08964 | 3,076641 | 1 |
| 43 | 0,736214 | 38,15 | 0,289133 | 28838,78379 | 0,82736236 | 14,63883088 | 299,0573 | 37,372 | 1,74142754 | 21,46056 | 6,821725 | 1 |
| 44 | 0,598096 | 36,72 | 0,896534 | 29365,99341 | 0,16243242 | 12,07728965 | 307,6031 | 36,01118 | 1,73940551 | 20,70315 | 8,625863 | 1 |
| 45 | 0,876169 | 40,20 | 0,470411 | 28978,47151 | 0,20298173 | 12,26362828 | 292,0426 | 39,33876 | 1,74317186 | 22,56735 | 10,30372 | 1 |
| 46 | 0,944716 | 42,00 | 0,289859 | 28839,39879 | 0,29553157 | 12,62825788 | 285,0228 | 41,05731 | 1,74499948 | 23,52855 | 10,90029 | 1 |
| 47 | 0,419974 | 35,11 | 0,600165 | 29073,59481 | 0,98147396 | 16,40413561 | 313,0209 | 34,4524 | 1,73817852 | 19,82098 | 3,416842 | 1 |
| 48 | 0,13433 | 32,08 | 0,897585 | 29367,69405 | 0,16878382 | 12,10808265 | 329,1125 | 31,53804 | 1,73476368 | 18,18002 | 6,07194 | 1 |
| 49 | 0,783549 | 38,74 | 0,908359 | 29385,90807 | 0,32945401 | 12,74960928 | 299,5931 | 37,94775 | 1,7412975 | 21,7928 | 9,043189 | 1 |
| 50 | 0,122917 | 31,91 | 0,44092 | 28956,89545 | 0,79644331 | 14,47213793 | 327,69 | 31,36277 | 1,73505252 | 18,07598 | 3,60384 | 1 |
| 51 | 0,269466 | 33,69 | 0,457499 | 28969,04661 | 0,84586281 | 14,74884257 | 318,9521 | 33,08679 | 1,73688124 | 19,04954 | 4,300696 | 1 |
| 52 | 0,158404 | 32,42 | 0,380882 | 28912,08199 | 0,97812332 | 16,29203259 | 324,8421 | 31,856 | 1,73563813 | 18,35406 | 2,062024 | 1 |
| 53 | 0,111352 | 31,72 | 0,155195 | 28705,82286 | 0,0992294 | 11,7195368 | 327,2252 | 31,1777 | 1,73514743 | 17,96833 | 6,248789 | 1 |
| 54 | 0,810391 | 39,11 | 0,613437 | 29083,60377 | 0,32830066 | 12,74555404 | 296,6377 | 38,29352 | 1,74202029 | 21,98225 | 9,236693 | 1 |
| 55 | 0,784301 | 38,75 | 0,471116 | 28978,98546 | 0,74733829 | 14,23894869 | 297,4735 | 37,94619 | 1,7418145 | 21,78544 | 7,546487 | 1 |
| 56 | 0,973198 | 43,43 | 0,232939 | 28788,53105 | 0,37928964 | 12,92126909 | 280,0616 | 42,41492 | 1,74634376 | 24,28784 | 11,36657 | 1 |
| 57 | 0,546638 | 36,24 | 0,086635 | 28605,08562 | 0,4328797 | 13,10076066 | 305,5856 | 35,53351 | 1,73987308 | 20,42305 | 7,322288 | 1 |
| 58 | 0,061403 | 30,71 | 0,093424 | 28617,21118 | 0,06477737 | 11,45382708 | 332,038 | 30,20204 | 1,73417717 | 17,41577 | 5,961946 | 1 |
| 59 | 0,96069 | 42,69 | 0,406003 | 28931,02642 | 0,19173964 | 12,21420168 | 283,1624 | 41,7181 | 1,74549832 | 23,90039 | 11,68619 | 1 |
| 60 | 0,584839 | 36,60 | 0,280874 | 28831,72855 | 0,48479669 | 13,2729834 | 305,3114 | 35,87813 | 1,7399371 | 20,62036 | 7,347379 | 1 |
| 61 | 0,860936 | 39,91 | 0,443106 | 28958,50124 | 0,50841212 | 13,35160381 | 292,9852 | 39,06462 | 1,74293284 | 22,41315 | 9,061548 | 1 |
| 62 | 0,635979 | 37,09 | 0,398603 | 28925,4805 | 0,24443243 | 12,43473232 | 303,7788 | 36,35155 | 1,74029688 | 20,88813 | 8,453398 | 1 |
| 63 | 0,02487 | 29,45 | 0,500481 | 29000,34955 | 0,15040384 | 12,01697206 | 341,3137 | 28,99161 | 1,7323818 | 16,73512 | 4,718146 | 1 |
| 64 | 0,009783 | 28,38 | 0,815108 | 29260,09469 | 0,27240867 | 12,54257838 | 349,2655 | 27,95454 | 1,73091619 | 16,15014 | 3,60756 | 1 |
| 65 | 0,673488 | 37,46 | 0,704429 | 29155,78294 | 0,50544532 | 13,34170151 | 303,4407 | 36,72104 | 1,74037674 | 21,09948 | 7,757774 | 1 |
| 66 | 0,473187 | 35,58 | 0,357728 | 28894,28387 | 0,81823307 | 14,58760582 | 309,9647 | 34,90529 | 1,7388656 | 20,0736 | 5,485992 | 1 |
| 67 | 0,419393 | 35,10 | 0,556917 | 29041,51579 | 0,42791905 | 13,0842695 | 312,8714 | 34,44666 | 1,73821184 | 19,8173 | 6,733028 | 1 |
| 68 | 0,944908 | 42,01 | 0,205238 | 28761,31418 | 0,60224397 | 13,6724727 | 284,6122 | 41,06164 | 1,74510904 | 23,52955 | 9,857082 | 1 |
| 69 | 0,971993 | 43,34 | 0,678029 | 29134,03664 | 0,51042745 | 13,35833543 | 282,0055 | 42,34812 | 1,74581169 | 24,25698 | 10,89865 | 1 |
| 70 | 0,475458 | 35,60 | 0,892189 | 29359,09336 | 0,66951902 | 13,91938509 | 312,359 | 34,9355 | 1,73832623 | 20,09721 | 6,17782 | 1 |
| 71 | 0,962647 | 42,79 | 0,287659 | 28837,53162 | 0,69132848 | 14,00438801 | 282,3731 | 41,81061 | 1,74571184 | 23,95046 | 9,946076 | 1 |
| 72 | 0,066007 | 30,82 | 0,676671 | 29132,93863 | 0,96746128 | 16,01533774 | 334,4006 | 30,32059 | 1,73371074 | 17,48884 | 1,473502 | 1 |
| 73 | 0,758705 | 38,42 | 0,008149 | 28303,36533 | 0,41530818 | 13,04226283 | 295,2293 | 37,61498 | 1,7423696 | 21,58841 | 8,546143 | 1 |
| 74 | 0,194996 | 32,88 | 0,470511 | 28978,54436 | 0,74870434 | 14,24503033 | 322,9296 | 32,30178 | 1,73603698 | 18,60662 | 4,361588 | 1 |
| 75 | 0,389539 | 34,83 | 0,266441 | 28819,15195 | 0,50257889 | 13,33214216 | 312,8717 | 34,18285 | 1,73821177 | 19,66552 | 6,333382 | 1 |
| 76 | 0,812597 | 39,14 | 0,361096 | 28896,89615 | 0,82843434 | 14,64496958 | 295,5636 | 38,31882 | 1,74228641 | 21,99341 | 7,348443 | 1 |
| 77 | 0,939992 | 41,83 | 0,923697 | 29414,81175 | 0,04533076 | 11,25443029 | 288,4405 | 40,91216 | 1,74409908 | 23,45747 | 12,20304 | 1 |
| 78 | 0,514712 | 35,95 | 0,391121 | 28919,84463 | 0,06826654 | 11,48475557 | 308,4952 | 35,26328 | 1,73920063 | 20,27557 | 8,79081 | 1 |
| 79 | 0,343415 | 34,41 | 0,308735 | 28855,16225 | 0,67382907 | 13,93595366 | 314,9879 | 33,77581 | 1,73774308 | 19,4366 | 5,500644 | 1 |
| 80 | 0,676139 | 37,49 | 0,551303 | 29037,39696 | 0,03385475 | 11,10387046 | 302,7128 | 36,74443 | 1,74054921 | 21,11083 | 10,00696 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 99925 | 0,438452 | 35,27 | 0,61 | 29081,00229 | 0,52913067 | 13,42103563 | 312,3268 | 34,61159 | 1,73833344 | 19,91079 | 6,489756 | 1 |
| 99926 | 0,672156 | 37,45 | 0,025387 | 28433,52025 | 0,59810146 | 13,65785509 | 299,7138 | 36,68893 | 1,74126829 | 21,07023 | 7,412379 | 1 |
| 99927 | 0,304355 | 34,04 | 0,362156 | 28897,71621 | 0,93034092 | 15,44057661 | 316,9346 | 33,41905 | 1,73731728 | 19,23601 | 3,795434 | 1 |
| 99928 | 0,795718 | 38,90 | 0,147488 | 28696,29258 | 0,49657799 | 13,31215258 | 295,4346 | 38,08533 | 1,74231849 | 21,859 | 8,546843 | 1 |
| 99929 | 0,647756 | 37,20 | 0,503651 | 29002,65403 | 0,98649027 | 16,61169243 | 303,7057 | 36,46573 | 1,74031413 | 20,95353 | 4,341841 | 1 |
| 99930 | 0,279627 | 33,79 | 0,221659 | 28777,68535 | 0,00272123 | 10,09725235 | 317,414 | 33,18164 | 1,73721317 | 19,1005 | 9,003246 | 1 |
| 99931 | 0,468448 | 35,54 | 0,293405 | 28842,39511 | 0,23929074 | 12,41431941 | 309,8703 | 34,86343 | 1,73888704 | 20,04928 | 7,634962 | 1 |
| 99932 | 0,99058 | 45,28 | 0,341678 | 28881,71279 | 0,15343837 | 12,03245179 | 274,7179 | 44,18229 | 1,74784327 | 25,27817 | 13,24572 | 1 |
| 99933 | 0,391634 | 34,85 | 0,157139 | 28708,1768 | 0,42076551 | 13,06045755 | 312,1837 | 34,19859 | 1,73836545 | 19,67284 | 6,612387 | 1 |
| 99934 | 0,428916 | 35,19 | 0,007348 | 28292,46858 | 0,75142505 | 14,25720315 | 308,4359 | 34,51128 | 1,7392142 | 19,84303 | 5,585826 | 1 |
| 99935 | 0,107283 | 31,65 | 0,666825 | 29125,03709 | 0,04354928 | 11,23313475 | 329,9635 | 31,11909 | 1,73459204 | 17,94029 | 6,707157 | 1 |
| 99936 | 0,761657 | 38,46 | 0,107707 | 28640,74396 | 0,24246704 | 12,42695336 | 296,843 | 37,65939 | 1,74196964 | 21,61885 | 9,1919 | 1 |
| 99937 | 0,080019 | 31,14 | 0,394119 | 28922,10609 | 0,60489351 | 13,68185155 | 331,5098 | 30,61951 | 1,73428232 | 17,65543 | 3,973582 | 1 |
| 99938 | 0,084324 | 31,23 | 0,457713 | 28969,20274 | 0,70382963 | 14,05452716 | 331,3104 | 30,70568 | 1,73432211 | 17,70472 | 3,65019 | 1 |
| 99939 | 0,512446 | 35,93 | 0,685568 | 29140,1645 | 0,52088624 | 13,39334269 | 309,7558 | 35,24889 | 1,73891304 | 20,27065 | 6,877305 | 1 |
| 99940 | 0,806895 | 39,06 | 0,692353 | 29145,73438 | 0,09613437 | 11,6985807 | 297,1445 | 38,24731 | 1,74189538 | 21,9573 | 10,25871 | 1 |
| 99941 | 0,178269 | 32,67 | 0,929478 | 29426,85485 | 0,86167207 | 14,85072565 | 326,4316 | 32,11371 | 1,73531008 | 18,50603 | 3,655307 | 1 |
| 99942 | 0,25018 | 33,49 | 0,172379 | 28726,00667 | 0,20833784 | 12,28666767 | 318,5552 | 32,88951 | 1,73696661 | 18,93503 | 6,648359 | 1 |
| 99943 | 0,765799 | 38,51 | 0,845484 | 29295,00396 | 0,36677436 | 12,87872547 | 300,0132 | 37,72669 | 1,74119588 | 21,66711 | 8,788389 | 1 |
| 99944 | 0,785284 | 38,76 | 0,062493 | 28555,08789 | 0,59251391 | 13,63822421 | 295,2402 | 37,94677 | 1,74236688 | 21,77886 | 8,14064 | 1 |
| 99945 | 0,4423 | 35,31 | 0,477061 | 28983,31574 | 0,01428266 | 10,70953008 | 311,6501 | 34,64242 | 1,7384851 | 19,92678 | 9,217254 | 1 |
| 99946 | 0,928633 | 41,46 | 0,684792 | 29139,53088 | 0,23552149 | 12,39922425 | 288,3652 | 40,54997 | 1,7441187 | 23,24955 | 10,85032 | 1 |
| 99947 | 0,213373 | 33,09 | 0,168413 | 28721,46764 | 0,95477327 | 15,7747897 | 320,4557 | 32,50246 | 1,73655972 | 18,71658 | 2,941791 | 1 |
| 99948 | 0,53908 | 36,17 | 0,990859 | 29684,3577 | 0,37471315 | 12,90574837 | 311,5932 | 35,49305 | 1,73849788 | 20,41593 | 7,510182 | 1 |
| 99949 | 0,383909 | 34,78 | 0,506385 | 29004,64177 | 0,11761674 | 11,83580938 | 314,1073 | 34,13782 | 1,73793738 | 19,64272 | 7,806915 | 1 |
| 99950 | 0,027955 | 29,60 | 0,646779 | 29109,22519 | 0,95024601 | 15,70293693 | 341,0942 | 29,13732 | 1,7324232 | 16,81883 | 1,115889 | 1 |
| 99951 | 0,54495 | 36,23 | 0,76365 | 29208,24738 | 0,65368068 | 13,85938172 | 308,8562 | 35,53335 | 1,73911804 | 20,43182 | 6,572439 | 1 |
| 99952 | 0,476931 | 35,62 | 0,954876 | 29491,28766 | 0,08235131 | 11,59919471 | 313,0037 | 34,95114 | 1,73818236 | 20,10786 | 8,50867 | 1 |
| 99953 | 0,618165 | 36,91 | 0,432005 | 28950,33126 | 0,31928088 | 12,71368185 | 304,6236 | 36,18533 | 1,74009814 | 20,79499 | 8,081309 | 1 |
| 99954 | 0,883447 | 40,35 | 0,856375 | 29308,61098 | 0,75987507 | 14,29553917 | 293,1695 | 39,48829 | 1,74288626 | 22,65684 | 8,361296 | 1 |
| 99955 | 0,360326 | 34,57 | 0,316202 | 28861,2798 | 0,63163503 | 13,77793071 | 314,3061 | 33,92694 | 1,73789343 | 19,52188 | 5,743946 | 1 |
| 99956 | 0,934437 | 41,64 | 0,473329 | 28980,59781 | 0,15176474 | 12,02393725 | 286,9474 | 40,71925 | 1,74448993 | 23,34164 | 11,3177 | 1 |
| 99957 | 0,542197 | 36,20 | 0,575618 | 29055,30201 | 0,08670278 | 11,63173658 | 308,1532 | 35,50558 | 1,73927904 | 20,41397 | 8,782229 | 1 |
| 99958 | 0,784653 | 38,75 | 0,328901 | 28871,54429 | 0,40888908 | 13,02082404 | 296,9037 | 37,94767 | 1,74195468 | 21,78454 | 8,763712 | 1 |
| 99959 | 0,934949 | 41,66 | 0,952985 | 29485,60802 | 0,85356938 | 14,7974963 | 289,3787 | 40,75105 | 1,74385546 | 23,36837 | 8,57087 | 1 |
| 99960 | 0,871974 | 40,12 | 0,414728 | 28937,5343 | 0,27551617 | 12,55425756 | 292,1315 | 39,25981 | 1,74314925 | 22,52234 | 9,968086 | 1 |
| 99961 | 0,268951 | 33,69 | 0,001351 | 28130,10223 | 0,3480707 | 12,81449126 | 314,3242 | 33,06369 | 1,73788943 | 19,0252 | 6,210709 | 1 |
| 99962 | 0,580639 | 36,56 | 0,08382 | 28599,8508 | 0,77441948 | 14,36354956 | 304,2445 | 35,83461 | 1,74018721 | 20,59239 | 6,228837 | 1 |
| 99963 | 0,43734 | 35,26 | 0,498372 | 28998,81648 | 0,96269728 | 15,91684402 | 311,929 | 34,60017 | 1,73842251 | 19,9032 | 3,986358 | 1 |
| 99964 | 0,166938 | 32,53 | 0,147215 | 28695,94862 | 0,80743266 | 14,52925911 | 323,0659 | 31,96027 | 1,7360084 | 18,4102 | 3,880943 | 1 |
| 99965 | 0,851866 | 39,75 | 0,504379 | 29003,18318 | 0,70531345 | 14,06055353 | 293,7976 | 38,9135 | 1,742728 | 22,32907 | 8,268517 | 1 |
| 99966 | 0,075316 | 31,04 | 0,048972 | 28520,07718 | 0,57600382 | 13,58075067 | 329,7294 | 30,51525 | 1,73463917 | 17,5917 | 4,010947 | 1 |
| 99967 | 0,902946 | 40,78 | 0,127741 | 28670,23139 | 0,956711 | 15,80742943 | 288,4284 | 39,8798 | 1,74410222 | 22,86552 | 7,058088 | 1 |
| 99968 | 0,960101 | 42,66 | 0,239586 | 28794,78624 | 0,70488094 | 14,05879525 | 282,5918 | 41,68554 | 1,74565256 | 23,87963 | 9,820837 | 1 |
| 99969 | 0,168537 | 32,55 | 0,72549 | 29173,77611 | 0,09160291 | 11,66705487 | 325,6411 | 31,98956 | 1,73547285 | 18,43276 | 6,76571 | 1 |
| 99970 | 0,903571 | 40,79 | 0,5869 | 29063,6776 | 0,85243939 | 14,79024693 | 290,3479 | 39,90614 | 1,74360537 | 22,88714 | 8,096892 | 1 |
| 99971 | 0,916908 | 41,13 | 0,45098 | 28964,27629 | 0,73758485 | 14,19609042 | 288,6622 | 40,22505 | 1,74404138 | 23,06428 | 8,868186 | 1 |
| 99972 | 0,494138 | 35,77 | 0,292541 | 28841,667 | 0,28035969 | 12,57235459 | 308,8715 | 35,08397 | 1,73911454 | 20,17347 | 7,601115 | 1 |
| 99973 | 0,227701 | 33,25 | 0,962166 | 29515,15445 | 0,3065021 | 12,66800825 | 324,0711 | 32,67266 | 1,73579837 | 18,82284 | 6,154834 | 1 |
| 99974 | 0,531602 | 36,11 | 0,110769 | 28645,48947 | 0,93356334 | 15,47840776 | 306,3796 | 35,40317 | 1,73968836 | 20,3503 | 4,871888 | 1 |
| 99975 | 0,430009 | 35,20 | 0,431552 | 28949,99686 | 0,6940746 | 14,01530788 | 311,9561 | 34,53603 | 1,73841643 | 19,86637 | 5,851064 | 1 |
| 99976 | 0,073762 | 31,00 | 0,341794 | 28881,8038 | 0,42166941 | 13,0634686 | 331,9964 | 30,48878 | 1,73418543 | 17,58104 | 4,517572 | 1 |
| 99977 | 0,128569 | 31,99 | 0,157917 | 28709,1141 | 0,45015304 | 13,15808862 | 325,8403 | 31,44224 | 1,73543175 | 18,11782 | 4,959733 | 1 |
| 99978 | 0,551194 | 36,28 | 0,716181 | 29165,74442 | 0,75840923 | 14,28882988 | 308,3888 | 35,58716 | 1,739225 | 20,46151 | 6,172676 | 1 |
| 99979 | 0,982339 | 44,19 | 0,573792 | 29053,95072 | 0,61614827 | 13,72196134 | 278,9097 | 43,15176 | 1,74666239 | 24,70527 | 10,98331 | 1 |
| 99980 | 0,289582 | 33,89 | 0,838531 | 29286,64752 | 0,89881323 | 15,13027704 | 319,7403 | 33,28781 | 1,73671233 | 19,16714 | 4,036865 | 1 |
| 99981 | 0,241483 | 33,40 | 0,166607 | 28719,37848 | 0,79855332 | 14,48294141 | 318,9575 | 32,80054 | 1,73688009 | 18,88475 | 4,401805 | 1 |
| 99982 | 0,733444 | 38,12 | 0,311016 | 28857,03806 | 0,34724039 | 12,81161909 | 299,2781 | 37,34165 | 1,7413739 | 21,44378 | 8,632165 | 1 |
| 99983 | 0,965314 | 42,94 | 0,431876 | 28950,23626 | 0,65771261 | 13,87453054 | 282,4488 | 41,95206 | 1,74569133 | 24,03177 | 10,15724 | 1 |
| 99984 | 0,542843 | 36,21 | 0,202303 | 28758,30739 | 0,34836621 | 12,81551301 | 306,5493 | 35,50404 | 1,739649 | 20,40874 | 7,593225 | 1 |
| 99985 | 0,850327 | 39,73 | 0,627688 | 29094,46324 | 0,58266469 | 13,60384685 | 294,3569 | 38,89093 | 1,74258758 | 22,31792 | 8,714076 | 1 |
| 99986 | 0,094088 | 31,41 | 0,457435 | 28968,99973 | 0,57063538 | 13,56221935 | 330,3099 | 30,88858 | 1,73452242 | 17,80812 | 4,245901 | 1 |
| 99987 | 0,104233 | 31,60 | 0,585641 | 29062,74023 | 0,03799673 | 11,16218882 | 329,8849 | 31,06707 | 1,73460786 | 17,91014 | 6,747952 | 1 |
| 99988 | 0,374489 | 34,70 | 0,371999 | 28905,29665 | 0,03974356 | 11,18531863 | 313,9563 | 34,053 | 1,73797079 | 19,59354 | 8,408222 | 1 |
| 99989 | 0,096012 | 31,45 | 0,35972 | 28895,82969 | 0,5712291 | 13,5642653 | 329,7052 | 30,92175 | 1,73464404 | 17,82599 | 4,261724 | 1 |
| 99990 | 0,795062 | 38,89 | 0,824845 | 29270,85601 | 0,48287055 | 13,26658726 | 298,412 | 38,09271 | 1,74158473 | 21,87244 | 8,605855 | 1 |
| 99991 | 0,954248 | 42,39 | 0,930567 | 29429,20784 | 0,03433196 | 11,1108624 | 286,6063 | 41,44582 | 1,74457977 | 23,75691 | 12,64605 | 1 |
| 99992 | 0,398197 | 34,91 | 0,393479 | 28921,62409 | 0,43958498 | 13,12302923 | 313,0758 | 34,26051 | 1,73816629 | 19,71072 | 6,587691 | 1 |
| 99993 | 0,931759 | 41,56 | 0,961461 | 29512,6901 | 0,36214271 | 12,86289716 | 289,8681 | 40,65392 | 1,74372896 | 23,31436 | 10,45146 | 1 |
| 99994 | 0,637677 | 37,10 | 0,989337 | 29667,62334 | 0,38779016 | 12,94999695 | 307,5818 | 36,38601 | 1,73941042 | 20,91859 | 7,968589 | 1 |
| 99995 | 0,490498 | 35,74 | 0,73023 | 29177,91715 | 0,82514801 | 14,62623486 | 310,8082 | 35,06055 | 1,73867467 | 20,1651 | 5,538868 | 1 |
| 99996 | 0,657797 | 37,30 | 0,554508 | 29039,74697 | 0,09418688 | 11,68515878 | 303,4881 | 36,5637 | 1,74036554 | 21,00921 | 9,32405 | 1 |
| 99997 | 0,945823 | 42,04 | 0,834479 | 29281,88474 | 0,42585577 | 13,0774055 | 287,0579 | 41,11161 | 1,74446085 | 23,56694 | 10,48954 | 1 |
| 99998 | 0,407407 | 34,99 | 0,280917 | 28831,76499 | 0,7281594 | 14,1555613 | 312,2183 | 34,33835 | 1,73835771 | 19,75333 | 5,597767 | 1 |
| 99999 | 0,768877 | 38,55 | 0,218973 | 28775,05655 | 0,95897282 | 15,84714674 | 297,1895 | 37,74967 | 1,74188429 | 21,67174 | 5,824598 | 1 |
| 100000 | 0,874888 | 40,17 | 0,779185 | 29223,1388 | 0,32435539 | 12,7316482 | 293,3642 | 39,32201 | 1,74283713 | 22,56207 | 9,830422 | 1 |

| | |
|---|---|
| Simulasi | 100000 |
| Berhasil | 99860 |
| gagal | 140 |
| Pof | 0,0014 |
| K | 0,9986 |

# BAB V
# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai RAO maksimum gerakan *heave, roll* dan *pitch* berturut – turut adalah sebesar 0,99 m/s, 4,92 deg/m dan 0,989 deg/s.
2. Tegangan aksial maksimum adalah terdapat pada *member* 0003 – 0100 sebesar 14,02 ksi dan *member* 0005 – 0083 sebesar 13,39 ksi.
3. Keandalan yang diperoleh dengan memperhatikan 2 *member seafastening* dengan tegangan aksial terbesar adalah masing-masing 99,63% dan 99,85%. Dapat disimpulkan bahwa struktur *seafastening jacket platform* Banuwati andal dalam proses transportasi ke *South East Sumatera Block.*

## 5.2 Saran

Beberapa hal yang dapat dijadikan saran yang sifatnya membangun penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung kekuatan *deck strenght barge* yang digunakan.
2. Menggunakan persamaan moda kegagalan lainnya.
3. Menggunakan metode simulasi keandalan lainnya.
4. Menggunakan *codes,* referensi serta jenis distribusi yang lain dalam proses perhitungan keandalan struktur *seafastening*.

# DAFTAR PUSTAKA

American Petroleum Institut, API RP 2A, "*Recommended Practice for Planning, Desaign and Construction Fixed Offshore Platform*"- Working Stress Desaign

Bhattacharyya. R., 1978, *Dynamics of Marine Vehicles*, New York: John Wiley & Sons Inc.

Chakrabarti,S.K.,1987. "*Hydrodinamics of Offshore Structure".* Berlin Computational Mechanics Publ.

Djatmiko, E.B., 2012, *"Perilaku dan Operabilitas Bangunan Laut di Atas Gelombang Acak"*, Penerbit, ITSPRESS, Surabaya

El-Reedy, Mohamed A., 2015, *Marine Structural Design Calculation*, MPS Limited, Chennai, India.

Hess, Paul E., Daniel Bruchman, & Ibrahim A. Assakkaf, 2002, *Uncertainties in Material and Geometric Strength and Load Variables.* Naval Engineers Journal.

IMO, A179(18), 1993, "*Codes on Intact Stability for All Types of Ships"*

Indiyono, P.2003. *"Hidrodinamika Bangunan Lepas Pantai*". Surabaya: SIC.

Murman, A.2002. "*Analisis Seafastening Jacket pada Deck Barge"*. Tugas Akhir Teknik Kelautan ITS. Surabaya.

Nobel Denton No.0030/ND.2009. "*Guidelines for The Transportation and Installation of Steel Jackets".*

Popov, E. P. 1993. *"Mechanical of Material. Pretince-Hall Inc. Engelwood Cliffts"*. New Jersey. USA.

Rajasangkar, J., N.R. Lyer, & T.V.S.R Appa Rao, 2003, "*Structural integrity assessment of offshore tubular joints based on reliability analysis". India* : Elsevier Science Ltd.

Rosyid, D.M.2007. *"Pengantar Rekayasa Keandalan"*. Airlangga University Press. Surabaya.

Soegiono.2004. *“Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut”*. Airlangga University Press. Surabaya.

Ward, E.G. dan Gebra, J.M., 2006. “*Assesment of Storm Sea Fastenings for Drilling and Workover Rigs on Floating Production Systems during Hurricane Ivan: Phase 1*”. Offshore Technology Conference, Paper 18324. USA. Otrc.tamu.edu/pages/06seafastenings.htm

# BIODATA PENULIS

Andre Themas Miko lahir di Bukittinggi Sumatera Barat pada tanggal 20 September 1993, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Pendidikan formal penulis dimulai dengan jenjang Pendidikan Dasar di SDN 002 Batu Besar Batam, lalu penulis pindah ke daerah Payakumbuh Sumatera Barat di SDN 06 Palokoto dan akhirnya menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 02 Percontohan Bukittinggi pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah di SMP Negeri 1 Bukittinggi pada tahun 2006-2009 dan SMA N 1 Bukittinggi pada tahun 2009-2012. Setelah lulus SMA pada tahun 2012, penulis mengikuti program Seleksi Mandiri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dan diterima untuk melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Strata 1 di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan. Selama menempuh masa perkuliahan, penulis aktif dalam kegiatan *Extra-Campuss* diantaranya Himpunan Mahasiswa Teknik Kelautan dalam Departemen PSDM dan tim SC Kaderisasi 2013, menjadi Ketua Pelaksana ITS EXPO 2015 dengan persiapan 1 tahun dengan menaungi 550 anggota panitia dan berhasil membawa event terbesar ITS ini sebagai salah satu program PEMPROV Jawa Timur. Pada tahun 2015 penulis berkesempatan melaksanakan kerja praktek di PT. Java Energy Semesta di Jakarta. Awal tahun 2016 penulis melaksanakan kembali kerja praktek di PT. SIEMENS OIL and GAS Batam sebagai *Structural Engineer* selama 1 bulan.

Pada semester 8, dengan bimbingan Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA dan Yoyok Setyo Hadiwidodo, S.T., M.T., Ph.D, mengambil Tugas Akhir dengan judul "Keandalan Struktur *Seafastening* pada Transportasi *Jacket Platform* Banuwati ke *East Sumatera Block.*

Kontak Penulis :
Email : andrethemasmiko@gmail.com
Telepon : 085278581804