



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟΥΣ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ
ΒΑΛΤΙΚΗΣ: ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Σγουρόπουλος Χρήστος

Επιβλέπων καθηγητής: Δριτσάκης Νικόλαος

Θεσσαλονίκη, 2018

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟΥΣ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ
ΒΑΛΤΙΚΗΣ: ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Χρήστου Σγουρόπουλου

Πτυχίο Οικονομικών Επιστημών, Α.Π.Θ., 2011

Διπλωματική Εργασία

υποβαλλόμενη για τη μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

Επιβλέπων Καθηγητής : Νικόλαος Δριτσάκης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την

Όνοματεπώνυμο 1

Ν. Δριτσάκης

Όνοματεπώνυμο 2

Ε. Στειακάκης

Όνοματεπώνυμο 3

Α. Σταυρόπουλος

Χρήστος Σγουρόπουλος

.....

Περίληψη

Στην εργασία αυτή εξετάζουμε την επίδραση που έχει η μεταβολή της τιμής του πετρελαίου στις αποδόσεις του γενικού δείκτη των τριών χωρών της Βαλτικής(OMXBBI), καθώς και στον δείκτη της κάθε χώρας ξεχωριστά, Εσθονία(OMX Tallinn), Λετονία(OMX Riga) και Λιθουανία(OMX Vilnius). Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε αρχικά τους ελέγχους στασιμότητας Augmented Dickey-Fuller(ADF) και Phillips-Perron(PP). Στη συνέχεια, με δεδομένη την ύπαρξη επιδράσεων ARCH, προχωράμε στην εκτίμηση των υποδειγμάτων ARCH(q) και GARCH(p,q) για τις αποδόσεις των τεσσάρων χρηματιστηριακών δεικτών και του πετρελαίου, χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο του Marquardt. Τα αποτελέσματα της εργασίας έδειξαν ότι το υπόδειγμα ARMA(2,1)-GARCH(1,1) για τις τρεις χώρες της Βαλτικής και την Εσθονία, το υπόδειγμα ARMA(2,0)-GARCH(1,1) για την Λετονία, το υπόδειγμα ARMA(1,1)-GARCH(1,1) για τη Λιθουανία, και το υπόδειγμα ARMA(0,1)-GARCH(1,1) για το πετρέλαιο, είναι τα καταλληλότερα. Τέλος, για την πρόβλεψη των υποδειγμάτων χρησιμοποιούμε τόσο την στατική, όσο και την δυναμική διαδικασία, με την στατική να δίνει καλύτερα αποτελέσματα.

Λέξεις Κλειδιά: Απόδοση χρηματιστηρίων των χωρών της Βαλτικής, Υποδείγματα ARMA-GARCH, Μεταβλητότητα Χρηματιστηρίων, Δυναμική και Στατική Πρόβλεψη

Abstract

The purpose of this paper is to study the effect of oil price movement on stock prices in the Baltic countries' equity markets using a forecasting framework. The indexes that we examine are OMXBBGi, OMX Tallinn, OMX Riga and OMX Vilnius. For this purpose, we first use Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) tests to examine if our times series are stationary. Then, keeping in mind that there is an ARCH effect in the returns of the four stock exchanges and the return of oil prices, we go on and evaluate the models ARCH(q) and GARCH (p, q) for those, using Marquardt's algorithm. The results of this study show that ARMA (2,1)-GARCH (1,1) for the three Baltic countries combined and Estonia, ARMA (2,0)-GARCH (1,1) for Latvia, ARMA (1,1)-GARCH (1,1) for Lithuania and ARMA (0,1)-GARCH (1,1) for oil describes them best. Finally, for forecasting these models we make use of both static and dynamic process, with static being more effective.

Keywords: Baltic stock market returns, ARMA-GARCH models, Stock market volatility, Dynamic and Static forecast

Περιεχόμενα

Περίληψη	5
Abstract.....	6
Κατάλογος Πινάκων	9
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	10
Συντομογραφίες	11
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	12
1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος.....	12
1.2 Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	12
1.3 Διάρθρωση της έρευνας	13
Κεφάλαιο 2: Εισαγωγή	15
2.1 Πετρέλαιο και οικονομία	15
2.2 Αποτελεσματικότητα της αγοράς.....	16
2.3 Οι Τίγρεις της Βαλτικής.....	17
Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	19
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία	27
4.1 Στασιμότητα	27
4.2 Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας.....	28
4.2.1 Έλεγχος Augmented Dickey – Fuller (ADF)	29
4.2.2 Έλεγχος Phillips-Perron (PP)	29
4.3 Το Υπόδειγμα ARIMA(p,d,q).....	30
4.3.1 Τα υποδείγματα ARCH-GARCH.....	31
4.3.2 Διαγνωστικοί έλεγχοι των υποδειγμάτων ARCH-GARCH	32
4.3.3 Αποτελεσματικότητα Προβλέψεων.....	33
Κεφάλαιο 5: Δεδομένα και Περιγραφική Στατιστική.....	35

5.1	Μεταβλητές και διαγράμματα.....	35
5.2	Εκτίμηση συναρτήσεων	43
	Κεφάλαιο 6: Εμπειρικά αποτελέσματα.....	45
6.1	Στασιμότητα χρονολογικών σειρών.....	45
6.2	Υποδείγματα ARCH-GARCH	48
	Κεφάλαιο 7: Προβλέψεις.....	58
	Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα.....	62
	Βιβλιογραφία	63
	Παράρτημα Α΄: Δεδομένα των Βαλτικών Χωρών	66
	Παράρτημα Β΄	185
	Παράρτημα Β1 Έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller(ADF)	185
	Παράρτημα Β2 Έλεγχοι Phillips-Perron(PP).....	189

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 5. 1: Περιγραφικά στατιστικά των τιμών κλεισίματος των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας και του πετρελαίου	38
Πίνακας 5. 2: Περιγραφικά στατιστικά της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας.....	42
Πίνακας 5. 3: Εκτίμηση υποδειγμάτων με OLS και έλεγχοι καταλοίπων.....	44
Πίνακας 6. 1: Κορελόγραμμα της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας στα επίπεδά τους.....	45
Πίνακας 6. 2: Κορελόγραμμα του τετραγώνου της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας και πετρελαίου	46
Πίνακας 6. 3: Έλεγχος στασιμότητας της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου	48
Πίνακας 6. 4: Σύγκριση των υποδειγμάτων μέσω των κριτηρίων AIC,SIC και HQ.....	49
Πίνακας 6. 5: Εκτίμηση των υποδειγμάτων ARIMA	51
Πίνακας 6. 6: Έλεγχος διαδικασίας ARCH(q).....	52
Πίνακας 6. 7: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις των τριών Βαλτικών χωρών.....	54
Πίνακας 6. 8: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Εσθονίας	55
Πίνακας 6. 9: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Λετονίας.....	55
Πίνακας 6. 10: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Λιθουανίας.....	56
Πίνακας 6. 11: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις του πετρελαίου	56

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 5. 1: Ημερήσιες τιμές κλεισίματος των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας (1η Ιανουαρίου 2000 – 31η Δεκεμβρίου 2016).....	36
Διάγραμμα 5. 2: Ημερήσιες τιμές του αργού πετρελαίου στην Ευρώπη(1η Ιανουαρίου 2000 – 31η Δεκεμβρίου 2016).....	37
Διάγραμμα 5. 3: Μικτό διάγραμμα τιμών χρηματιστηρίων και πετρελαίου	37
Διάγραμμα 5. 4: Ημερήσιες αποδόσεις των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας.....	39
Διάγραμμα 5. 5: Ημερήσιες αποδόσεις πετρελαίου.....	40
Διάγραμμα 5. 6: Ημερήσιες αποδόσεις χρηματιστηρίων Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας, Λιθουανίας και πετρελαίου (Μικτό διάγραμμα).....	40
Διάγραμμα 5. 7: Μεταβλητότητα των αποδόσεων των χρηματιστηρίων Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας, Λιθουανίας	41
Διάγραμμα 5. 8: Μεταβλητότητα των αποδόσεων του πετρελαίου	41
Διάγραμμα 7. 1: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων των τριών χωρών της Βαλτικής	58
Διάγραμμα 7. 2: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Εσθονίας	59
Διάγραμμα 7. 3: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Λετονίας.....	59
Διάγραμμα 7. 4: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Λιθουανίας.....	60
Διάγραμμα 7. 5: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων του πετρελαίου	60

Συντομογραφίες

ADF: Augmented Dickey-Fuller

PP: Phillips-Perron

OLS: Ordinary Least Squares

BBGI: (Baltic Benchmark Gross Index) Μεταβλητή – χρηματιστηριακός δείκτης των τριών χωρών της Βαλτικής

EST: Μεταβλητή – χρηματιστηριακός δείκτης της Εσθονίας

LAT: Μεταβλητή – χρηματιστηριακός δείκτης της Λετονίας

LITH: Μεταβλητή – χρηματιστηριακός δείκτης της Λιθουανίας

OIL: Μεταβλητή – τιμές αργού πετρελαίου

R_BBGI: Μεταβλητή – ημερήσια απόδοση των τριών χωρών της Βαλτικής

R_EST: Μεταβλητή – ημερήσια απόδοση του χρηματιστηρίου της Εσθονίας

R_LAT: Μεταβλητή – ημερήσια απόδοση του χρηματιστηρίου της Λετονίας

R_LITH: Μεταβλητή – ημερήσια απόδοση του χρηματιστηρίου της Λιθουανίας

R_OIL: Μεταβλητή – ημερήσια απόδοση του πετρελαίου

RR_BBGI: Μεταβλητή – μεταβλητότητα του χρηματιστηρίου των τριών χωρών της Βαλτικής

RR_EST: Μεταβλητή – μεταβλητότητα του χρηματιστηρίου της Εσθονίας

RR_LAT: Μεταβλητή – μεταβλητότητα του χρηματιστηρίου της Λετονίας

RR_LITH: Μεταβλητή – μεταβλητότητα του χρηματιστηρίου της Λιθουανίας

RR_OIL: Μεταβλητή – μεταβλητότητα του πετρελαίου

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος

Το πετρέλαιο, ως ένας βασικός πλουτοπαραγωγικός πόρος της εποχής, επηρεάζει με πολλούς τρόπους την οικονομία παγκοσμίως. Τα παράγωγά του χρησιμοποιούνται ευρέως σε όλο τον κόσμο, δημιουργώντας έτσι μια αυξανόμενη ζήτηση και προκαλώντας ακόμα και πολέμους για την πρόσβαση σε αυτό. Είναι φυσικό λοιπόν, η διακύμανση της τιμής του και ειδικότερα η επίδραση που εκείνη έχει στις οικονομίες των χωρών να αποτελεί από πολύ νωρίς αντικείμενο μελέτης των οικονομολόγων. Ακόμα και η πιθανότητα μεταβολής της τιμής του πετρελαίου, αρκεί πολλές φορές για να προκληθεί ένα ντόμινο αντιδράσεων σε διάφορους τομείς, επηρεάζοντας σημαντικά την παγκόσμια οικονομία. Είναι σημαντικό να εξερευνηθούν όλες οι πιθανότητες πρόβλεψης των αντιδράσεων αυτών, προκειμένου να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η ομαλή λειτουργία των αγορών.

1.2 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Έχουν γίνει πολλές μελέτες σχετικά με την επίδραση της μεταβολής της τιμής του πετρελαίου σε χρηματιστηριακές αγορές μεγάλων, αναπτυγμένων χωρών, όπως οι ΗΠΑ, Κίνα, Γερμανία. Πολύ λιγότερες μελέτες υπάρχουν όμως για μικρότερες αναδυόμενες αγορές, για τις οποίες υπάρχουν λιγότερα δεδομένα αλλά μπορεί να αναδείξουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να ερευνήσει αυτή τη σχέση μεταξύ πετρελαίου και της αναδυόμενης αγοράς των χωρών της Βαλτικής, Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που αυτές οι τρεις χώρες και αγορές αποτελούν ως σύνολο ένα ενδιαφέρον αντικείμενο μελέτης:

- Έχουν κοινή ιστορική πορεία, κουλτούρα και νοοτροπία, το οποίο έχει αντίκτυπο στις αγορές τους.

- Έχουν παρόμοιες βιομηχανίες και υψηλή συσχέτιση των οικονομιών τους.
- Οι διεθνείς εμπορικοί εταίροι τους τις αντιμετωπίζουν ως ένα σύνολο.
- Είναι τρεις ταχέως αναπτυσσόμενες χώρες, με πολύ υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης.
- Τα φορολογικά τους συστήματα είναι παρόμοια.
- Έχουν κοινό νόμισμα (ευρώ).
- Οι ώρες των συναλλαγών, των χρηματιστηριακών τους αγορών συμπίπτουν.

Στόχοι αυτής της εργασίας είναι:

- Να παρουσιασθούν οι χρονικές σειρές των χρηματιστηριακών δεικτών των χωρών της Βαλτικής καθώς και του πετρελαίου
- Να εξετασθεί η συσχέτιση της μεταβλητότητας των αποδόσεων των χρηματιστηριακών δεικτών με αυτήν του πετρελαίου
- Να ερευνηθούν τα κατάλληλα υποδείγματα ARCH-GARCH για τις μεταβλητές που εξετάζουμε
- Να διερευνηθεί το ενδεχόμενο προβλέψεων μελλοντικών τιμών.

1.3 Διάρθρωση της έρευνας

Η εργασία αποτελείται από οκτώ κεφάλαια.

Στο **πρώτο κεφάλαιο**, γίνεται μια εισαγωγή για την αιτιολόγηση του θέματος, τους σκοπούς και τους στόχους για τους οποίους γίνεται η έρευνα, καθώς και η διάρθρωση της εργασίας.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** γίνεται σύντομη εισαγωγή για την σχέση πετρελαίου και οικονομίας, για την αποτελεσματικότητα των αγορών και μια σύντομη αναφορά στην κοινή ιστορική πορεία των τριών χωρών της Βαλτικής.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** γίνεται η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, καθώς και σχετικές μελέτες, θεωρητικές και εμπειρικές που έχουν πραγματοποιηθεί.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η μεθοδολογία της εργασίας.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** γίνεται ανάλυση των δεδομένων και η περιγραφική στατιστική.

Στο **έκτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα εμπειρικά αποτελέσματα της εργασίας.

Στο **έβδομο κεφάλαιο** γίνονται οι προβλέψεις.

Τέλος, στο **όγδοο κεφάλαιο** γίνεται η σύνοψη των ευρεθέντων αποτελεσμάτων και εξάγονται τα συμπεράσματα της όλης μελέτης.

Κεφάλαιο 2: Εισαγωγή

2.1 Πετρέλαιο και οικονομία

Οι οικονομολόγοι έχουν από καιρό ενδιαφερθεί για εμπειρικά στοιχεία που δείχνουν ότι οι διαταραχές των τιμών του πετρελαίου μπορεί να σχετίζονται στενά με τις μακροοικονομικές επιδόσεις. Το ενδιαφέρον αυτό χρονολογείται από τη δεκαετία του 1970. Η δεκαετία του 1970 ήταν περίοδος αναπτυσσόμενης εξάρτησης από το εισαγόμενο πετρέλαιο, τις πρωτοφανείς διαταραχές στην παγκόσμια αγορά πετρελαίου και τις κακές μακροοικονομικές επιδόσεις σε μεγάλες οικονομίες.

Έτσι, ήταν φυσικό να υποψιάζεται κανείς μια αιτιώδη σχέση μεταξύ των τιμών του πετρελαίου και οικονομικών μεγεθών. Έκτοτε, έχει συσσωρευτεί μεγάλο έργο, το οποίο επιχειρεί να δημιουργήσει αυτόν τον σύνδεσμο για θεωρητικούς λόγους και να παράσχει εμπειρικά αποδεικτικά στοιχεία στη στήριξή του. Όπως χαρακτηριστικά έχει ειπωθεί :

Το πετρέλαιο είναι τόσο σημαντικό στη διεθνή οικονομία που οι προβλέψεις της οικονομικής ανάπτυξης γίνονται συνήθως με την υποσημείωση «με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει πετρελαϊκή κρίση». (Adelman, 1993)

Ιστορικά, η μεταβλητότητα στις τιμές του πετρελαίου συχνά εξηγείται από τις διαφοροποιήσεις στη ζήτηση και την προσφορά πετρελαίου που προκύπτουν από οποιονδήποτε συνδυασμό επιχειρηματικών κύκλων, γεωπολιτικών παραγόντων, ανακάλυψη νέων πεδίων ή τεχνολογικών αλλαγών. Τις περασμένες δεκαετίες έχει σημειωθεί μια αλληλεπίδραση όλων αυτών των παραγόντων, με αποτέλεσμα τις ακραίες διακυμάνσεις των τιμών του πετρελαίου.

Οι τιμές του πετρελαίου αυξήθηκαν κατά την περίοδο 2003-2008 λόγω μιας απροσδόκητης παγκόσμιας οικονομικής άνθησης, ιδίως στις αναδυόμενες ασιατικές οικονομίες όπως η Κίνα και η Ινδία, ενώ οι παραγωγοί πετρελαίου απέτυχαν να συμβαδίσουν με την αυξανόμενη ζήτηση. Μετά το Μάιο του 2007, η αύξηση των

αποθεμάτων ενόψει της αυξανόμενης ζήτησης προστέθηκε στις υπάρχουσες πιέσεις της ζήτησης. Μέσα σε ένα χρόνο, οι τιμές του πετρελαίου σχεδόν διπλασιάστηκαν φθάνοντας τα 113 δολάρια το Μάιο του 2008.

Μετά από μια σύντομη πτώση των τιμών του πετρελαίου κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008, οι τιμές αυξήθηκαν γρήγορα μέχρι τα μέσα του 2009 λόγω της έντονης ανάπτυξης σε ορισμένα από τα αναδυόμενα κράτη. Η πολιτική εξέγερση και οι εμφύλιοι πόλεμοι σε μερικές χώρες της Μέσης Ανατολής οδήγησαν σε διαλείπουσες διαταραχές του πετρελαϊκού εφοδιασμού. Οι τιμές του πετρελαίου έφθασαν τα 100 δολάρια το βαρέλι το 2010 και παρέμειναν σταθερά στα 90-120 δολάρια ανά βαρέλι κατά την περίοδο 2011-14.

Όλα αυτά άλλαξαν, ωστόσο, όταν οι τιμές του πετρελαίου μειώθηκαν πάνω από 70% μεταξύ Ιουνίου 2014 και Ιανουαρίου 2016, καθώς η προσφορά ξεπέρασε τη ζήτηση. (Majumdar, 2016)

2.2 Αποτελεσματικότητα της αγοράς

Το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης τα τελευταία χρόνια είχε μεγάλο αντίκτυπο στις δημόσιες χρηματοπιστωτικές αγορές και έκανε την μεταφορά του χρήματος από την μία χώρα στην άλλη ευκολότερη. Τα χρηματιστήρια έχουν γίνει πολύ σημαντικά κομμάτια της κάθε εγχώριας αγοράς, προσελκύοντας επενδυτές και συμβάλλοντας στην οικονομική τους ανάπτυξη. Ένα από τα κριτήρια, που εξετάζουν οι υποψήφιοι επενδυτές εκ των προτέρων, είναι και η αποτελεσματικότητα της αγοράς στην οποία σκέφτονται να επενδύσουν.

Αποτελεσματική θεωρείται μια αγορά, στην οποία κάθε σχετική πληροφορία αντικατοπτρίζεται πλήρως στις τιμές των χρεογράφων της αγοράς και δεν υπάρχουν έτσι πιθανότητες να πετύχει κάποιος ασυνήθιστες αποδόσεις, χρησιμοποιώντας ειδικές επενδυτικές στρατηγικές. Αν και μελέτες για την αποτελεσματικότητα των αγορών γίνονται από τις αρχές του 20ου αιώνα, ο Eugene F. Fama (1970) εισήγαγε πρώτος την Θεωρία Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis, EMH), η οποία έχει γίνει πολύ σημαντικό στοιχείο της χρηματοοικονομικής θεωρίας και πολλοί μελετητές

την ακολουθούν και την εξελίσσουν, κάνοντας την πιο ρεαλιστική. Ο Fama ορίζει από το 1970 τρία επίπεδα πληροφοριακής αποτελεσματικότητας της αγοράς:

- **Μορφή Ασθενούς Αποτελεσματικότητας (weak-form efficiency)**

Σύμφωνα με αυτήν την μορφή αποτελεσματικότητας, ιστορικές πληροφορίες (π.χ. παρελθούσες τιμές, αποδόσεις, όγκος συναλλαγών) αντικατοπτρίζονται στις τιμές και δεν μπορούν οι επενδυτές να τις χρησιμοποιήσουν για πρόβλεψη μελλοντικών τιμών και να πετύχουν υπερβολικές αποδόσεις.

- **Μορφή Ημι-Ισχυρής Αποτελεσματικότητας (semi-strong form efficiency)**

Σύμφωνα με την ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, πληροφορίες που έχουν δημοσιευτεί (π.χ. ισολογισμοί, κέρδη, μερίσματα εταιρειών, κ.λπ.) αντικατοπτρίζονται στις παρούσες τιμές και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους επενδυτές για πρόβλεψη μελλοντικών τιμών και επίτευξη υπερβολικών αποδόσεων.

- **Μορφή Ισχυρής Αποτελεσματικότητας (strong form efficiency)**

Με αυτήν την μορφή αποτελεσματικότητας, ακόμα και μη-δημοσιευμένες πληροφορίες (π.χ. αδημοσίευτες πληροφορίες που έχουν άτομα μέσα από μία εταιρεία) αντικατοπτρίζονται στις παρούσες τιμές και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους επενδυτές για πρόβλεψη μελλοντικών τιμών και επίτευξη υπεραποδόσεων. (Fama, 1970)

Ο καθορισμός της αποτελεσματικότητας της αγοράς είναι ένα από τα εργαλεία, που χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί το επενδυτικό περιβάλλον, να περιγραφεί η χρηματοπιστωτική αγορά και να εκτιμηθεί πόσο αναπτυγμένη αυτή είναι. Η γνώση αυτή είναι ακόμα σημαντικότερη για τις μικρότερες αγορές, που βρίσκονται ακόμα στο στάδιο της ανάπτυξης και είναι από τη φύση τους πιο ευάλωτες στις αλλαγές σε τοπικό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο. Ένα τέτοιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι και η αγορά των Βαλτικών χωρών (Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία), που εξετάζουμε στην συγκεκριμένη εργασία.

2.3 Οι Τίγρεις της Βαλτικής

Βαλτικά κράτη ή Βαλτικές χώρες είναι μια ονομασία για τα τρία μικρά κράτη της ανατολικής Βαλτικής Θάλασσας, την Εσθονία, την Λιθουανία και την Λετονία.

Πρόκειται για τρεις λαούς με κοινή ιστορική διαδρομή, παρά την διαφορετική εθνική καταγωγή τους (οι Εσθονοί είναι Φίνιοι, ενώ οι Λετονοί και Λιθουανοί είναι Βάλτες) :

- Τον Μεσαίωνα τις διεκδικούσαν ταυτόχρονα Τεύτονες (Γερμανοί), Σουηδοί, Πολωνοί και Μοσχοβίτες
- Το 18ο αιώνα τέθηκαν υπό την κυριαρχία της Ρωσικής Αυτοκρατορίας και εισήχθη ο όρος «Χώρες της Εγγύς Βαλτικής».
- Το 1918, με τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, διεκδίκησαν την ανεξαρτησία τους και απέκτησαν τη σημερινή τους μορφή για πρώτη φορά.
- Όταν έληξε ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος (1945) προσαρτήθηκαν στη Σοβιετική Ένωση ως *Σοβιετικές Σοσιαλιστικές Δημοκρατίες*.
- Το 1991 απέκτησαν ξανά την ανεξαρτησία τους.
- Το 2004 εντάχθηκαν στο ΝΑΤΟ και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

(ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Βαλτικά Κράτη)

Αντίστοιχα και οι οικονομίες των τριών χωρών κινούνται παράλληλα. Μετά την ανεξαρτητοποίηση τους από τη Σοβιετική Ένωση το 1991, υπήρξε απελευθέρωση της οικονομίας τους και ραγδαία μεταμόρφωση. Ειδικότερα την περίοδο 2000-2007, είχαν τον απίστευτο μέσο ρυθμό ανάπτυξης 8 - 9%, στο οποίο οφείλεται και ο χαρακτηρισμός των οικονομιών τους ως «Τίγρεις της Βαλτικής». Το 2007, η παγκόσμια οικονομική κρίση τους επηρέασε το ίδιο έντονα, σημειώνοντας διψήφια ποσοστά μείωσης του ΑΕΠ, με ναδίρ το 2009. Ωστόσο, εφαρμόζοντας ριζικές αλλαγές και γρήγορη προσαρμογή στα δεδομένα της εποχής, επιτυγχάνουν τους ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης στην Ευρωζώνη.

Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Είναι δημοφιλές να συσχετίζει κανείς τις μεταβολές στις μεγάλες τιμές παραγόντων της οικονομίας, όπως το πετρέλαιο, και την απόδοση των μεγάλων χρηματιστηριακών δεικτών. Η κοινή λογική θεωρεί ότι η αύξηση των τιμών του πετρελαίου θα αυξήσει το κόστος εισροών για τις περισσότερες επιχειρήσεις και θα αναγκάσει τους καταναλωτές να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα για τη βενζίνη, μειώνοντας έτσι τα εταιρικά κέρδη άλλων επιχειρήσεων. Το αντίθετο πρέπει να ισχύει όταν μειώνονται οι τιμές του πετρελαίου.

Οι Charles M. Jones και Gautam Kaul (1996) εξέτασαν εάν η αντίδραση των διεθνών χρηματιστηριακών αγορών στις πετρελαϊκές κρίσεις μπορεί να δικαιολογηθεί από τις τρέχουσες και μελλοντικές αλλαγές στις πραγματικές ταμειακές ροές και τις μεταβολές των αναμενόμενων αποδόσεων. Έδειξαν ότι οι μεταβολές στις τιμές του πετρελαίου είχαν αρνητικές επιπτώσεις στις αποδόσεις των μετοχών στις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά, την Ιαπωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο κατά τη μεταπολεμική περίοδο. Εξέτασαν αν οι χρηματιστηριακές αγορές του πλανήτη είναι ορθολογικές ή αντιδρούν υπερβολικά σε νέες πληροφορίες. Τα στοιχεία έδειξαν ότι οι αμερικανικές και καναδικές χρηματιστηριακές αγορές είναι ορθολογικές: η αντίδραση των τιμών των μετοχών στις πετρελαϊκές κρίσεις μπορεί να εξηγηθεί πλήρως από την επίπτωσή τους στις τρέχουσες και τις αναμενόμενες μελλοντικές πραγματικές ταμειακές ροές. Αντίθετα, ωστόσο, τα στοιχεία για την Ιαπωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο ήταν αινιγματικά. Και στις δύο χώρες, δεν μπορούμε να εξηγήσουμε τις επιδράσεις των διαταραχών των τιμών του πετρελαίου στις αποδόσεις των μετοχών χρησιμοποιώντας αλλαγές στις μελλοντικές ταμειακές ροές και / ή τις χρηματοοικονομικές μεταβλητές που συχνά χρησιμοποιούνται για την υποκατάσταση των αλλαγών στις αναμενόμενες αποδόσεις. (Jones CM, 1996)

Οι Yin-Wong Cheung και Lilian K. Ng(1998) χρησιμοποίησαν την μέθοδο μέγιστης πιθανοφάνειας του (Johansen, 1991) για να εξετάσουν την εμπειρική σχέση μεταξύ πέντε εθνικών χρηματιστηριακών δεικτών (Καναδάς, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία και Ηνωμένες Πολιτείες) και την συνολική οικονομική δραστηριότητα μέσω δεικτών

όπως πραγματική τιμή πετρελαίου, πραγματική κατανάλωση, ταμειακών αποθεμάτων και παραγωγής. Με βάση το υποδείγμα διόρθωσης λαθών (ECM), διαπίστωσαν ότι οι πραγματικές αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών γενικά σχετίζονται με αποκλίσεις από την εμπειρική μακροχρόνια σχέση και με αλλαγές στις μακροοικονομικές μεταβλητές. Επιπλέον διαπίστωσαν ότι το ECM παρέχει στοιχειώδεις πληροφορίες σχετικά με τη δυναμική των αποδόσεων των μετοχών που δεν υπάρχουν σε άλλα μέτρα απόκλισης αποδόσεων, όπως οι αποδόσεις μερίσματος, τα spreads και τα μελλοντικά ποσοστά αύξησης του ΑΕΠ. (Cheung Yin-Wong, 1998)

Ο C.T.Okany (2014) μελέτησε την σχέση μεταξύ των τιμών του πετρελαίου και του χρηματιστηρίου της Νιγηρίας, ως αναπτυσσόμενη χώρα με μεγάλη δραστηριότητα στον τομέα εξαγωγής πετρελαίου. Τα αποτελέσματα της ανάλυσής του δεν έδειξαν μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ των δυο χρονοσειρών, υπήρξαν όμως δείγματα βραχυπρόθεσμης σχέσης. Στο μοντέλο πρόβλεψης που χρησιμοποίησε, οι τιμές του πετρελαίου οριακά μείωναν τα σφάλματα πρόβλεψης των τιμών του νιγηριανού χρηματιστηρίου σε δύο από τις τρεις περιπτώσεις, το οποίο ίσως συνδέεται με το γεγονός ότι το πετρέλαιο είναι βασική πηγή εσόδου στην Νιγηρία. (Okany, 2014)

Ο Perry Sadorsky (1999) χρησιμοποιώντας VAR υποδείγματα κατέληξε στο ότι η τιμή του πετρελαίου και η μεταβλητότητά του παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην οικονομική δραστηριότητα των Ηνωμένων Πολιτειών. Τα αποτελέσματά του υποδηλώνουν ότι οι μεταβολές των τιμών του πετρελαίου επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα, αλλά οι μεταβολές στις οικονομικές δραστηριότητες έχουν μικρή επίπτωση στις τιμές του πετρελαίου. Παρατήρησε ότι οι θετικές διαταραχές στις τιμές του πετρελαίου, είχαν αρνητικό αποτέλεσμα στις αποδόσεις των μετοχών, οι οποίες με τη σειρά τους είχαν επιπτώσεις στα επιτόκια και την βιομηχανική παραγωγή. (Sadorsky P., 1999)

Σε μια εναλλακτική προσέγγιση, οι L.Kilian και C. Park (2009) υποστηρίζουν ότι οι μεταβολές στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζουν την χρηματιστηριακή αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών, αλλά όχι πάντα στον ίδιο βαθμό, καθώς σημαντικότερο ρόλο παίζει η αιτία πίσω από την μεταβολή της τιμής. Καταλήγουν στην έρευνα τους ότι η μεταβολή στην προσφορά του πετρελαίου, αν και δεν είναι ασήμαντη, επηρεάζει

λιγότερο το αμερικάνικο χρηματιστήριο από μια αύξηση στη ζήτηση πετρελαίου για βιομηχανικές ανάγκες ή την προληπτική αύξηση ζήτησης πετρελαίου από φόβο για μελλοντική έλλειψη, λόγω π.χ. πολιτικών αναταραχών στη Μέση Ανατολή. (Kilian L., 2009)

Επίσης οι Δεγιαννάκης Σ., Φίλης Γ. και Φλώρος Χ.(2011) μελετώντας την χρονικά μεταβαλλόμενη συσχέτιση μεταξύ τιμών πετρελαίου και χρηματιστηριακών τιμών, σε χώρες με μεγάλες εισαγωγές και εξαγωγές πετρελαίου ξεχωριστά, κατέληξαν σε παρόμοια συμπεράσματα. Χρησιμοποιώντας μια DCC-GARCH-GJR προσέγγιση σε δεδομένα έξι χωρών, χωρισμένες σε δύο ομάδες (Χώρες με εξαγωγή πετρελαίου: Καναδάς, Μεξικό, Βραζιλία και χώρες με εισαγωγή πετρελαίου: Ηνωμένες Πολιτείες, Γερμανία, Ολλανδία), συμπεραίνουν ότι 1) ενώ χρονικά μεταβαλλόμενη συσχέτιση δεν διαφέρει για τις οικονομίες των δύο ομάδων χωρών, 2) η συσχέτιση αυξάνεται θετικά (αρνητικά) σε περίπτωση σημαντικής αύξησης της τιμής του πετρελαίου λόγω συνολικής περισσότερης ζήτησης (προληπτική ζήτηση) από διακυμάνσεις στον παγκόσμιο επιχειρηματικό κύκλο ή παγκόσμιας αναταραχής (δηλαδή πολέμους). Οι διακυμάνσεις των τιμών λόγω των αλλαγών στην προσφορά πετρελαίου, δεν επηρεάζουν τις αγορές των δύο ομάδων. (Degiannakis Stavros, 2011)

Ο Sheevun Di O. Guliman (2015), εξέτασε την δυναμική σχέση, μεταξύ του δείκτη τιμών IAPSEi (Inflation Adjusted Philippine Stock Exchange index) και των πραγματικών τιμών πετρελαίου για την περίοδο 1996 με 2014, χρησιμοποιώντας υπόδειγμα VAR, Granger Causality Test, Impulse Response Functions(IRFs) και Forecast Error Variance Decomposition (FEVD). Στην αναδυόμενη αγορά των Φιλιππίνων κατέληξε ότι δεν υπάρχει αιτιακή σχέση κατά Granger, μεταξύ του IAPSEi και των τιμών του πετρελαίου, καθώς οι διαταραχές του ενός προκαλούσαν αμελητέες προς μηδενικές αντιδράσεις του άλλου. (Guliman, 2015)

Οι C.S.Eun και S.Shim(1989) χρησιμοποίησαν τα VAR υποδείγματα σε εννέα χρονοσειρές από ημερήσιες χρηματιστηριακές αποδόσεις για να αποδείξουν την αλληλοεπίδραση που υπάρχει μεταξύ των μεγάλων χρηματιστηρίων Αυστραλία, Χονγκ-Κονγκ, Ιαπωνίας, Γαλλίας, Καναδά, Ελβετίας, Γερμανίας, ΗΠΑ, Βρετανίας. Απέδειξαν ότι οι καινοτομίες στις ξένες αγορές επηρεάζουν κατά μέσο όρο κατά 26% την

διακύμανση σφάλματος μιας εθνικής χρηματιστηριακής αγοράς. Σ' αυτήν την μελέτη είναι φανερό ότι η αμερικάνικη αγορά είναι με διαφορά η πιο ισχυρή(επηρεάζει περισσότερο τις υπόλοιπες) με καθυστέρηση μιας ή δύο ημερών και ενισχύεται η έννοια των πληροφοριακά αποτελεσματικών διεθνών χρηματιστηρίων. (Cheol S. Eun, 1989)

Ο Robert D. Gay, Jr. (2008), χρησιμοποίησε το υπόδειγμα Box-Jenkins(ARIMA) για να ερευνήσει την σχέση μεταξύ των χρονοσειρών χρηματιστηριακών τιμών και μακροοικονομικών μεταβλητών, όπως συναλλαγματική ισοτιμία και τιμή πετρελαίου για τις χώρες Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία και Κίνα. Στην έρευνα του δεν βρέθηκε σημαντική σχέση μεταξύ των συγκεκριμένων μεταβλητών και των χρηματιστηριακών τιμών(πιθανότατα εξαιτίας της επιρροής άλλων εγχώριων και διεθνών παραγόντων πάνω στις αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς). Αποδείχτηκε όμως ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τωρινών και παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων σε καμία από τις τέσσερις αγορές, που υποδεικνύει ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας (weak-form efficiency). (Robert D. Gay, 2008)

Ο Batool Asiri(2008) χρησιμοποίησε ελέγχους μοναδιαίας ρίζας, για την σταθερότητα των ημερήσιων δεδομένων από την αναδυόμενη αγορά του Μπαχρέν, για 40 εισηγμένες εταιρείες κατά την περίοδο από 1^η Ιουνίου 1990 μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2000. Με την χρήση του υποδείγματος αυτοπαλλίνδρομου ολοκληρωμένου κινητού μέσου όρου(ARIMA) και εκθετικές μεθόδους εξομάλυνσης, αποδεικνύεται ότι οι ημερήσιες χρηματιστηριακές τιμές ακολουθούν τυχαίο περίπατο για κάθε τομέα ξεχωριστά, επιβεβαιώνοντας την μορφή ασθενούς αποτελεσματικότητας για το BSE(Bahrain Stock Exchange). (Batool, 2008)

Ο J.Yang(2003) χρησιμοποίησε την VAR ανάλυση για να ερευνήσει την τμηματοποίηση της χρηματιστηριακής αγοράς της Κίνας και την ασυμμετρία της πληροφόρησης που υπάρχει μεταξύ αυτών των τμημάτων. Τα δεδομένα του καλύπτουν μια περίοδο 6 ετών, από τον Ιανουάριο του 1995 μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2000, για έξι χρηματιστηριακούς δείκτες από τα δύο χρηματιστήρια της Κίνας, Shanghai Securities Exchange και Shenzhen Securities Exchange. Η έρευνα του ενισχύει την θεωρία ότι η αγορά της Κίνας είναι ξεκάθαρα διαιρεμένη σε εγχώρια (A-share market) και ξένη (B-share market). Επιπλέον βρίσκει ότι οι ξένοι επενδυτές στις αναδυόμενες αγορές της

Κίνας είναι καλύτερα πληροφορημένοι και παίρνουν πιο αποδοτικές αποφάσεις από τους εγχώριους. Το αντίθετο όμως φαίνεται να συμβαίνει στις αναπτυγμένες αγορές, όπου οι εγχώριοι επενδυτές πετυχαίνουν καλύτερες αποδόσεις. (Yang, 2003)

Η ερμηνεία της συνολοκλήρωσης ως προς την αποτελεσματικότητα της αγοράς, εξαρτάται από το πως ορίζουμε την «αποτελεσματικότητα». Ορίζοντας την ως απουσία προβλεψιμότητας, (Granger, 1986) μεταξύ άλλων απορρίπτεται το ενδεχόμενο ύπαρξης συνολοκλήρωσης μεταξύ των τιμών των περιουσιακών στοιχείων σε αποτελεσματικές αγορές. Οι Dwyer και Wallace (Dwyer Jr GP, 1992) όμως, υποστήριξαν ότι η ύπαρξη συνολοκλήρωσης δεν παραβιάζει απαραίτητα την έννοια της πληροφοριακής αποτελεσματικότητας, όπως είχε οριστεί από τον Fama(1991). Ορίζοντας την αποτελεσματικότητα της αγοράς ως έλλειψη ευκαιριών για κέρδος μέσω άσκησης arbitrage, δείχνουν ότι η ύπαρξη συνολοκλήρωσης των τιμών, μπορεί να συνάδει με την απουσία ασυνήθιστων αποδόσεων, όπως προϋποθέτει ο Fama(1991). Βάσει αυτής της θεωρίας, οι T.K.Mukherjee και Atsuyuki Naka(1995) δεν απορρίπτουν την αποτελεσματικότητα της αγοράς του Τόκιο. Σε έρευνα τους χρησιμοποιούν υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος(Vector Error Correction Model) του (Johansen, 1991), σε δεδομένα μηνιαίων παρατηρήσεων από Ιανουάριο 1971 μέχρι Δεκέμβριο 1990, για να αποδείξουν την ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ του δείκτη συναλλαγών του χρηματιστηρίου του Τόκιο(Tokyo Stock Exchange index) και άλλων έξι Ιαπωνικών μακροοικονομικών μεταβλητών, όπως συναλλαγματική ισοτιμία, πληθωρισμός, βιομηχανική παραγωγή κ.α. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το VECM φαίνεται να έχει πιο έγκυρη ικανότητα προβλέψεων από το VAR υπόδειγμα. (Mukherjee T.K., 1995)

<u>Έτος</u>	<u>Συγγραφείς</u>	<u>Περιοδικό</u>	<u>Case Study</u>	<u>Χρονική Περίοδος</u>	<u>Εξεταζόμενες Χώρες</u>	<u>Μεθοδολογία</u>	<u>Αποτέλεσμα</u>
1996	C.M.Jones & G.Kaul	The Journal of Finance	Oil and the stock markets	Τριμηνιαία στοιχεία 1947-1991	ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο	Πρότυπο μοντέλο αποτίμησης μερισμάτων ταμειακών ροών	Ορθολογικές χρημ.αγορές σε ΗΠΑ και Καναδά – Ασύνδετες οι αποδόσεις των μετοχών με τις τιμές του πετρελαίου
1998	YW Cheung, LK Ng	Journal of empirical finance	International evidence on the stock market and aggregate economic activity	1957-1992	Καναδάς, Ιταλία, Ιαπωνία, ΗΠΑ	Μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας Johansen(1991), ECM	Υπαρξη σχέσης μεταξύ χρημ.δεικτών και μακροοικονομικών μεταβλητών, σημαντικές πληροφορίες από ECM για τις αποδόσεις των μετοχών
2014	Okany C.T.	Research Journal of Finance and Accounting	Effect of Oil Price Movement on Stock Prices in the Nigerian Equity Market	Ιανουάριος 2004 – Ιούνιος 2014	Νιγηρία	Υπόδειγμα Box-Jenkins ARIMA	Λείγματα βραχυχρόνιας σχέσης μεταξύ χρημ.δείκτη και τιμής πετρελαίου αλλά όχι μακροχρόνιας.
1999	Sadorsky P.	Energy Economics	Oil price shocks and stock market activity	1947-1996	ΗΠΑ	Υποδείγματα VAR	Οι μεταβολές των τιμών του πετρελαίου επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα αλλά όχι το αντίστροφο
2009	Kilian L., Park C.	International Economic Review	The impact of oil price shocks on the US stock market	Μηνιαία στοιχεία 1973-2006	ΗΠΑ	Υποδείγματα VAR	Η αιτία για την μεταβολή στην ζήτηση και λιγότερο στην προσφορά πετρελαίου, είναι αυτή που επηρεάζει το

							χρηματιστήριο.
2011	Δεγιαννάκης Σ., Φύλης Γ., Φλώρος Χ.	International Review of Financial Analysis	Dynamic correlation between stock market and oil prices: The case of oil-importing and oil-exporting countries	Ιανουάριος 1987- Σεπτέμβριος 2009	Oil-exporting: Καναδάς, Μεξικό, Βραζιλία Oil-importing: ΗΠΑ, Γερμανία, Ολλανδία	DCC-GARCH-GJR υποδείγματα	1)Η χρονικά μεταβαλλόμενη συσχέτιση δεν διαφέρει για τις οικονομίες των δύο ομάδων χωρών 2)Η συσχέτιση αυξάνεται θετικά(αρνητικά) σε περίπτωση σημαντικής αύξησης του πετρελαίου λόγω συνολικής περισσότερης ζήτησης(προληπτική ζήτηση).Οι διακυμάνσεις των τιμών λόγω των αλλαγών στην προσφορά πετρελαίου δεν επηρεάζουν τις αγορές των δύο ομάδων.
2015	Guliman Sheevun Di O.	Business and Oil Economic Research	Oil Prices and Stock Market: A Philippine Perspective	1996-2014	Φιλιππίνες	Υποδείγματα VAR, Granger Causality Test, IRFs, FEVD	Δεν υπάρχει αιτιακή σχέση μεταξύ IAPSEi και τιμών πετρελαίου.
1989	Eun and Shim	The Journal of Financial Quantative Analysis	International Transmission of Stock Market Movement	1979-1985 Ημερήσια στοιχεία	Χρηματιστήρια Αυστραλία-Χονγκ Κονγκ-Ιαπωνία-Γαλλία-Καναδάς-Ελβετία-Γερμανία-ΗΠΑ-Βρετανία	Υποδείγματα VAR	Αλληλοεξαρτήσεις μεταξύ χρηματιστηρίων,οι περισσότερες με αυτό των ΗΠΑ. Έντονες εξαρτήσεις Ευρώπης-Ασίας με καθυστέρηση μιας μέρας
2008	Robert D. Gay Jr.	International Business &	Effect of Macroeconomic	Μάρτιος 1999 – Ιούνιος 2006	Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία, Κίνα	Υπόδειγμα Box-Jenkins ARIMA	Δεν υπάρχει σχέση μεταξύ

		Economines Research Journal	Variables On Stock Market Returns for Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, And China				συναλλαγματικής ισοτιμίας, τιμών πετρελαίου και χρημ.δεικτών. Υποδεικνύεται ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας.
2008	Batool Asiri	International Journal of Emerging Markets	Testing weak-form efficiency in Bahrain stock market	Ιούνιος 1990- Δεκέμβριος 2000	Μπαχρέην	Υπόδειγμα ARIMA, εκθετικές μέθοδοι εξομάλυνσης VAR υποδείγματα	Τυχαίος περίπατος χρημ.τιμών στο BSE, μορφή ασθενούς αποτελεσματικότητας.
2003	Yang J.	The Financial Review	Market Segmentation and Information Asymmetry in Chinese Stock Markets: A VAR Analysis	Ιανουάριος 1995- Δεκέμβριος 2000	Κίνα	VAR υποδείγματα	Ξένοι επενδυτές καλύτερα πληροφορημένοι από εγχώριους στις αναδυόμενες αγορές. Το αντίθετο συμβαίνει στις αναπτυγμένες.
1995	Mukherjee T.K., Atsuyuki Naka	Journal of Financial Research	Dynamic relations between macroeconomic variables and Japanese stock market: An application of a Vector Error Correction Model	Ιανουάριος 1971 – Δεκέμβριος 1990	Ιαπωνία	Johansen (1991) VECM	Υπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ δείκτη συναλλαγών Τόκιο και άλλων Ιαπωνικών οικονομικών μεταβλητών. Καλύτερη πρόβλεψη με VECM παρά με VAR υποδείγματα.

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

4.1 Στασιμότητα

Η στοχαστική διαδικασία χρησιμοποιείται στη μελέτη των χρονολογικών σειρών ως εργαλείο για την εύρεση της συνάρτησης, που δημιούργησε τις παρατηρήσεις ή αλλιώς τα δεδομένα και περιλαμβάνει τυχαίες μεταβλητές Y_1, Y_2, \dots, Y_N , κάθε μία από τις οποίες έχει ξεχωριστή κατανομή πιθανότητας. Μία στοχαστική διαδικασία ορίζεται ως στάσιμη όταν διατηρεί τις ιδιότητες της και δεν επηρεάζεται από μεταβολές της χρονικής περιόδου. Σε μία στάσιμη στοχαστική διαδικασία, κάθε τυχαία μεταβλητή διατηρεί σταθερούς τον στατιστικό μέσο και τη διακύμανση ανεξάρτητα από τις χρονικές μεταβολές. Επίσης η συνδιακύμανση ανάμεσα σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους μεταβάλλεται μόνο με τη μορφή χρονικών υστερήσεων και όχι ως συνάρτηση του πραγματικού χρόνου. Όλα τα παραπάνω συνοψίζονται στις τρεις παρακάτω σχέσεις με τις οποίες αποδεικνύεται η ύπαρξη στασιμότητας:

$$E(Y_t) = \mu \quad (4.1)$$

$$\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (4.2)$$

$$\text{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k \quad (4.3)$$

όπου μ είναι ο σταθερός μέσος της Y_t , σ^2 η σταθερή διακύμανση, και γ_k η συνδιακύμανση μεταξύ δύο τιμών της Y_t που έχουν απόσταση k περιόδους.

Χρονολογικές σειρές μη στάσιμες εμφανίζονται πολύ συχνά στον οικονομικό χώρο. Η ύπαρξη ανοδικής ή καθοδικής τάσης ή εποχικών μεταβολών σε μία χρονολογική σειρά εμποδίζει την περαιτέρω ανάλυση της.

Στην έρευνα αυτή, η στασιμότητα των χρονοσειρών θα ελεγχθεί αρχικά με τη μελέτη κορελογραμμάτων και των συντελεστών αυτοσυσχέτισης και στη συνέχεια με τους ελέγχους των Dickey-Fuller και Phillips-Perron.

Το κορελόγραμμα είναι η διαγραμματική απεικόνιση της συνάρτησης της αυτοσυσχέτισης. Με την παρατήρηση της φθίνουσας πορείας των συντελεστών

αυτοσυσχέτισης προς το μηδέν, βγάζουμε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τη στασιμότητα της χρονολογικής σειράς. Η αργή προσαρμογή προς το μηδέν δείχνει ότι η χρονολογική σειρά μας **δεν είναι στάσιμη**. Ο συντελεστής αυτοσυσχέτισης ορίζεται ως το πηλίκο της δειγματικής αυτοσυνδιακύμανσης προς τη δειγματική διακύμανση. Το επόμενο βήμα είναι να ελεγχθεί η σημαντικότητα του συντελεστή αυτοσυσχέτισης με τον έλεγχο των Ljung–Box (Ljung G. M., 1978). Οι Ljung–Box διατύπωσαν το παρακάτω:

$$Q = n(n + 2) \sum_{j=1}^k \frac{\widehat{\rho}_j^2}{n-j} \quad (4.4)$$

όπου n είναι ο αριθμός των δεδομένων

ρ_j είναι οι συντελεστές αυτοσυσχέτισης

Το λογισμικό Eviews μας παραθέτει και το Q στατιστικό και την πιθανότητα του. Με βάση τις πιθανότητες θα κάνουμε σε όλους τους ελέγχους τις παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Οι συντελεστές αυτοσυσχέτισης είναι όλοι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση

H_1 : Οι συντελεστές αυτοσυσχέτισης δεν είναι ίσοι μεταξύ τους, άρα υπάρχει αυτοσυσχέτιση

Η υπόθεση H_0 θα γίνεται δεκτή όταν το probability είναι μεγαλύτερο 5% και θα σημαίνει ότι η χρονοσειρά είναι στάσιμη. Η υπόθεση H_1 θα γίνεται δεκτή στην περίπτωση που το probability είναι μικρότερο του 5% και θα σημαίνει μη στάσιμη χρονολογική σειρά.

4.2 Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας

Έστω το αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα $Y_t = \delta + \alpha Y_t + \varepsilon_t$, όπου ε_t είναι ο λευκός θόρυβος. Όταν ο συντελεστής α είναι ίσος με 1, λέμε ότι η Y_t έχει μοναδιαία ρίζα και δεν είναι στάσιμη. Δηλαδή ο έλεγχος ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας είναι στην ουσία έλεγχος μη στασιμότητας μιας χρονολογικής σειράς. Οι δύο μέθοδοι που θα ακολουθήσουμε παρουσιάζονται παρακάτω:

4.2.1 Έλεγχος Augmented Dickey – Fuller (ADF)

Οι Dickey–Fuller(1979) (Fuller D. A., 1979) διατύπωσαν τρεις διαφορετικές εξισώσεις αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος και ήταν οι παρακάτω:

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + \varepsilon_t \text{ (Εξίσωση χωρίς σταθερά και τάση)} \quad (4.5)$$

$$\Delta Y_t = \delta + \beta Y_{t-1} + \varepsilon_t \text{ (Εξίσωση με σταθερά χωρίς τάση)} \quad (4.6)$$

$$\Delta Y_t = \delta + \gamma_t + \beta Y_{t-1} + \varepsilon_t \text{ (Εξίσωση με σταθερά και τάση)} \quad (4.7)$$

όπου τα κατάλοιπα ε_t έχουν τις ιδιότητες του λευκού θορύβου.

Οι δύο υποθέσεις και για τις τρεις εξισώσεις είναι:

$H_0: \beta = 0$ (Μη στάσιμη χρονολογική σειρά)

$H_1: \beta < 0$ (Στάσιμη χρονολογική σειρά)

Στην έρευνα μας χρησιμοποιούμε τον επαυξημένο έλεγχο των Dickey-Fuller-ADF(1981) (Fuller D. A., 1981), με τις παρακάτω εξισώσεις:

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.8)$$

$$\Delta Y_t = \delta + \beta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.9)$$

$$\Delta Y_t = \delta + \gamma_t + \beta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (4.10)$$

δ είναι η σταθερά,

γ ο συντελεστής τάσης

p ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων.

Στην έρευνα μας εξετάζονται και οι τρεις εξισώσεις των Dickey-Fuller για να ελεγχθεί η στασιμότητα των σειρών μας, Ο έλεγχος στις εξισώσεις 4.8, 4.9, 4.10 γίνεται σύμφωνα με τις παρακάτω υποθέσεις:

$H_0: \beta = 0$ (Μη στάσιμη χρονολογική σειρά, ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας)

$H_1: \beta < 0$ (Στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν ισχύει η H_0).

Η υπόθεση H_0 θα απορρίπτεται σε περίπτωση που η t-student τιμή του συντελεστή θα είναι μικρότερη από την t κριτική τιμή του (MacKinnon, 1996).

4.2.2 Έλεγχος Phillips-Perron (PP)

Οι Phillips και Perron (Phillips P.C.B., Testing for a unit root in time series regression, 1988) ανέπτυξαν μια καινούρια μεθοδολογία προκειμένου να ελέγξουν την

ύπαρξη της μη στασιμότητας στις χρονολογικές σειρές. Πρότειναν έναν έλεγχο ο οποίος βασίζεται σε μια μη παραμετρική μέθοδο προκειμένου να λάβουν υπόψη και τις αυτοσυσχετίσεις υψηλότερων τάξεων αλλά και οποιασδήποτε μορφής, χρησιμοποιώντας την παρακάτω εξίσωση:

$$\Delta Y_t = \delta + \gamma_t + \beta Y_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (4.11)$$

Ο έλεγχος τους χρησιμοποιεί τις ίδιες εξισώσεις με τους Dickey και Fuller με τη διαφορά ότι η διόρθωση στο στατιστικό t του συντελεστή β είναι μη παραμετρική και λαμβάνει υπόψη της τόσο την ετεροσκεδαστικότητα όσο και την αυτοσυσχέτιση αγνώστου τάξεως και αγνώστου μορφής στα κατάλοιπα. Τέλος το στατιστικό t του Phillips-Perron ακολουθεί την ίδια ασυμπτωτική κατανομή με το στατιστικό t του επαυξημένου ελέγχου των Dickey-Fuller (ADF), οπότε και για τον έλεγχο των Phillips - Perron (PP) ισχύουν οι ίδιες κρίσιμες τιμές που ισχύουν στον έλεγχο ADF.

4.3 Το Υπόδειγμα ARIMA(p,d,q)

Αυτοπαλίνδρομο ολοκληρωμένο υπόδειγμα κινητού μέσου τάξεως (p, d, q) – ARIMA(p, d, q) ονομάζεται το μικτό υπόδειγμα ARMA(p, q) που εφαρμόζεται σε μια ολοκληρωμένη σειρά τάξεως d .

Στην γενική του μορφή το υπόδειγμα ARIMA(p, d, q) γράφεται ως εξής:

$$\Phi(L)(1-L)^d Y_t = \delta + \Theta(L)\varepsilon_t \quad (4.12)$$

$$\Phi(L) = 1 - \varphi_1 L - \varphi_1 L^2 - \dots - \varphi_1 L^p \quad (4.13)$$

$$\Theta(L) = 1 - \theta_1 L - \theta_1 L^2 - \dots - \theta_1 L^q \quad (4.14)$$

όπου:

d : είναι ο αριθμός των διαφορών προκειμένου να μετατραπεί η σειρά σε στάσιμη

p : είναι ο αριθμός των αυτοπαλίνδρομων όρων

q : είναι ο αριθμός των όρων κινητού μέσου

θ_i, φ_i : είναι παράμετροι

L : συμβολίζει τον τελεστή υστέρησης

4.3.1 Τα υποδείγματα ARCH-GARCH

Τα υποδείγματα ARCH-GARCH (Engle, 1982) αποτελούνται από δύο εξισώσεις. Η πρώτη εξίσωση (εξίσωση του μέσου) περιγράφει τα δεδομένα ως συνάρτηση των άλλων μεταβλητών (αν υπάρχουν) προσθέτοντας τον όρο του σφάλματος. Η δεύτερη εξίσωση (εξίσωση της διακύμανσης) καθορίζει την εξέλιξη της υπό συνθήκης διακύμανσης του σφάλματος από την εξίσωση του μέσου ως μια συνάρτηση της παρελθούσης υπό συνθήκης διακύμανσης του υστερημένου σφάλματος.

Η εξίσωση του μέσου στα υποδείγματα ARCH και GARCH έχει την παρακάτω μορφή:

$$R_t = \mu + \varepsilon_t \text{ (υπόδειγμα ARCH)} \quad (4.15)$$

$$R_t = \mu + \beta \sigma_t^2 + \varepsilon_t \text{ (υπόδειγμα GARCH)} \quad (4.16)$$

Ο διαταρακτικός όρος ε_t σε μια απλή εξίσωση του μέσου είναι γραμμικά ασυσχέτιστος, αλλά όχι ανεξάρτητος στο χρόνο.

Η εξίσωση της διακύμανσης στο υπόδειγμα ARCH έχει την παρακάτω μορφή:

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \text{ (υπόδειγμα ARCH)} \quad (4.17)$$

Η μη γραμμική εξάρτηση που παρουσιάζει ο διαταρακτικός όρος ε_t μπορεί να ερμηνευτεί με τη χρησιμοποίηση των σφαλμάτων προηγούμενων περιόδων υψωμένων στο τετράγωνο.

Οι παράμετροι $\omega, \alpha_1, \dots, \alpha_q$ είναι άγνωστοι και επειδή η διακύμανση είναι θετικός αριθμός θα πρέπει να ισχύουν οι συνθήκες θετικότητας, δηλαδή οι παρακάτω σχέσεις $\omega > 0$ και $\alpha_1, \dots, \alpha_q \geq 0$.

Η εξίσωση της διακύμανσης στο υπόδειγμα GARCH έχει την παρακάτω μορφή:

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2 \text{ (υπόδειγμα GARCH)} \quad (4.18)$$

Υποθέτουμε ότι για $p \geq 0$, και $q > 0$, οι παράμετροι είναι άγνωστοι και επειδή η διακύμανση είναι θετικός αριθμός θα πρέπει να ισχύουν οι σχέσεις $\omega \geq 0$, και $\alpha_i \geq 0$ για $i=1, \dots, q$ και $\beta_j \geq 0$ για $j=1, \dots, p$

Για το υπόδειγμα ARCH(1,1) θα έχω την παρακάτω μορφή:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \quad (4.19)$$

Για το παραπάνω υπόδειγμα θα πρέπει να ισχύουν οι σχέσεις $\omega \geq 0$, $\alpha_1 \geq 0$ για θετική τιμή του σ_t^2

Για το υπόδειγμα GARCH(1,1) θα έχω την παρακάτω μορφή:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 \quad (4.20)$$

Για το παραπάνω υπόδειγμα θα πρέπει να ισχύουν οι σχέσεις $\omega \geq 0$, $\alpha_1 \geq 0$ και $\beta_1 \geq 0$ για θετική τιμή του σ_t^2 .

Για την εκτίμηση των υποδειγμάτων ARCH-GARCH χρησιμοποιείται η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood method).

4.3.2 Διαγνωστικοί έλεγχοι των υποδειγμάτων ARCH-GARCH

Υπάρχουν αρκετοί διαγνωστικοί έλεγχοι για την ανάλυση των υποδειγμάτων ARCH-GARCH. Το κορελόγραμμα των καταλοίπων χρησιμοποιείται για να ελέγξει την αυτοσυσχέτιση των καταλοίπων, ενώ το κορελόγραμμα των τετραγώνων των καταλοίπων χρησιμοποιείται για να ελέγξει την αυτοσυσχέτιση της υπό συνθήκης ετεροσκεδαστικότητας των καταλοίπων (ARCH). Για να προσδιορίσουμε αν η σειρά παρουσιάζει αυτοσυσχέτιση ή ετεροσκεδαστικότητα χρησιμοποιούμε το στατιστικό Q_m των Ljung-Box (1978). Το στατιστικό αυτό δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q_m = n(n+2) \sum_{k=1}^m \frac{e_k^2}{n-2} \quad (4.21)$$

όπου:

e_k είναι η αυτοσυσχέτιση των καταλοίπων στην υστέρηση k .

n είναι ο αριθμός των καταλοίπων.

m είναι ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων που περιλαμβάνονται στον έλεγχο.

Το υπόδειγμα είναι κατάλληλο όταν το prob του στατιστικού Q_m των Ljung-Box είναι υψηλότερο από το 5%.

4.3.3 Αποτελεσματικότητα Προβλέψεων

Τα υποδείγματα ARCH-GARCH χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της διακύμανσης των αποδόσεων. Η πρόβλεψη στα υποδείγματα ARCH-GARCH υπολογίζεται τόσο μέσα στο δείγμα, όσο και εκτός του δείγματος. Η βέλτιστη τιμή της πρόβλεψης αξιολογείται από το μέσο τετραγωνικό σφάλμα. Επίσης, άλλοι δείκτες που χρησιμοποιούμε συνήθως για την απόδοση της πρόβλεψης είναι το μέσο απόλυτο σφάλμα (Mean Absolute Error (MAE), η ρίζα του μέσου τετραγωνικού σφάλματος (Root Mean Square Error (RMSE), το μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα, (Mean Absolute Percentage Error (MAPE), και ο δείκτης ανισότητας του Theil (Theil, 1961).

Οι δείκτες αυτοί δίνονται από τις παρακάτω συναρτήσεις:

$$MSE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{Y}_t - Y_t)^2 \quad (4.22)$$

$$MAE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |\hat{Y}_t - Y_t| \quad (4.23)$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{Y}_t - Y_t)^2} \quad (4.24)$$

$$MAPE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left| \frac{\hat{Y}_t - Y_t}{Y_t} \right| \quad (4.25)$$

Ο συντελεστής ανισότητας του Theil δίνεται από την παρακάτω συνάρτηση:

$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{Y}_t - Y_t)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{Y}_t)^2 + \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t)^2}} \quad 0 \leq U \leq 1 \quad (4.26)$$

όπου

Y_t : Είναι η πραγματική τιμή της ενδογενούς μεταβλητής Y στον χρόνο t .

\hat{Y}_t : Η αναθεωρημένη αξία της ενδογενούς μεταβλητής Y στον χρόνο t .

T : Αριθμός των παρατηρήσεων στις προσομοιώσεις (του δείγματος).

Αν ο συντελεστής ανισότητας του Theil $U=0$, τότε οι πραγματικές τιμές της σειράς, θα είναι ίσες με τις εκτιμημένες $Y_t = \hat{Y}_t$ για όλα τα t , οπότε στην περίπτωση αυτή μπορούμε να πούμε ότι υπάρχει ένα “perfect fit” ανάμεσα στις πραγματικές και τις προβλεπόμενες τιμές. Στην αντίθετη περίπτωση αν ο συντελεστής $U=1$, δεν υπάρχει σωστή πρόβλεψη για το υπόδειγμα που εξετάζουμε.

Κεφάλαιο 5: Δεδομένα και Περιγραφική Στατιστική

5.1 Μεταβλητές και διαγράμματα

Τα στοιχεία της εργασίας συλλέχθηκαν από τις ιστοσελίδες (NasdaqBaltic) www.nasdaqbaltic.com για τον ενοποιημένο γενικό δείκτη των χωρών της Βαλτικής, OMXBBGI και για τους δείκτες OMX Tallinn, OMX Riga και OMX Vilnius, για τις χώρες Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία αντίστοιχα και <https://fred.stlouisfed.org> (Federal Reserve Economic Data St.Louis) για τις τιμές του αργού πετρελαίου σε δολάρια ανά βαρέλι για την Ευρώπη. Τα στοιχεία αυτά είναι ημερήσια, καλύπτουν την περίοδο από την 1η Ιανουαρίου 2000 έως την 30η Δεκεμβρίου 2016 και περιλαμβάνουν 4840 παρατηρήσεις, για όλους τους δείκτες. Η ημερήσια απόδοση των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου υπολογίζεται ως εξής:

$$R_t = \ln\left(\frac{X_t}{X_{t-1}}\right) \times 100 = (\ln X_t - \ln X_{t-1}) \times 100 \quad (5.1)$$

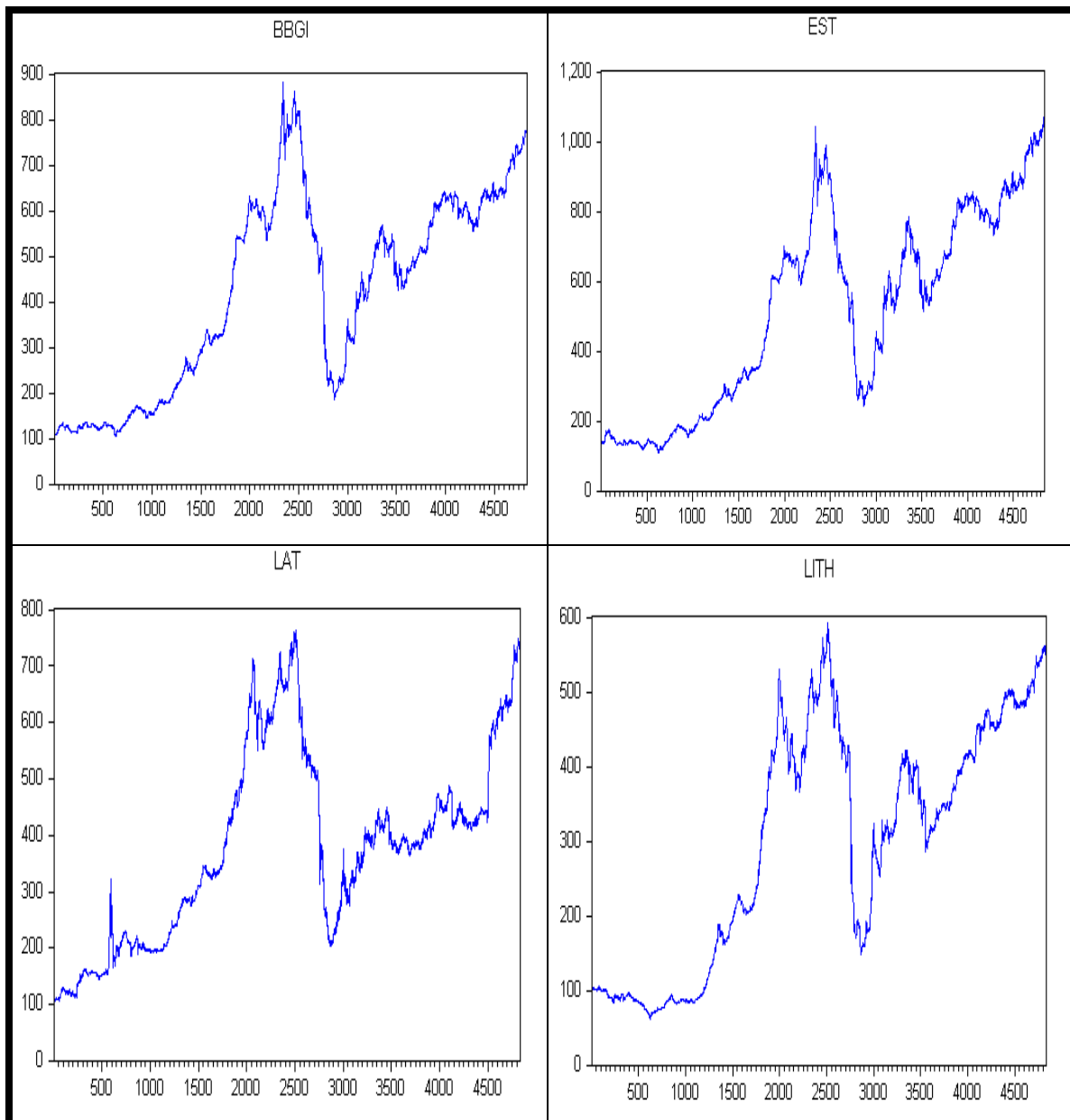
όπου

X_t είναι η ημερήσια τιμή κλεισίματος της χρηματιστηριακής αγοράς την ημέρα t ,

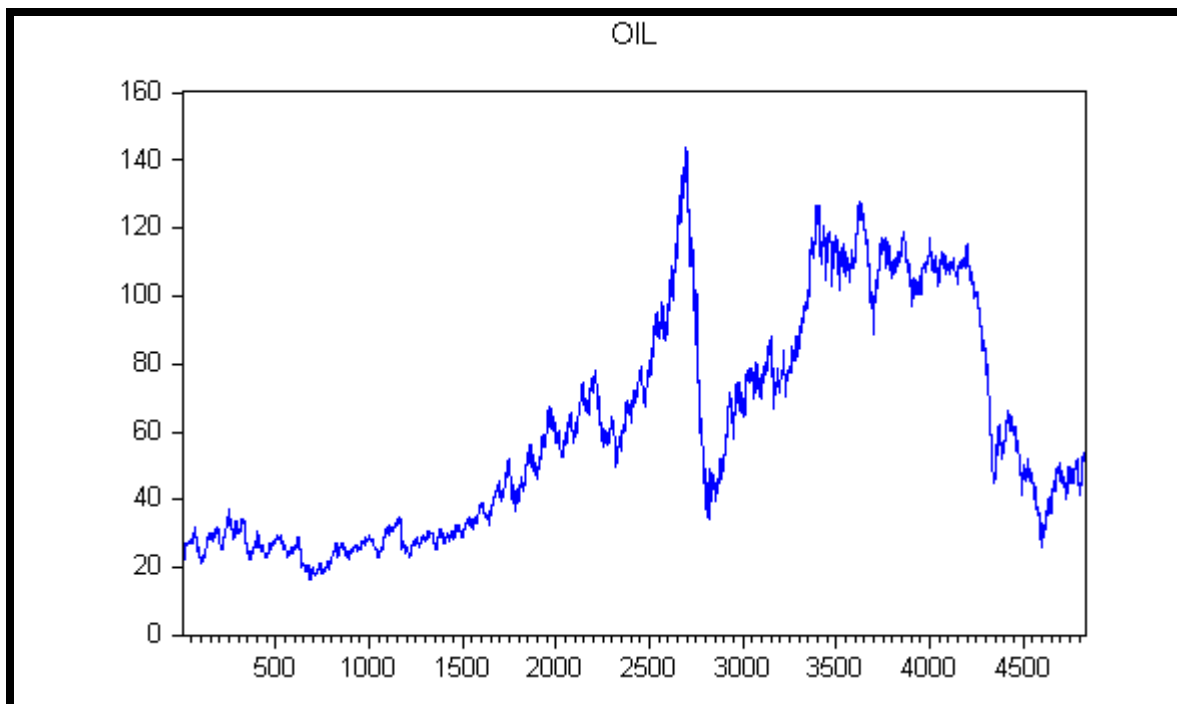
R_t είναι η καθημερινές αποδόσεις των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου.

Οι ημερήσιες τιμές κλεισίματος των δεικτών OMXBBGI(BBGI), OMX Tallinn(EST), OMX Riga(LAT), OMX Vilnius(LITH) και του πετρελαίου(OIL) εμφανίζονται στα διαγράμματα 5.1, 5.2 και 5.3.

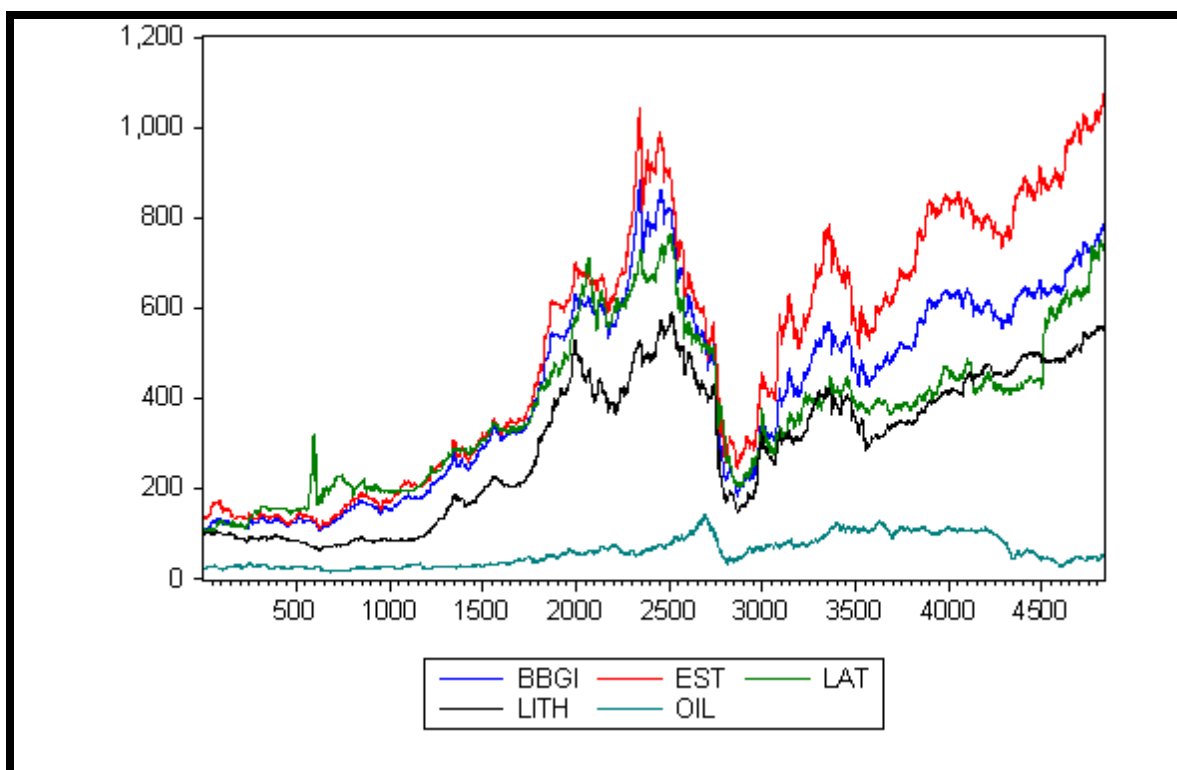
Διάγραμμα 5. 1: Ημερήσιες τιμές κλεισίματος των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας (1η Ιανουαρίου 2000 – 31η Δεκεμβρίου 2016)



Διάγραμμα 5. 2: Ημερήσιες τιμές του αργού πετρελαίου στην Ευρώπη(1η Ιανουαρίου 2000 – 31η Δεκεμβρίου 2016)



Διάγραμμα 5. 3: Μικτό διάγραμμα τιμών χρηματιστηρίων και πετρελαίου



Στο μικτό διάγραμμα τιμών 5.3, όπου παρουσιάζονται και οι πέντε μεταβλητές μαζί, είναι εμφανής η κοινή πορεία των τεσσάρων δεικτών των χρηματιστηρίων.

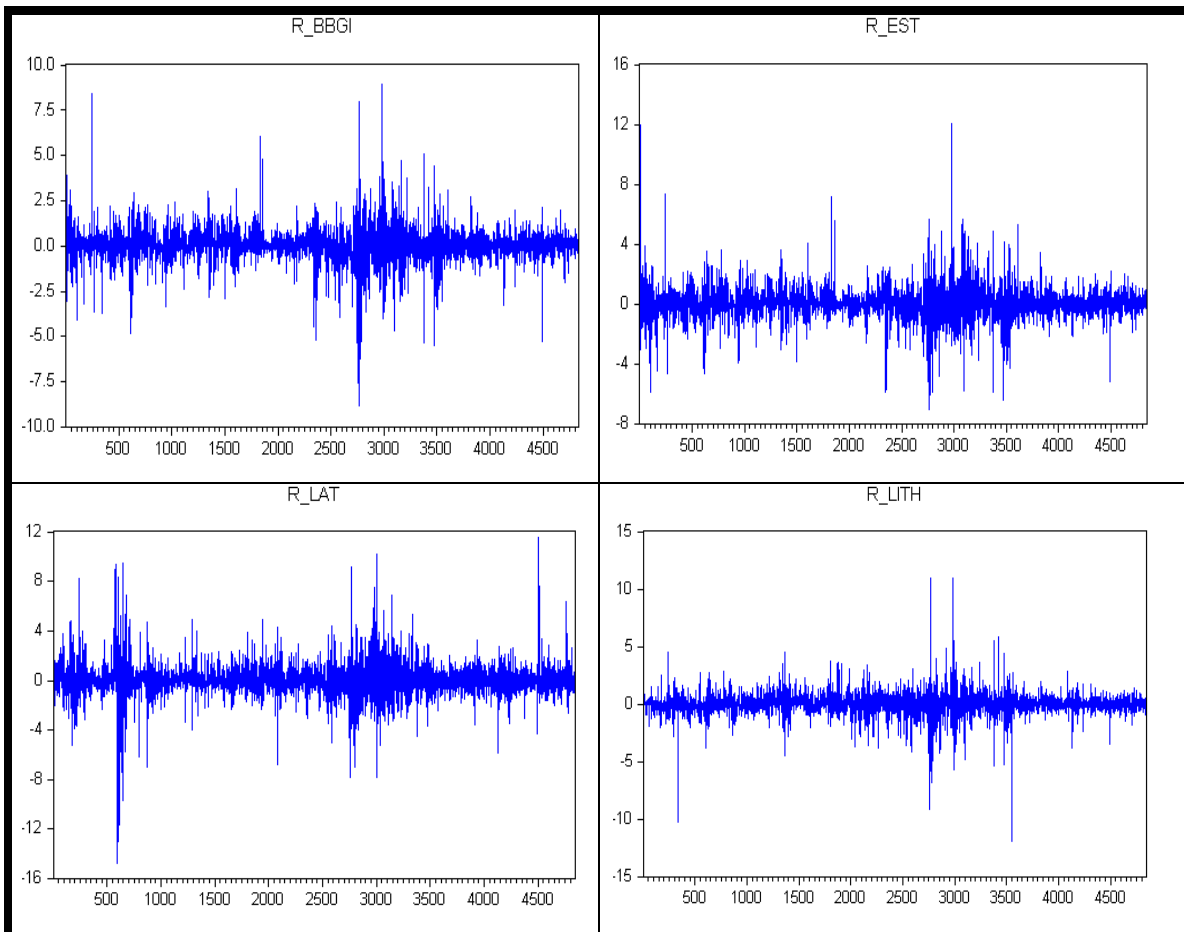
Πίνακας 5. 1: Περιγραφικά στατιστικά των τιμών κλεισίματος των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας και του πετρελαίου

	BBI	Lat	Lith	Est	Oil
Mean	419.9069	379.8008	299.5011	515.0916	60.75906
Median	463.7050	383.8400	326.3350	567.2350	53.57000
Maximum	882.4400	764.5000	591.4400	1075.500	143.95000
Minimum	100.0000	100.0000	63.18000	110.7300	16.51000
Std. Dev.	214.6679	168.1562	159.7100	281.4549	32.58852
Skewness	-0.016532	0.322869	-0.101653	0.048744	0.51306
Kurtosis	1.672560	2.215158	1.546792	1.639977	1.91674
Jarque-Bera	355.5766	208.3127	434.2180	374.9322	448.98270
Probability	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sum	2032349	1838236	1449585	2493043	294073.8
Sum Sq.Dev.	2.23	1.37	1.23	3.83	5139075
Observations	4840	4840	4840	4840	4840

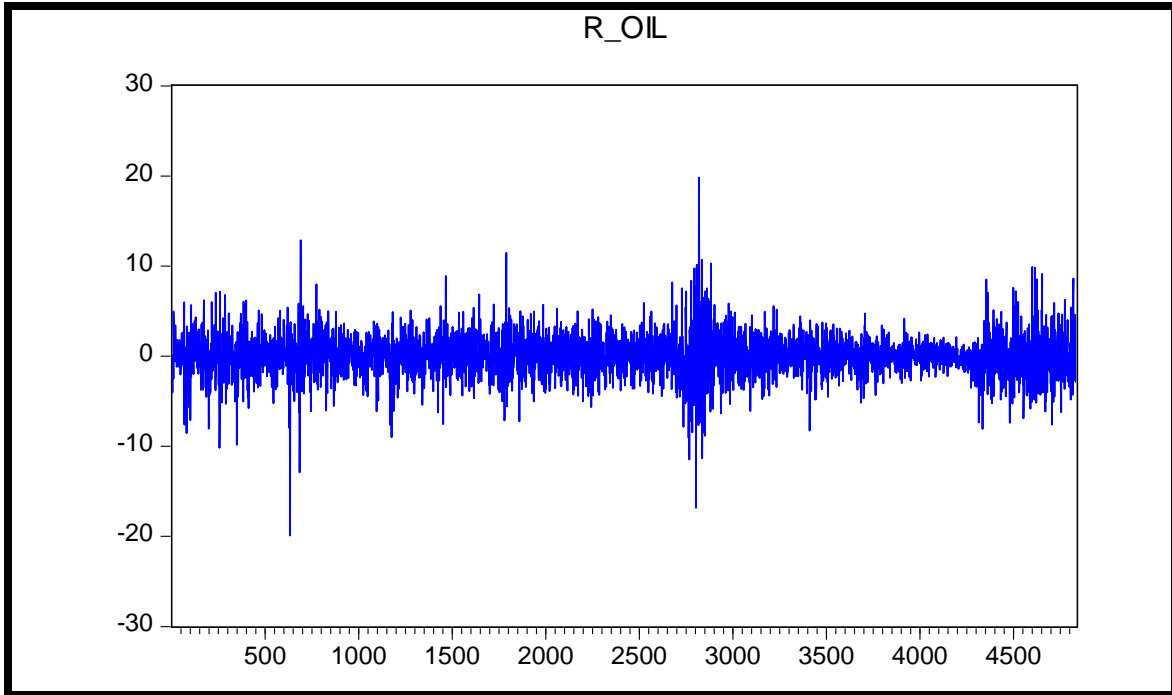
Παρατηρούμε ότι και για τις πέντε χρονοσειρές απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση της κανονικότητας, καθώς η τιμές της στατιστικής των Jarque-Bera είναι μεγαλύτερες από την κριτική τιμή της κατανομής $\chi^2_{v=2, \alpha=5\%}=5,99$. Επίσης διαπιστώνουμε ασυμμετρία και για τις πέντε χρονοσειρές, θετική για Λεττονία, Εσθονία και πετρέλαιο και αρνητική για τις άλλες, ενώ όλες οι κατανομές είναι πλατύκυρτες.

Στη συνέχεια, στα διαγράμματα 5.4,5.5 και 5.6 εμφανίζονται οι αποδόσεις των τεσσάρων δεικτών, των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας και Λιθουανίας και του πετρελαίου και η μεταβλητότητα των δεικτών και του πετρελαίου εμφανίζονται στα διαγράμματα 5.7 και 5.8. Η μεταβλητότητα σύμφωνα με τον (Sadorsky P. , 2006) εκτιμάται από τις ημερήσιες αποδόσεις υψωμένες στο τετράγωνο (R_t^2).

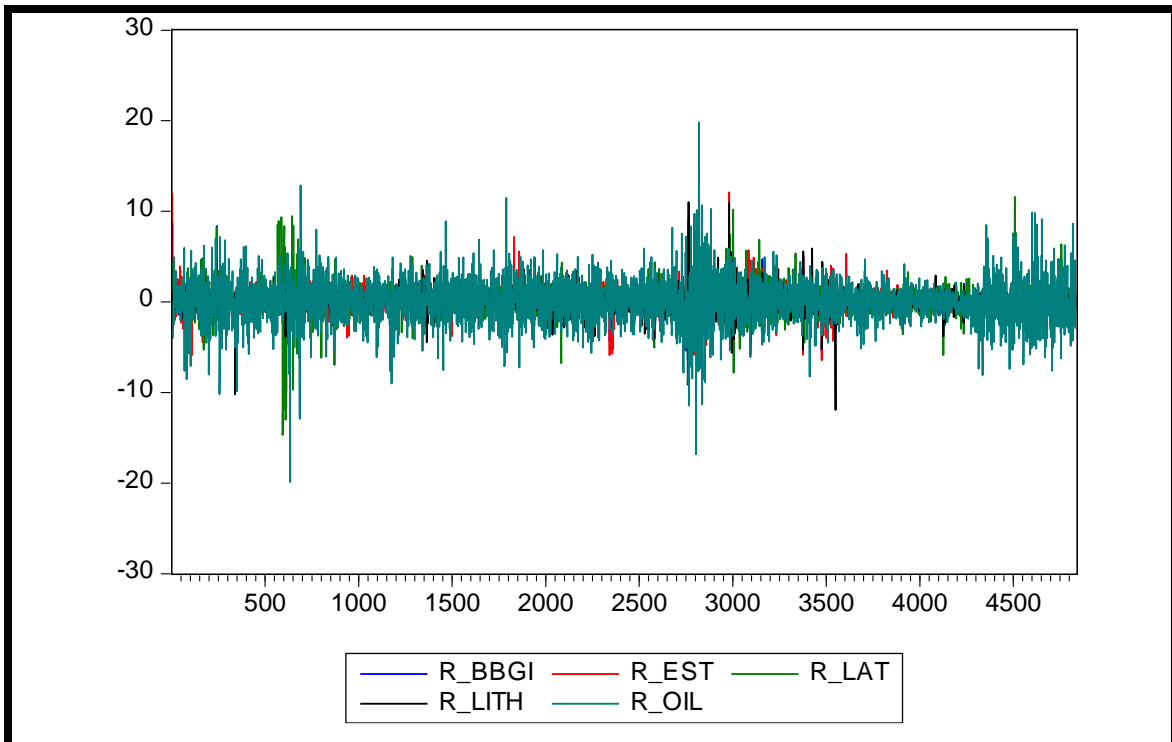
Διάγραμμα 5. 4: Ημερήσιες αποδόσεις των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας



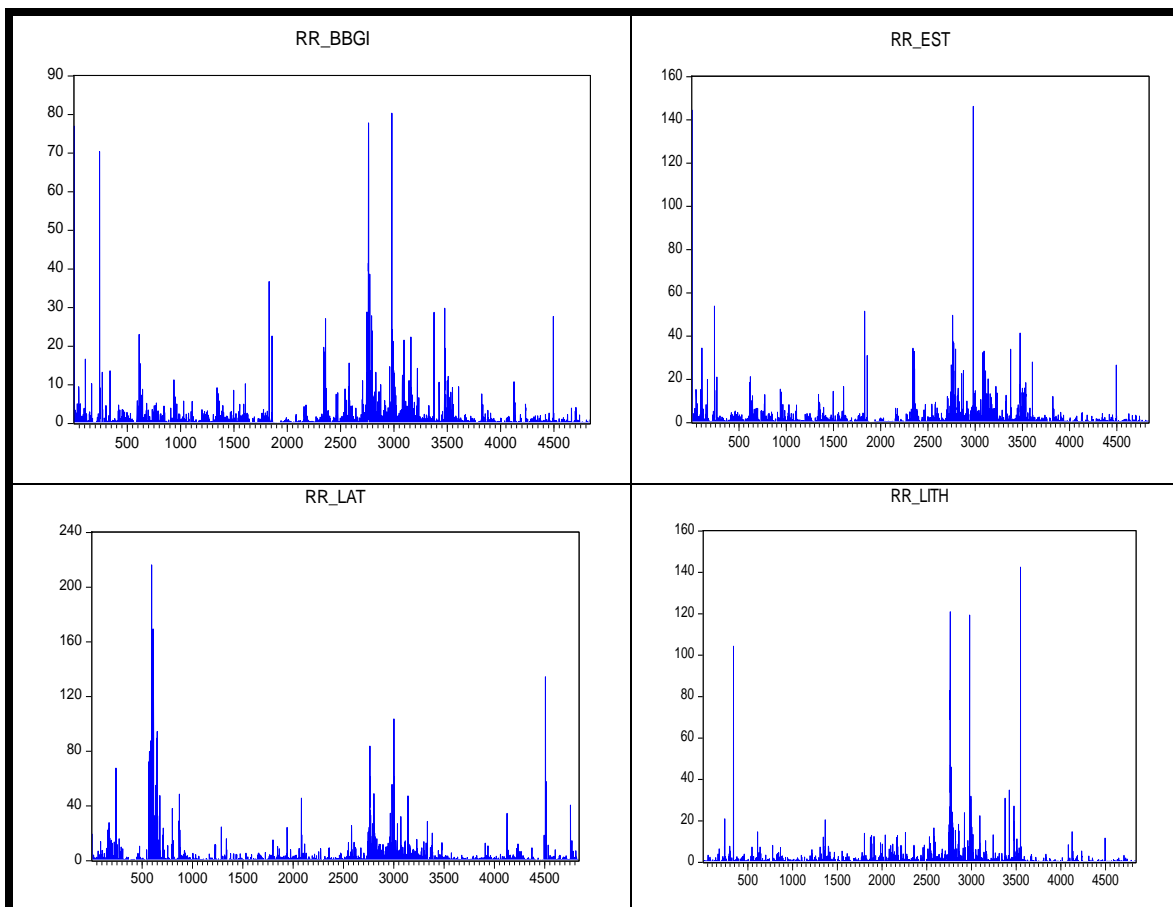
Διάγραμμα 5. 5: Ημερήσιες αποδόσεις πετρελαίου



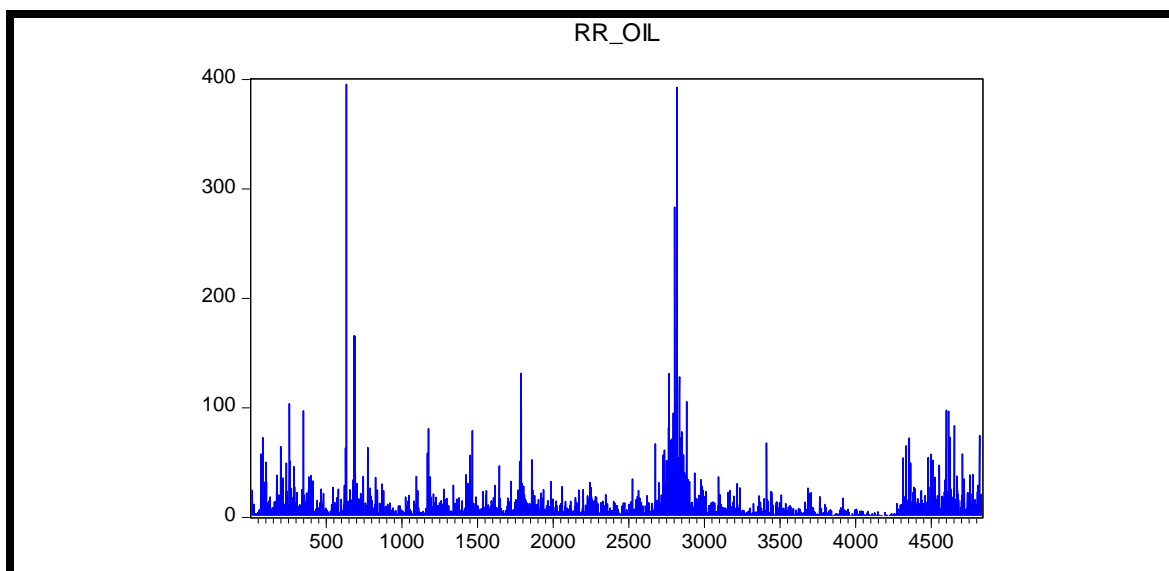
Διάγραμμα 5. 6: Ημερήσιες αποδόσεις χρηματιστηρίων Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας, Λιθουανίας και πετρελαίου (Μικτό διάγραμμα)



Διάγραμμα 5. 7: Μεταβλητότητα των αποδόσεων των χρηματιστηρίων Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας, Λιθουανίας



Διάγραμμα 5. 8: Μεταβλητότητα των αποδόσεων του πετρελαίου



Από τα διαγράμματα 5.1 έως 5.8 και συγκεκριμένα από τις ημερήσιες τιμές κλεισίματος, παρατηρούμε ότι όλοι οι δείκτες παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυχαίου περιπάτου (random walk), ενώ οι αποδόσεις τους δίνουν μια ένδειξη ότι οι μεταβλητές είναι στάσιμες.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά των αποδόσεων των χρονολογικών σειρών.

Πίνακας 5. 2: Περιγραφικά στατιστικά της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας

	Baltic	Lat	Lith	Est	Oil
Mean	0.042665	0.041187	0.035546	0.044393	0.016337
Median	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Maximum	8.964404	11.59628	11.00145	12.09448	19.81897
Minimum	-8.822109	-14.70522	-11.93777	-7.045882	-19.89065
Std. Dev.	0.922726	1.345222	0.966439	1.045548	2.166695
Skewness	-0.139428	-0.420455	-0.550282	0.429756	-0.101183
Kurtosis	17.51175	22.03581	27.18920	16.59588	9.479727
Jarque-Bera	42476.05	73203.81	118218.5	37418.93	8473.858
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	206.4544	199.3025	172.0084	214.8156	79.05338
Sum Sq.Dev.	4119.186	8754.956	4518.708	5288.761	22712.32
Observations	4839	4839	4839	4839	4839

Από τον παραπάνω πίνακα 5.2 παρατηρούμε ότι η απόδοση της Εσθονίας έχει τον μεγαλύτερο αριθμητικό μέσο. Όλες οι αποδόσεις παρουσιάζουν αρνητική ασυμμετρία (δηλαδή οι αριστερές ουρές είναι πιο πλατιές σε σχέση με τις δεξιές), εκτός της Εσθονίας. Επίσης όλες εμφανίζουν μια λεπτόκυρτη κατανομή (κύρτωση > 3) και σύμφωνα με το στατιστικό του Jarque-Bera η μηδενική υπόθεση της κανονικότητας των αποδόσεων απορρίπτεται σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% για όλους τους δείκτες. Τέλος με βάση το στατιστικό των Ljung-Box, στις αποδόσεις, η μηδενική υπόθεση της απουσίας σειριακής συσχέτισης απορρίπτεται επίσης σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, ενώ το ίδιο στατιστικό στις αποδόσεις υψωμένες στο τετράγωνο είναι στατιστικά σημαντικό που σηματοδοτεί την ύπαρξη αποτελεσμάτων ARCH(ARCHEffects).

5.2 Εκτίμηση συναρτήσεων

Στη συνέχεια κάνουμε εκτίμηση των τεσσάρων εξισώσεων με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων(OLS) βάση του γενικού τύπου:

$$\text{Return} = f_{(R_OIL)} \quad (5.2)$$

Σε κάθε εξίσωση δηλαδή παίρνουμε ως ενδογενή μεταβλητή την απόδοση του κάθε δείκτη χρηματιστηρίου και ως εξωγενή την απόδοση του πετρελαίου. Έτσι για κάθε χώρα η 6.1 αντίστοιχα γίνεται:

$$R_BBGI = \beta_0 + \beta_1 R_OIL + e_t \quad (5.3)$$

$$R_EST = \beta_0 + \beta_1 R_OIL + e_t \quad (5.4)$$

$$R_LAT = \beta_0 + \beta_1 R_OIL + e_t \quad (5.5)$$

$$R_LITH = \beta_0 + \beta_1 R_OIL + e_t \quad (5.6)$$

Σε κάθε παλλινδρόμηση κάνουμε διαγνωστικούς ελέγχους στον διαταρακτικό όρο ϵ_i για κανονικότητα, αυτοσυσχέτιση, ετεροσκεδαστικότητα και διαδικασία ARCH. Τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας συγκεντρώνονται στον Πίνακα 5.3

Πίνακας 5. 3: Εκτίμηση υποδειγμάτων με OLS και έλεγχοι καταλοίπων

	R_BBGI	R_EST	R_LAT	R_LITH
C	0.042(0.001)	0.043(0.004)	0.041(0.036)	0.035(0.012)
OIL	0.061(0.000)	0.056(0.000)	0.042(0.000)	0.053(0.000)
R2	0.021	0.014	0.005	0.014
Durbin-Watson	1.738	1.759	2.012	1.743
Jarque – Bera	40098.68(0.00)	37019.64(0.00)	72578.49(0.00)	111839.6(0.00)
Αυτοσυσχέτιση Breusch-Godfrey (F-stat)	44.934(0.00)	38.479(0.000)	7.639(0.00)	44.480(0.00)
Ετεροσκεδαστικότητα White(F-stat)	20.460(0.00)	9.623(0.000)	17.563(0.00)	17.354(0.00)
ARCH (F-stat)	649.897(0.00)	116.230(0.00)	504.066(0.00)	814.808(0.00)

Από τον Πίνακα 5.3 εξάγονται κάποια ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Και για τις τέσσερις εξισώσεις 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, ο συντελεστής β_1 αποδεικνύεται στατιστικά σημαντικός, για όλους τους δείκτες σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, άρα το πετρέλαιο ερμηνεύει καλά την απόδοση του χρηματιστηρίου. Από τον δείκτη Durbin-Watson (Durbin J., 1950) βλέπουμε ότι δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση 1^{ης} τάξης, καθώς είναι σε όλα κοντά στο 2. Από τον έλεγχο Jarque–Bera (Jarque C.M., 1980) βλέπουμε ότι τα κατάλοιπα δεν κατανέμονται σύμφωνα με την κανονική κατανομή. Από τον έλεγχο Breusch–Godfrey διαπιστώνουμε ότι στα κατάλοιπα υπάρχει αυτοσυσχέτιση μεγαλύτερη από πρώτης τάξης σε όλα τα υποδείγματα. Από τον έλεγχο White παρατηρούμε ότι τα κατάλοιπα δεν κατανέμονται ομοσκεδαστικά σε κανένα υπόδειγμα. (Breusch T.S., 1980)

Κεφάλαιο 6: Εμπειρικά αποτελέσματα

6.1 Στασιμότητα χρονολογικών σειρών

Όπως έχουμε αναφέρει στο Κεφάλαιο 4, θα ελέγξουμε την στασιμότητα των χρονοσειρών, πρώτα με τη διαγραμματική μέθοδο των κορелоγραμμάτων και στη συνέχεια με τους ελέγχους Dickey-Fuller (Dickey DA, 1979) και Phillips-Perron (Phillips P.C.B., Testing for a unit root in time series regression, 1988) για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας.

Στους πίνακες 6.1 και 6.2 των κορелоγραμμάτων ελέγχουμε αν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στις ημερήσιες αποδόσεις των χρηματιστηρίων, καθώς και την μορφή της αυτοσυσχέτισης στο κορελόγραμμα του τετραγώνου των ημερήσιων αποδόσεων.

Πίνακας 6. 1: Κορελόγραμμα της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων της Βαλτικής, Λετονίας, Λιθουανίας, Εσθονίας στα επίπεδά τους

R_BBG1 Sample: 1 4840 Included observations: 4839							R_EST Sample: 1 4840 Included observations: 4839						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.136	0.136	90.087	0.000			1	0.127	0.127	77.594	0.000
		2	0.049	0.031	101.67	0.000			2	0.049	0.033	89.087	0.000
		3	0.051	0.041	114.06	0.000			3	0.041	0.032	97.314	0.000
		4	0.051	0.039	126.74	0.000			4	0.028	0.018	101.04	0.000
		5	0.038	0.024	133.75	0.000			5	0.031	0.023	105.57	0.000
		6	0.052	0.041	147.07	0.000			6	0.030	0.021	109.96	0.000
		7	0.043	0.026	155.85	0.000			7	0.033	0.024	115.13	0.000
		8	0.062	0.048	174.64	0.000			8	0.044	0.035	124.73	0.000
		9	0.062	0.041	193.26	0.000			9	0.052	0.039	137.78	0.000
		1...	0.058	0.036	209.53	0.000			1...	0.047	0.031	148.36	0.000
		1...	0.043	0.020	218.40	0.000			1...	0.038	0.022	155.48	0.000
		1...	0.032	0.011	223.28	0.000			1...	0.030	0.015	159.78	0.000
		1...	0.060	0.043	240.98	0.000			1...	0.027	0.013	163.20	0.000
		1...	0.074	0.049	267.26	0.000			1...	0.045	0.033	173.17	0.000
		1...	-0.00...	-0.03...	267.45	0.000			1...	0.009	-0.00...	173.52	0.000
		1...	0.050	0.039	279.64	0.000			1...	0.016	0.006	174.72	0.000
		1...	0.026	-0.00...	282.98	0.000			1...	-0.00...	-0.01...	174.73	0.000
		1...	0.016	-0.00...	284.29	0.000			1...	0.014	0.007	175.66	0.000
		1...	0.033	0.017	289.49	0.000			1...	0.019	0.008	177.35	0.000
		2...	-0.02...	-0.05...	293.06	0.000			2...	-0.03...	-0.04...	182.04	0.000
		2...	0.017	0.014	294.48	0.000			2...	0.018	0.019	183.58	0.000
		2...	0.011	-0.00...	295.12	0.000			2...	-0.00...	-0.01...	183.64	0.000
		2...	0.007	-0.00...	295.38	0.000			2...	-0.00...	-0.00...	183.75	0.000
		2...	0.012	0.003	296.09	0.000			2...	0.010	0.007	184.20	0.000
		2...	-0.01...	-0.02...	297.11	0.000			2...	-0.01...	-0.01...	184.88	0.000
		2...	0.015	0.014	298.24	0.000			2...	0.013	0.014	185.68	0.000
		2...	0.006	-0.00...	298.40	0.000			2...	0.020	0.017	187.70	0.000
		2...	-0.01...	-0.01...	299.25	0.000			2...	-0.01...	-0.02...	188.64	0.000
		2...	0.038	0.043	306.35	0.000			2...	0.006	0.010	188.81	0.000
		3...	0.028	0.013	310.27	0.000			3...	0.021	0.020	190.87	0.000
		3...	0.024	0.021	313.15	0.000			3...	0.019	0.017	192.71	0.000
		3...	0.054	0.045	327.40	0.000			3...	0.040	0.035	200.58	0.000
		3...	0.004	-0.01...	327.46	0.000			3...	-0.00...	-0.01...	200.72	0.000
		3...	0.017	0.020	328.89	0.000			3...	0.013	0.015	201.53	0.000
		3...	0.005	-0.01...	329.02	0.000			3...	0.008	0.001	201.87	0.000
		3...	0.002	0.000	329.03	0.000			3...	0.002	-0.00...	201.90	0.000

στασιμότητα των αποδόσεων των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου με τους ελέγχους των Dickey-Fuller (1979) και Phillips-Perron(1988).

Πίνακας 6. 3: Έλεγχος στασιμότητας της ημερήσιας απόδοσης των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου

Variable	ADF			P-P		
	Χωρίς C,T	C	C,T	Χωρίς C,T	C	C,T
R_BBG1	-9.81(31)*	-9.92(31)*	-9.94(31)*	-66.42[33]*	-66.07[32]*	-66.04[32]*
R_LAT	-13.42(25)*	-13.54(25)*	-13.55(25)*	-69.99[14]*	-70.02[14]*	-69.99[13]*
R_LITH	-12.12(15)*	-12.19(15)*	-12.19(15)*	-67.54[33]*	-67.39[33]*	-67.39[33]*
R_EST	-14.89(13)*	-14.10(13)*	-14.99(13)*	-64.68[29]*	-64.47[28]*	-64.46[28]*
R_OIL	-68.43(0)*	-68.43(0)*	-68.44(0)*	-68.45[11]*	-68.44[11]*	-68.44[11]*

Σημειώσεις:

- *,**,***, για επίπεδα σημαντικότητας 1, 5, 10 αντίστοιχα.
- Οι αριθμοί μέσα στις παρενθέσεις αντιπροσωπεύουν τον αριθμό των χρονικών υστερήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής που χρησιμοποιείται για τα σφάλματα του λευκού θορύβου(διόρθωση της αυτοσυσχέτισης).
- Ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων για την εξέταση ADF επιλέχτηκε χρησιμοποιώντας το κριτήριο του Akaike(AIC).
- Για την απόρριψη της υπόθεσης της της μοναδιαίας ρίζας χρησιμοποιούμε τους πίνακες του Mackinnon(1996).
- Οι αριθμοί μέσα στις αγκύλες αναφέρονται στο εύρος ζώνης της αυτοσυσχέτισης βασισμένο στον εκτιμητή Newey-West(1994) χρησιμοποιώντας το στατιστικό του Bartlett(διόρθωση της ετεροσκεδαστικότητας και της αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων).

Τα αποτελέσματα του πίνακα 6.3 δείχνουν ότι όλες οι αποδόσεις των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου είναι στάσιμες στα επίπεδα τους και με τους δύο ελέγχους που χρησιμοποιούμε, δηλαδή είναι ολοκληρωμένες μηδενικής τάξης I(0).

6.2 Υποδείγματα ARCH-GARCH

Μετά από τον εντοπισμό της στασιμότητας όλων των σειρών προσδιορίζουμε την μορφή του υποδείματος ARMA (p,q) από το κορελόγραμμα του πίνακα 6.1. Οι

παράμετροι p και q μπορούν να καθοριστούν από τους συντελεστές της μερικής αυτοσυσχέτισης και της αυτοσυσχέτισης αντίστοιχα συγκρίνοντάς τους με την κρίσιμη τιμή $\pm \frac{2}{\sqrt{n}} = \pm \frac{2}{\sqrt{4840}} = \pm 0.029$.

Επομένως, για τους δείκτες της Βαλτικής, Εσθονίας, Λετονίας και Λιθουανίας οι τιμές των p, q θα είναι μεταξύ των, $0 < p < 2, 0 < q < 2$, και για το πετρέλαιο οι τιμές των p, q θα είναι μεταξύ των, $0 < p < 2, 0 < q < 1$. Παρακάτω παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας 6.4 με τις τιμές των κριτηρίων πληροφοριών για κάθε δείκτη και για κάθε υπομήφιο υπόδειγμα.

Πίνακας 6. 4: Σύγκριση των υποδειγμάτων μέσω των κριτηρίων AIC,SIC και HQ

ARIMA model	AIC	SIC	HQ
R_BBGI			
(0,0,1)	2.6601	2.6628	2.6610
(0,0,2)	2.6754	2.6781	2.6763
(1,0,0)	2.6591	2.6618	2.6600
(1,0,1)	2.6496	2.6536	2.6510
(1,0,2)	2.6589	2.6629	2.6603
(2,0,0)	2.6569	2.6596	2.6579
(2,0,1)	2.6394	2.6434	2.6408
(2,0,2)	2.6552	2.6592	2.6566
R_EST			
(0,0,1)	2.9125	2.9152	2.9135
(0,0,2)	2.9252	2.9279	2.9261
(1,0,0)	2.9116	2.9143	2.9126
(1,0,1)	2.9031	2.9072	2.9045
(1,0,2)	2.9112	2.9152	2.9126
(2,0,0)	2.8981	2.9007	2.8990
(2,0,1)	2.8827	2.8868	2.8842
(2,0,2)	2.8965	2.9005	2.8979

R_LAT			
(0,0,1)	3.4316	3.4343	3.4325
(0,0,2)	3.4289	3.4316	3.4298
(1,0,0)	3.4318	3.4345	3.4327
(1,0,1)	3.4313	3.4353	3.4327
(1,0,2)	3.4295	3.4335	3.4309
(2,0,0)	3.4269	3.4296	3.4279
(2,0,1)	3.4273	3.4313	3.4287
(2,0,2)	3.4271	3.4312	3.4285
R_LITH			
(0,0,1)	2.7543	2.7569	2.7552
(0,0,2)	2.7674	2.7701	2.7683
(1,0,0)	2.7531	2.7558	2.7540
(1,0,1)	2.7427	2.7467	2.7441
(1,0,2)	2.7524	2.7564	2.7538
(2,0,0)	2.7676	2.7703	2.7685
(2,0,1)	2.7525	2.7565	2.7539
(2,0,2)	2.7529	2.7569	2.7543
R_OIL			
(0,0,1)	4.3847	4.3873	4.3856
(1,0,0)	4.3849	4.3875	4.3858
(1,0,1)	4.3851	4.3891	4.3865
(2,0,0)	4.3852	4.3879	4.3862
(2,0,1)	4.3854	4.3894	4.3868

Τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα δείχνουν ότι σύμφωνα με τα κριτήρια των Akaike (AIC), Schwartz (SIC) and Hannan-Quinn (HQ) ότι το υπόδειγμα ARIMA (2,0,1) είναι το καταλληλότερο για τις τρεις χώρες της Βαλτικής και την Εσθονία, το υπόδειγμα ARIMA(2,0,0) είναι το καταλληλότερο για την Λετονία, το υπόδειγμα

ARIMA(1,0,1) για τη Λιθουανία, και το υπόδειγμα ARIMA(0,0,1) για τις αποδόσεις του πετρελαίου. Στη συνέχεια κάνουμε τις εκτιμήσεις των υποδειγμάτων αυτών.

Πίνακας 6. 5: Εκτίμηση των υποδειγμάτων ARIMA

<p>Dependent Variable: R_BBGI Method: Least Squares Date: 06/11/18 Time: 21:14 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 5 iterations MA Backcast: 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>0.040782</td> <td>0.015442</td> <td>2.641032</td> <td>0.0083</td> </tr> <tr> <td>AR(2)</td> <td>0.043576</td> <td>0.014352</td> <td>3.036102</td> <td>0.0024</td> </tr> <tr> <td>MA(1)</td> <td>0.134708</td> <td>0.014376</td> <td>9.370370</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.020235 Mean dependent var 0.040868 Adjusted R-squared 0.019830 S.D. dependent var 0.914335 S.E. of regression 0.905224 Akaike info criterion 2.639352 Sum squared resid 3961.131 Schwarz criterion 2.643374 Log likelihood -6380.273 Hannan-Quinn criter. 2.640764 F-statistic 49.91788 Durbin-Watson stat 1.999470 Prob(F-statistic) 0.000000</p> <p>Inverted AR Roots .21 -21 Inverted MA Roots -.13</p>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	0.040782	0.015442	2.641032	0.0083	AR(2)	0.043576	0.014352	3.036102	0.0024	MA(1)	0.134708	0.014376	9.370370	0.0000	<p>Dependent Variable: R_EST Method: Least Squares Date: 06/11/18 Time: 21:16 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 5 iterations MA Backcast: 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>0.041813</td> <td>0.017315</td> <td>2.414789</td> <td>0.0158</td> </tr> <tr> <td>AR(2)</td> <td>0.044463</td> <td>0.014270</td> <td>3.115784</td> <td>0.0018</td> </tr> <tr> <td>MA(1)</td> <td>0.125550</td> <td>0.014376</td> <td>8.733394</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.018008 Mean dependent var 0.041926 Adjusted R-squared 0.017602 S.D. dependent var 1.031485 S.E. of regression 1.022367 Akaike info criterion 2.882739 Sum squared resid 5052.665 Schwarz criterion 2.886760 Log likelihood -6968.904 Hannan-Quinn criter. 2.884151 F-statistic 44.32313 Durbin-Watson stat 1.999009 Prob(F-statistic) 0.000000</p> <p>Inverted AR Roots .21 -21 Inverted MA Roots -.13</p>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	0.041813	0.017315	2.414789	0.0158	AR(2)	0.044463	0.014270	3.115784	0.0018	MA(1)	0.125550	0.014376	8.733394	0.0000
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																					
C	0.040782	0.015442	2.641032	0.0083																																					
AR(2)	0.043576	0.014352	3.036102	0.0024																																					
MA(1)	0.134708	0.014376	9.370370	0.0000																																					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																					
C	0.041813	0.017315	2.414789	0.0158																																					
AR(2)	0.044463	0.014270	3.115784	0.0018																																					
MA(1)	0.125550	0.014376	8.733394	0.0000																																					
<p>Dependent Variable: R_LAT Method: Least Squares Date: 06/11/18 Time: 21:17 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 3 iterations</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>0.040241</td> <td>0.020397</td> <td>1.972886</td> <td>0.0486</td> </tr> <tr> <td>AR(2)</td> <td>0.053833</td> <td>0.014345</td> <td>3.752809</td> <td>0.0002</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.002904 Mean dependent var 0.040292 Adjusted R-squared 0.002698 S.D. dependent var 1.344032 S.E. of regression 1.342217 Akaike info criterion 3.426936 Sum squared resid 8710.481 Schwarz criterion 3.429617 Log likelihood -8286.046 Hannan-Quinn criter. 3.427878 F-statistic 14.08358 Durbin-Watson stat 2.009797 Prob(F-statistic) 0.000177</p> <p>Inverted AR Roots .23 -23</p>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	0.040241	0.020397	1.972886	0.0486	AR(2)	0.053833	0.014345	3.752809	0.0002	<p>Dependent Variable: R_LITH Method: Least Squares Date: 06/11/18 Time: 21:22 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments Convergence achieved after 9 iterations MA Backcast: 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>0.034481</td> <td>0.028088</td> <td>1.227604</td> <td>0.2197</td> </tr> <tr> <td>AR(1)</td> <td>0.949391</td> <td>0.012681</td> <td>74.86852</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>MA(1)</td> <td>-0.896474</td> <td>0.017895</td> <td>-50.09517</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.027755 Mean dependent var 0.035554 Adjusted R-squared 0.027353 S.D. dependent var 0.966538 S.E. of regression 0.953228 Akaike info criterion 2.742694 Sum squared resid 4393.291 Schwarz criterion 2.746715 Log likelihood -6631.578 Hannan-Quinn criter. 2.744106 F-statistic 69.01276 Durbin-Watson stat 1.883855 Prob(F-statistic) 0.000000</p> <p>Inverted AR Roots .95 Inverted MA Roots .90</p>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	0.034481	0.028088	1.227604	0.2197	AR(1)	0.949391	0.012681	74.86852	0.0000	MA(1)	-0.896474	0.017895	-50.09517	0.0000					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																					
C	0.040241	0.020397	1.972886	0.0486																																					
AR(2)	0.053833	0.014345	3.752809	0.0002																																					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																					
C	0.034481	0.028088	1.227604	0.2197																																					
AR(1)	0.949391	0.012681	74.86852	0.0000																																					
MA(1)	-0.896474	0.017895	-50.09517	0.0000																																					
<p>Dependent Variable: R_OIL Method: Least Squares Date: 06/11/18 Time: 21:23 Sample (adjusted): 2 4840 Included observations: 4839 after adjustments Convergence achieved after 4 iterations MA Backcast: 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>0.016337</td> <td>0.031638</td> <td>0.516359</td> <td>0.6056</td> </tr> <tr> <td>MA(1)</td> <td>0.015782</td> <td>0.014377</td> <td>1.097728</td> <td>0.2724</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.000253 Mean dependent var 0.016337 Adjusted R-squared 0.000047 S.D. dependent var 2.166695 S.E. of regression 2.166645 Akaike info criterion 4.384650 Sum squared resid 22706.56 Schwarz criterion 4.387330 Log likelihood -10606.66 Hannan-Quinn criter. 4.385591 F-statistic 1.225601 Durbin-Watson stat 1.999726 Prob(F-statistic) 0.268319</p> <p>Inverted MA Roots -.02</p>		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	0.016337	0.031638	0.516359	0.6056	MA(1)	0.015782	0.014377	1.097728	0.2724																									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																					
C	0.016337	0.031638	0.516359	0.6056																																					
MA(1)	0.015782	0.014377	1.097728	0.2724																																					

Μετά την εκτίμηση του παραπάνω υποδείγματος ελέγχουμε για την ύπαρξη της υπό συνθήκης ετεροσκεδαστικότητας (έλεγχος διαδικασίας ARCH(q), από τα τετράγωνα

των καταλοίπων του παραπάνω υποδείγματος. Ο παρακάτω πίνακας 6.6 μας δίνει τα αποτελέσματα αυτά.

Πίνακας 6. 6: Έλεγχος διαδικασίας ARCH(q)

Date: 06/11/18 Time: 21:27 Sample: 1 4840 Included observations: 4837							Date: 06/11/18 Time: 21:30 Sample: 1 4840 Included observations: 4837						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.407	0.407	802.33	0.000			1	0.223	0.223	239.85	0.000
		2	0.332	0.200	1337.5	0.000			2	0.169	0.125	377.66	0.000
		3	0.268	0.098	1685.3	0.000			3	0.099	0.041	425.18	0.000
		4	0.238	0.076	1960.6	0.000			4	0.119	0.077	494.13	0.000
		5	0.176	0.010	2111.2	0.000			5	0.115	0.065	558.18	0.000
		6	0.149	0.015	2219.4	0.000			6	0.082	0.023	590.95	0.000
		7	0.154	0.048	2334.0	0.000			7	0.085	0.037	625.61	0.000
		8	0.138	0.027	2425.7	0.000			8	0.071	0.023	649.89	0.000
		9	0.138	0.037	2518.1	0.000			9	0.106	0.063	704.85	0.000
		1...	0.163	0.069	2647.2	0.000			1...	0.117	0.064	770.67	0.000
		1...	0.170	0.055	2787.7	0.000			1...	0.113	0.049	832.79	0.000
		1...	0.208	0.092	2998.5	0.000			1...	0.113	0.049	895.08	0.000
		1...	0.159	-0.00...	3121.8	0.000			1...	0.107	0.040	950.83	0.000
		1...	0.156	0.014	3239.9	0.000			1...	0.097	0.026	996.16	0.000
		1...	0.170	0.047	3379.5	0.000			1...	0.116	0.052	1061.5	0.000
		1...	0.115	-0.03...	3444.2	0.000			1...	0.086	0.013	1097.5	0.000
		1...	0.147	0.052	3549.6	0.000			1...	0.093	0.028	1139.6	0.000
		1...	0.128	0.014	3629.2	0.000			1...	0.073	0.008	1165.2	0.000
		1...	0.137	0.026	3720.2	0.000			1...	0.084	0.023	1199.8	0.000
		2...	0.112	-0.00...	3781.2	0.000			2...	0.061	-0.00...	1217.7	0.000
		2...	0.098	-0.01...	3828.0	0.000			2...	0.070	0.012	1241.5	0.000
		2...	0.079	-0.02...	3858.5	0.000			2...	0.086	0.029	1277.2	0.000
		2...	0.093	0.018	3900.9	0.000			2...	0.048	-0.01...	1288.6	0.000
		2...	0.103	0.022	3953.0	0.000			2...	0.066	0.011	1309.9	0.000
		2...	0.121	0.041	4024.3	0.000			2...	0.072	0.020	1335.1	0.000
		2...	0.082	-0.02...	4057.2	0.000			2...	0.053	-0.01...	1348.7	0.000
		2...	0.102	0.014	4107.6	0.000			2...	0.098	0.050	1395.7	0.000
		2...	0.110	0.031	4166.1	0.000			2...	0.078	0.016	1425.6	0.000
		2...	0.119	0.021	4235.2	0.000			2...	0.091	0.029	1466.3	0.000
		3...	0.109	0.009	4292.9	0.000			3...	0.055	-0.00...	1481.1	0.000
		3...	0.110	0.014	4351.9	0.000			3...	0.070	0.014	1505.1	0.000
		3...	0.058	-0.05...	4368.4	0.000			3...	0.042	-0.01...	1513.7	0.000
		3...	0.067	0.006	4390.0	0.000			3...	0.046	-0.00...	1523.9	0.000
		3...	0.051	-0.01...	4402.5	0.000			3...	0.040	-0.00...	1531.8	0.000
		3...	0.037	-0.02...	4409.2	0.000			3...	0.036	-0.00...	1538.2	0.000
		3...	0.043	0.002	4418.0	0.000			3...	0.040	-0.00...	1545.9	0.000

Date: 06/11/18 Time: 21:31 Sample: 1 4840 Included observations: 4837							Date: 06/11/18 Time: 21:33 Sample: 1 4840 Included observations: 4838						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.311	0.311	467.23	0.000			1	0.314	0.314	476.89	0.000
		2	0.169	0.080	605.08	0.000			2	0.275	0.195	842.32	0.000
		3	0.225	0.169	850.21	0.000			3	0.276	0.167	1210.7	0.000
		4	0.224	0.121	1094.2	0.000			4	0.141	-0.01...	1307.4	0.000
		5	0.193	0.081	1274.2	0.000			5	0.169	0.062	1445.2	0.000
		6	0.231	0.127	1533.8	0.000			6	0.129	0.018	1525.4	0.000
		7	0.292	0.168	1947.6	0.000			7	0.102	0.017	1575.8	0.000
		8	0.220	0.054	2181.6	0.000			8	0.097	0.012	1621.8	0.000
		9	0.095	-0.06...	2225.4	0.000			9	0.110	0.048	1680.4	0.000
		1...	0.096	-0.03...	2269.7	0.000			1...	0.088	0.013	1717.8	0.000
		1...	0.200	0.089	2463.2	0.000			1...	0.113	0.049	1779.5	0.000
		1...	0.132	-0.02...	2547.4	0.000			1...	0.091	0.009	1819.6	0.000
		1...	0.166	0.064	2680.4	0.000			1...	0.065	-0.00...	1840.0	0.000
		1...	0.225	0.092	2925.6	0.000			1...	0.085	0.021	1875.2	0.000
		1...	0.266	0.148	3269.6	0.000			1...	0.117	0.069	1941.8	0.000
		1...	0.097	-0.05...	3315.5	0.000			1...	0.049	-0.03...	1953.5	0.000
		1...	0.094	-0.00...	3358.5	0.000			1...	0.042	-0.02...	1962.1	0.000
		1...	0.206	0.076	3564.9	0.000			1...	0.041	-0.00...	1970.3	0.000
		1...	0.193	0.035	3745.2	0.000			1...	0.037	0.015	1977.1	0.000
		2...	0.168	0.030	3882.5	0.000			2...	0.043	0.006	1986.1	0.000
		2...	0.195	0.034	4066.7	0.000			2...	0.046	0.015	1996.2	0.000
		2...	0.169	-0.01...	4205.7	0.000			2...	0.044	0.010	2005.8	0.000
		2...	0.073	-0.05...	4231.4	0.000			2...	0.034	-0.00...	2011.5	0.000
		2...	0.069	-0.02...	4254.6	0.000			2...	0.057	0.025	2027.2	0.000
		2...	0.129	0.008	4335.7	0.000			2...	0.049	0.011	2039.0	0.000
		2...	0.164	0.017	4467.1	0.000			2...	0.032	-0.01...	2044.0	0.000
		2...	0.131	0.027	4550.0	0.000			2...	0.029	-0.00...	2048.0	0.000
		2...	0.101	-0.02...	4600.2	0.000			2...	0.046	0.029	2058.3	0.000
		2...	0.079	-0.04...	4630.3	0.000			2...	0.035	0.003	2064.2	0.000
		3...	0.084	0.011	4664.4	0.000			3...	0.047	0.013	2075.1	0.000
		3...	0.108	0.063	4721.7	0.000			3...	0.035	0.000	2081.2	0.000
		3...	0.048	-0.08...	4732.9	0.000			3...	0.022	-0.00...	2083.6	0.000
		3...	0.059	-0.07...	4750.0	0.000			3...	0.032	0.003	2088.5	0.000
		3...	0.135	0.069	4838.8	0.000			3...	0.026	0.002	2091.8	0.000
		3...	0.113	0.033	4901.1	0.000			3...	0.025	0.001	2095.0	0.000
		3...	0.121	0.052	4972.5	0.000			3...	0.041	0.018	2103.1	0.000

Date: 06/11/18 Time: 21:34 Sample: 1 4840 Included observations: 4839							
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.098	0.098	46.322	0.000	
		2	0.084	0.075	80.433	0.000	
		3	0.107	0.093	135.49	0.000	
		4	0.096	0.074	179.74	0.000	
		5	0.094	0.067	222.41	0.000	
		6	0.091	0.059	262.22	0.000	
		7	0.094	0.060	305.12	0.000	
		8	0.079	0.041	335.36	0.000	
		9	0.096	0.057	379.83	0.000	
		1...	0.072	0.029	405.18	0.000	
		1...	0.089	0.047	443.51	0.000	
		1...	0.093	0.049	485.91	0.000	
		1...	0.099	0.053	533.71	0.000	
		1...	0.118	0.071	601.86	0.000	
		1...	0.181	0.133	760.47	0.000	
		1...	0.106	0.044	814.55	0.000	
		1...	0.107	0.047	870.60	0.000	
		1...	0.072	0.001	895.64	0.000	
		1...	0.051	-0.01...	908.39	0.000	
		2...	0.058	-0.00...	924.68	0.000	
		2...	0.087	0.026	961.79	0.000	
		2...	0.071	0.009	986.17	0.000	
		2...	0.047	-0.01...	996.87	0.000	
		2...	0.066	0.006	1018.2	0.000	
		2...	0.046	-0.01...	1028.4	0.000	
		2...	0.072	0.016	1053.9	0.000	
		2...	0.087	0.030	1090.9	0.000	
		2...	0.100	0.042	1139.9	0.000	
		2...	0.068	0.001	1162.5	0.000	
		3...	0.083	0.013	1196.3	0.000	
		3...	0.085	0.021	1231.2	0.000	
		3...	0.113	0.055	1293.4	0.000	
		3...	0.031	-0.03...	1298.0	0.000	
		3...	0.075	0.028	1325.6	0.000	
		3...	0.048	-0.00...	1337.0	0.000	
		3...	0.069	0.016	1360.1	0.000	

Από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι συντελεστές της αυτοσυσχέτισης και της μερικής αυτοσυσχέτισης είναι όλοι στατιστικά σημαντικοί

(Prob. 0.00<5%). Επομένως η μηδενική υπόθεση για απουσία της διαδικασίας ARCH ή GARCH απορρίπτεται.

Δεδομένου ότι υπάρχουν οι επιδράσεις ARCH στις αποδόσεις των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου μπορούμε να προχωρήσουμε με την εκτίμηση των υποδειγμάτων ARCH(q), και GARCH(p,q). Η εκτίμηση των παραμέτρων γίνεται χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο του (Marquardt, 1963). Στους παρακάτω πίνακες 6.7, 6.8, 6.9 6.10 και 6.11 δίνονται οι εκτιμήσεις των υποδειγμάτων ARMA-ARCH - ARMA-GARCH.

Πίνακας 6. 7: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις των τριών Βαλτικών χωρών

ARMA (2,0,1) - ARCH (1,0)					ARMA (2,0,1) - GARCH (1,1)				
Dependent Variable: R_BBGI Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 21:51 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 20 iterations MA Backcast: 3 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2					Dependent Variable: R_BBGI Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 21:54 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 40 iterations MA Backcast: 3 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.056540	0.012334	4.584145	0.0000	C	0.069172	0.009406	7.354240	0.0000
AR(2)	0.064821	0.007475	8.672188	0.0000	AR(2)	0.022341	0.014385	1.553061	0.1204
MA(1)	0.133211	0.010142	13.13399	0.0000	MA(1)	0.148066	0.015168	9.761554	0.0000
Variance Equation					Variance Equation				
C	0.472945	0.004139	114.2609	0.0000	C	0.016085	0.001121	14.35039	0.0000
RESID(-1)^2	0.440409	0.015488	28.43561	0.0000	RESID(-1)^2	0.111082	0.004524	24.55254	0.0000
					GARCH(-1)	0.875740	0.004178	209.5868	0.0000
R-squared	0.019571	Mean dependent var	0.040868		R-squared	0.018845	Mean dependent var	0.040868	
Adjusted R-squared	0.019166	S.D. dependent var	0.914335		Adjusted R-squared	0.018439	S.D. dependent var	0.914335	
S.E. of regression	0.905531	Akaike info criterion	2.407425		S.E. of regression	0.905866	Akaike info criterion	2.247624	
Sum squared resid	3963.813	Schwarz criterion	2.414127		Sum squared resid	3966.748	Schwarz criterion	2.255667	
Log likelihood	-5817.357	Hannan-Quinn criter.	2.409778		Log likelihood	-5429.878	Hannan-Quinn criter.	2.250447	
Durbin-Watson stat	1.997871				Durbin-Watson stat	2.023672			
Inverted AR Roots	.25	-25			Inverted AR Roots	.15	-.15		
Inverted MA Roots	-.13				Inverted MA Roots	-.15			

Πίνακας 6. 8: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Εσθονίας

ARMA (2,0,1) - ARCH (1,0)					ARMA (2,0,1) - GARCH (1,1)				
Dependent Variable: R_EST Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 21:59 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 20 iterations MA Backcast: 3 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2					Dependent Variable: R_EST Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 21:58 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 22 iterations MA Backcast: 3 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.055210	0.013535	4.079152	0.0000	C	0.049902	0.011719	4.258118	0.0000
AR(2)	0.022362	0.009102	2.456820	0.0140	AR(2)	0.034840	0.014129	2.465809	0.0137
MA(1)	0.125387	0.010385	12.07402	0.0000	MA(1)	0.132896	0.013677	9.716994	0.0000
Variance Equation					Variance Equation				
C	0.621253	0.006464	96.10510	0.0000	C	0.011984	0.001077	11.12382	0.0000
RESID(-1)^2	0.469208	0.014804	31.69489	0.0000	RESID(-1)^2	0.101818	0.004088	24.90493	0.0000
GARCH(-1)					GARCH(-1)	0.895182	0.003567	250.9768	0.0000
R-squared	0.017388	Mean dependent var	0.041926		R-squared	0.017802	Mean dependent var	0.041926	
Adjusted R-squared	0.016981	S.D. dependent var	1.031485		Adjusted R-squared	0.017396	S.D. dependent var	1.031485	
S.E. of regression	1.022690	Akaike info criterion	2.703365		S.E. of regression	1.022474	Akaike info criterion	2.540257	
Sum squared resid	5055.856	Schwarz criterion	2.710067		Sum squared resid	5053.725	Schwarz criterion	2.548300	
Log likelihood	-6533.087	Hannan-Quinn criter.	2.705718		Log likelihood	-6137.611	Hannan-Quinn criter.	2.543080	
Durbin-Watson stat	1.996854				Durbin-Watson stat	2.013135			
Inverted AR Roots	.15	-.15			Inverted AR Roots	.19	-.19		
Inverted MA Roots	-.13				Inverted MA Roots	-.13			

Πίνακας 6. 9: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Λετονίας

ARMA (2,0,0) - ARCH (1,0)					ARMA (2,0,0) - GARCH (1,1)				
Dependent Variable: R_LAT Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:05 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 34 iterations Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2					Dependent Variable: R_LAT Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:04 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments Convergence achieved after 20 iterations Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.034191	0.015697	2.178246	0.0294	C	0.058707	0.013946	4.209554	0.0000
AR(2)	0.148544	0.003379	43.95803	0.0000	AR(2)	0.034517	0.016022	2.154324	0.0312
Variance Equation					Variance Equation				
C	1.006281	0.008937	112.6026	0.0000	C	0.041355	0.001985	20.83306	0.0000
RESID(-1)^2	0.524306	0.016409	31.95162	0.0000	RESID(-1)^2	0.109371	0.004381	24.96295	0.0000
GARCH(-1)					GARCH(-1)	0.867013	0.004590	188.9091	0.0000
R-squared	-0.006100	Mean dependent var	0.040292		R-squared	0.002355	Mean dependent var	0.040292	
Adjusted R-squared	-0.006308	S.D. dependent var	1.344032		Adjusted R-squared	0.002148	S.D. dependent var	1.344032	
S.E. of regression	1.348264	Akaike info criterion	3.187182		S.E. of regression	1.342587	Akaike info criterion	2.931243	
Sum squared resid	8789.138	Schwarz criterion	3.192544		Sum squared resid	8715.282	Schwarz criterion	2.937946	
Log likelihood	-7704.200	Hannan-Quinn criter.	3.189065		Log likelihood	-7084.212	Hannan-Quinn criter.	2.933596	
Durbin-Watson stat	2.009888				Durbin-Watson stat	2.009414			
Inverted AR Roots	.39	-.39			Inverted AR Roots	.19	-.19		

Πίνακας 6. 10: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις της Λιθουανίας

ARMA (1,0,1) - GARCH (1,0)					ARMA (1,0,1) - GARCH (1,1)				
Dependent Variable: R_LITH Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:09 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments Convergence achieved after 45 iterations MA Backcast: 2 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2					Dependent Variable: R_LITH Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:10 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments Convergence achieved after 113 iterations MA Backcast: 2 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.034163	0.018534	1.843284	0.0653	C	0.049553	0.019526	2.537756	0.0112
AR(1)	0.934875	0.009140	102.2817	0.0000	AR(1)	0.943683	0.016434	57.42373	0.0000
MA(1)	-0.886694	0.014025	-63.22050	0.0000	MA(1)	-0.896034	0.020775	-43.13072	0.0000
Variance Equation					Variance Equation				
C	0.516675	0.003526	146.5487	0.0000	C	0.005994	0.000373	16.05894	0.0000
RESID(-1)^2	0.457600	0.018702	24.46761	0.0000	RESID(-1)^2	0.054692	0.001743	31.38360	0.0000
GARCH(-1)					GARCH(-1)	0.942087	0.001269	742.1666	0.0000
R-squared	0.027154	Mean dependent var	0.035554		R-squared	0.027397	Mean dependent var	0.035554	
Adjusted R-squared	0.026751	S.D. dependent var	0.966538		Adjusted R-squared	0.026994	S.D. dependent var	0.966538	
S.E. of regression	0.953523	Akaike info criterion	2.490051		S.E. of regression	0.953403	Akaike info criterion	2.342713	
Sum squared resid	4396.007	Schwarz criterion	2.496753		Sum squared resid	4394.909	Schwarz criterion	2.350755	
Log likelihood	-6018.434	Hannan-Quinn criter.	2.492404		Log likelihood	-5661.024	Hannan-Quinn criter.	2.345537	
Durbin-Watson stat	1.873763				Durbin-Watson stat	1.873301			
Inverted AR Roots	.93				Inverted AR Roots	.94			
Inverted MA Roots	.89				Inverted MA Roots	.90			

Πίνακας 6. 11: Εκτίμηση υποδειγμάτων ARMA-GARCH για τις ημερήσιες αποδόσεις του πετρελαίου

ARMA (0,0,1) - GARCH (1,0)					ARMA (0,0,1) - GARCH (1,1)				
Dependent Variable: R_OIL Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:15 Sample (adjusted): 2 4840 Included observations: 4839 after adjustments Convergence achieved after 19 iterations MA Backcast: 1 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2					Dependent Variable: R_OIL Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution Date: 06/11/18 Time: 22:16 Sample (adjusted): 2 4840 Included observations: 4839 after adjustments Convergence achieved after 21 iterations MA Backcast: 1 Presample variance: backcast (parameter = 0.7) GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.036300	0.031444	1.154418	0.2483	C	0.035986	0.025942	1.387165	0.1654
MA(1)	0.026787	0.015953	1.679128	0.0931	MA(1)	0.018038	0.015140	1.191387	0.2335
Variance Equation					Variance Equation				
C	4.144918	0.049568	83.62061	0.0000	C	0.018282	0.004161	4.393852	0.0000
RESID(-1)^2	0.118468	0.010800	10.96919	0.0000	RESID(-1)^2	0.043868	0.002326	18.86311	0.0000
GARCH(-1)					GARCH(-1)	0.953940	0.002730	349.4362	0.0000
R-squared	0.000049	Mean dependent var	0.016337		R-squared	0.000169	Mean dependent var	0.016337	
Adjusted R-squared	-0.000157	S.D. dependent var	2.166695		Adjusted R-squared	-0.000038	S.D. dependent var	2.166695	
S.E. of regression	2.166865	Akaike info criterion	4.363261		S.E. of regression	2.166736	Akaike info criterion	4.198162	
Sum squared resid	22711.19	Schwarz criterion	4.368622		Sum squared resid	22708.48	Schwarz criterion	4.204863	
Log likelihood	-10552.91	Hannan-Quinn criter.	4.365143		Log likelihood	-10152.45	Hannan-Quinn criter.	4.200515	
Durbin-Watson stat	2.021771				Durbin-Watson stat	2.004119			
Inverted MA Roots	-.03				Inverted MA Roots	-.02			

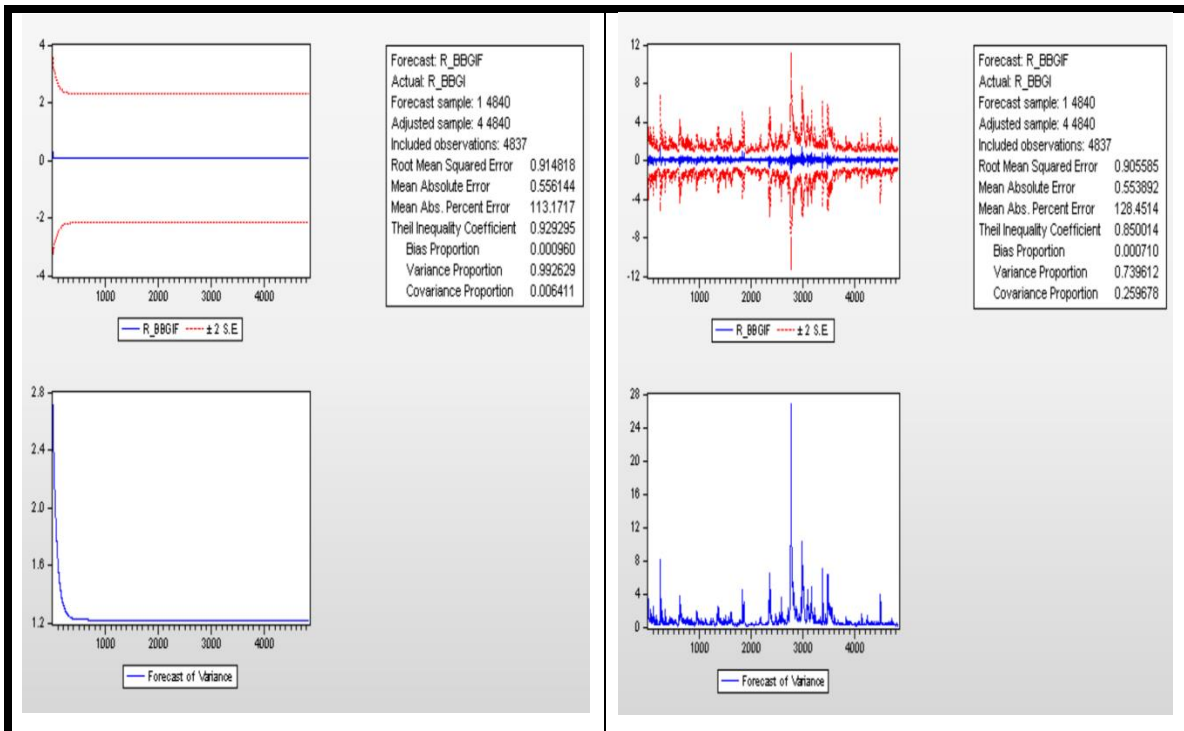
Οι πίνακες 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 και 6.11 δίνουν τις εκτιμήσεις και τα τυπικά σφάλματα για τις παραμέτρους (συντελεστές) μαζί με την τιμή της συνάρτησης της λογαριθμικής πιθανοφάνειας (log-likelihood function). Από τους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε ότι όλα τα υποδείγματα δείχνουν ότι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί. Επιπλέον, το υπόδειγμα ARMA (2,1)-GARCH(1,1) για τις τρεις χώρες της Βαλτικής και την Εσθονία, το υπόδειγμα ARMA (2,0)-GARCH(1,1) για την Λετονία, το υπόδειγμα ARMA(1,1)-GARCH(1,1) για τη Λιθουανία, και το υπόδειγμα ARMA(0,1)-GARCH(1,1) για το πετρέλαιο έχουν την μεγαλύτερη τιμή στην λογαριθμική πιθανοφάνεια (LL). Επομένως, μπορούμε τα υποδείγματα αυτά να τα χρησιμοποιήσουμε για προβλέψεις.

Κεφάλαιο 7: Προβλέψεις

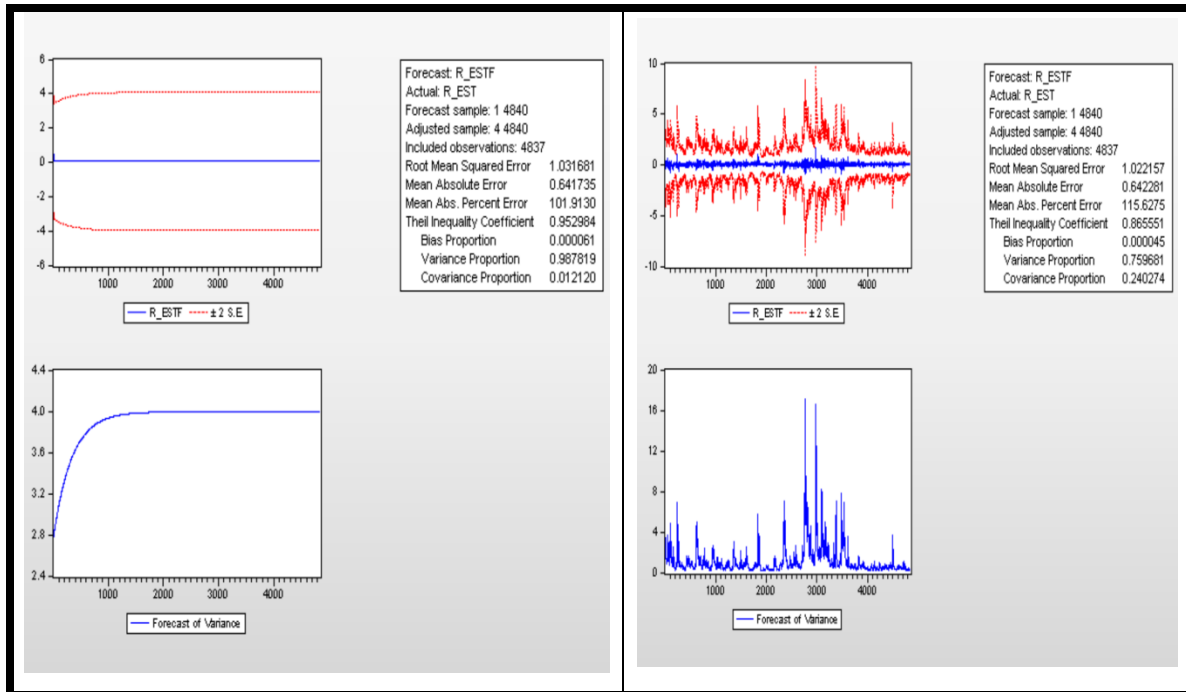
Για την πρόβλεψη των υποδειγμάτων ARIMA-GARCH των χρηματιστηρίων και του πετρελαίου που εξετάζουμε χρησιμοποιούμε τόσο τη δυναμική, όσο και τη στατική διαδικασία. Η δυναμική διαδικασία υπολογίζει τις προβλέψεις για περιόδους μετά την πρώτη περίοδο του δείγματος, χρησιμοποιώντας τις προηγούμενες προβλεπόμενες τιμές από τις υστερήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής και τους όρους ARMA. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται (n-step ahead forecasts). Η στατική διαδικασία χρησιμοποιεί πραγματικές και όχι προβλεπόμενες τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται one step- ahead forecast.

Στα διαγράμματα 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 και 7.5 παρουσιάζονται τα κριτήρια για την αξιολόγηση των προβλέψεων των χρηματιστηρίων χρησιμοποιώντας την δυναμική και στατική πρόβλεψη αντίστοιχα.

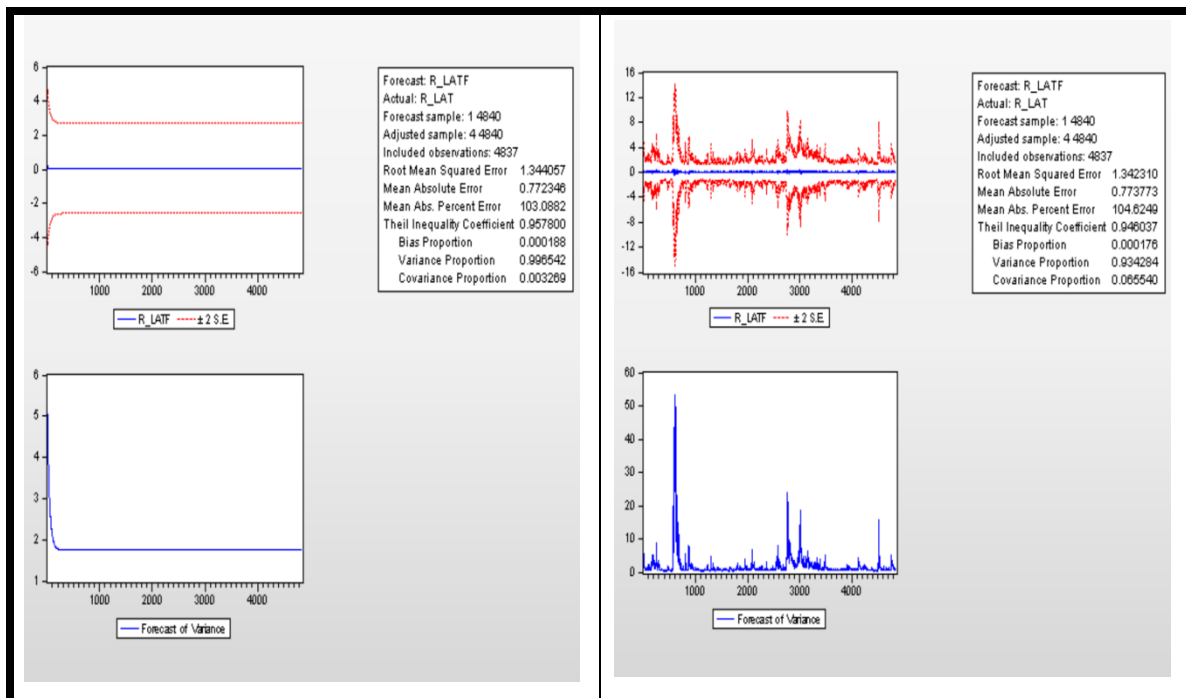
Διάγραμμα 7. 1: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων των τριών χωρών της Βαλτικής



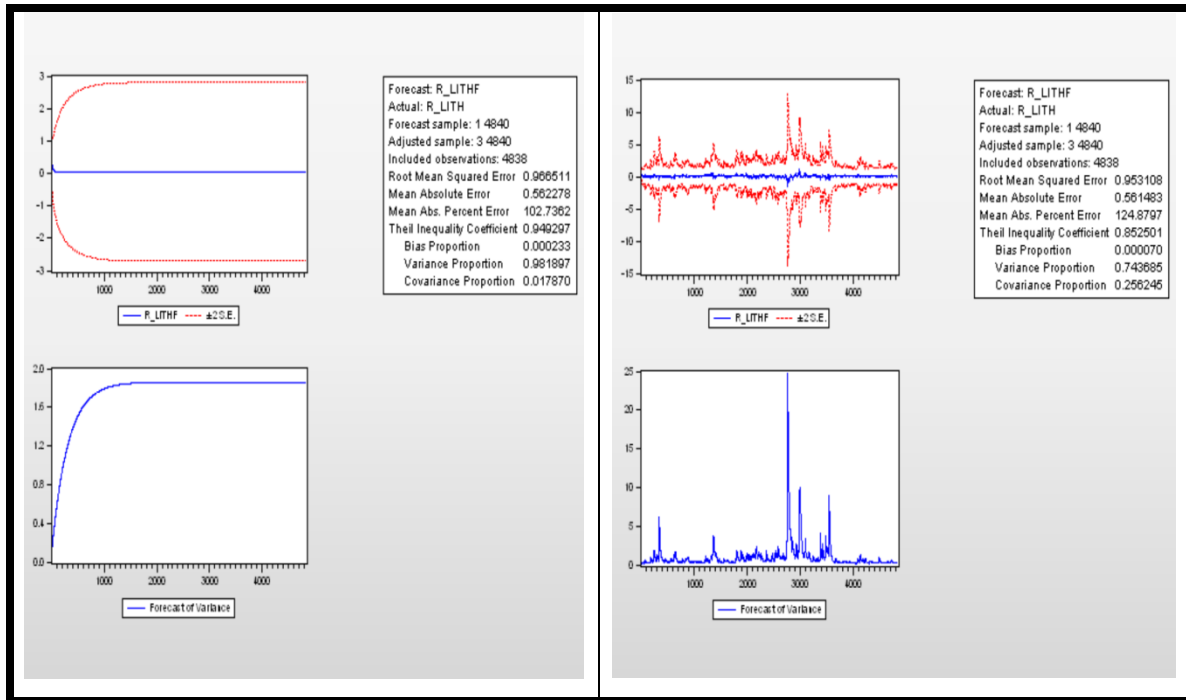
Διάγραμμα 7. 2: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Εσθονίας



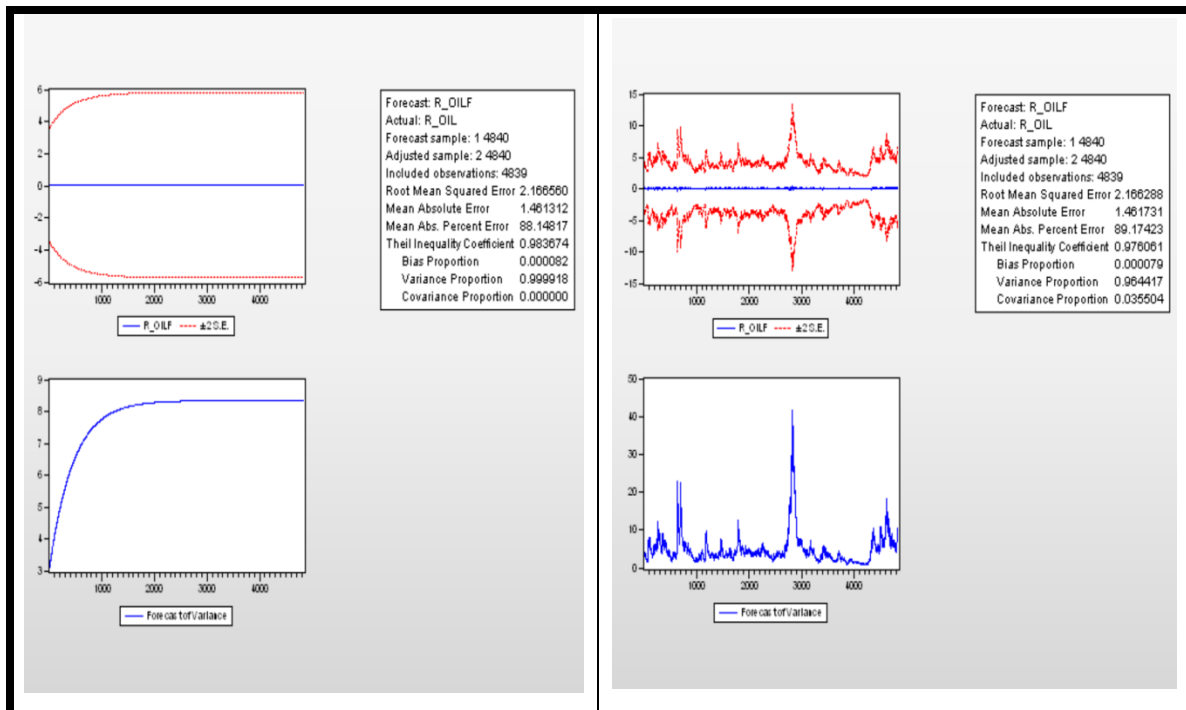
Διάγραμμα 7. 3: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Λετονίας



Διάγραμμα 7. 4: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων της Λιθουανίας



Διάγραμμα 7. 5: Δυναμική και Στατική πρόβλεψη των ημερήσιων αποδόσεων του πετρελαίου



Από τα παραπάνω διαγράμματα παρατηρούμε ότι η στατική διαδικασία δίνει καλύτερα αποτελέσματα από τη δυναμική διαδικασία σε όλα τα υποδείγματα που μελετάμε (ο δείκτης του Theil (Theil, 1961) είναι μικρότερος στη στατική διαδικασία από ότι στη δυναμική). Επειδή όμως ο δείκτης του Theil είναι κοντά στη μονάδα μπορούμε να πούμε ότι δεν υπάρχει σωστή πρόβλεψη για τα υποδείγματα που εξετάσαμε.

Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι να μοντελοποιήσει τη μεταβλητότητα και τις επιπτώσεις στα χρηματιστήρια των Βαλτικών χωρών. Τα αποτελέσματα της εργασίας δείχνουν ότι το υπόδειγμα ARMA(2,1)-GARCH(1,1) για τις τρεις χώρες της Βαλτικής και την Εσθονία, το υπόδειγμα ARMA(2,0)-GARCH(1,1) για την Λετονία, το υπόδειγμα ARMA(1,1)-GARCH(1,1) για τη Λιθουανία, και το υπόδειγμα ARMA(0,1)-GARCH(1,1) για το πετρέλαιο είναι τα καταλληλότερα. Η απόδοση και η μεταβλητότητα του κάθε χρηματιστηρίου, καθώς και του πετρελαίου εξαρτώνται από τις προηγούμενες τιμές τους. Η γραμμική εξάρτηση πιθανόν να οφείλεται στην παρουσία του χρονικά μεταβαλλόμενου κινδύνου των ασφαλιστρών ή σε κάποια μορφή αναποτελεσματικότητας των αγορών. Οι μεταβλητότητες σε όλα τα χρηματιστήρια, αλλά και στις αποδόσεις του πετρελαίου δείχνουν ότι τα κακά (άσχημα) νέα είναι εντονότερα από τα καλά νέα. Η έρευνα των αποδόσεων και της μεταβλητότητας των χρηματιστηρίων υπαγορεύεται από την υπό εξέλιξη συζήτηση σχετικά με τη θέσπιση της κοινής Βαλτικής χρηματιστηριακής αγοράς μεταξύ των Βαλτικών χωρών.

Βιβλιογραφία

- Adelman, M. (1993). *The Economics of Petroleum Supply*. Cambridge: The MIT Press.
- Batool, A. (2008). Testing weak-form efficiency in the Bahrain stock market. *International Journal of Emerging Markets*, Vol. 3 Issue: 1, pp.38-53.
- Breusch T.S., P. A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, Vol. 47, No. 1, pp. 239-253.
- Cheol S. Eun, S. S. (1989). International Transmission of Stock Market Movements. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 24, No. 2, pp. 241-256.
- Cheung Yin-Wong, L. K. (1998). International evidence on the stock market and aggregate economic activity. *Journal of Empirical Finance*, Vol.5, Issue 3, pg.281-296.
- Degiannakis Stavros, F. G. (2011). Dynamic correlation between stock market and oil prices: The case of oil-importing and oil-exporting countries. *International Review of Financial Analysis*, Vol.20, Issue 3, pg.152-164.
- Dickey DA, F. W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, Vol.74, Issue 366a, pg.427-431.
- Durbin J., W. G. (1950). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression: I. *Biometrika*, Vol. 37, pp. 409-428.
- Dwyer Jr GP, W. M. (1992). Cointegration and market efficiency. *Journal of International Money and Finance*, Vol.11, Issue 4, pg.318-327.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, Vol.50, No.4, p.987-1007.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 383,417.

- Federal Reserve Economic Data St.Louis.* (n.d.). Ανάκτηση 2017, από <https://fred.stlouisfed.org>
- Fuller, D. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Fuller, D. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root . *Econometrica*, Vol. 49, No. 4 , pp. 1057-1072.
- Granger, C. (1986). Developments in the study of cointegrated economic variables. *Oxford Bulletin of economics and statistics*, Vol.48,Issue 3, pg.213-228.
- Guliman, S. D. (2015). Oil prices and stock market: a Philippine perspective. *Business and Economic Research*, Vol.5, No.2, pg.127-135.
- Jarque C.M., A. (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, Vol. 6, pg.255-259.
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Vol.59 No.6, pg. 1551-1580.
- Jones CM, K. G. (1996). Oil and the stock markets. *The Journal of Finance*, Vol.51,Issue 2, 463-491.
- Kilian L., C. P. (2009). The Impact of Oil Price Shocks on the U.S. Stock Market. *International Economic Review*, Vol.50, Issue 4, pg.1267-1287.
- Ljung G. M., B. G. (1978). On a measure of lack of fit in time series models. *Biometrika*, Volume 65, Issue 2, Pages 297–303.
- MacKinnon, J. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, Vol.11, Issue 6, pg.601-618.
- Majumdar, D. R. (2016). The oil might: The economic impact of oil price fluctuations. *Global Economic Outlook, Deloitte University Press*, 3rd Quarter, pg.70-77.

- Marquardt, D. W. (1963). An Algorithm for Least-Squares Estimation of Nonlinear Parameters. *Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics*, Vol.11, Issue 2. pg.431-441.
- Mukherjee T.K., A. N. (1995). Dynamic relations between macroeconomic variables and Japanese stock market: An application of a Vector Error Correction Model. *Journal of Financial Research*, Vol. XVIII, No. 2, Pages 223-237.
- NasdaqBaltic*. (n.d.). Ανάκτηση 2017, από <http://www.nasdaqbaltic.com>
- Okany, C. (2014). Effect of Oil Price Movement on Stock Prices in the Nigerian Equity Market. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol.5, No.15.
- Phillips P.C.B., P. P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, Volume 75, Issue 2, Pages 335–346.
- Phillips P.C.B., P. P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, Volume 75, pg.335-346.
- Robert D. Gay, J. (2008). Effect Of Macroeconomic Variables On Stock Market Returns For Four Emerging Economies:Brazil, Russia, India, And China. *International Business & Economics Research Journal*, Volume 7, Number 3.
- Sadorsky, P. (1999). Oil price shocks and stock market activity. *Energy Economics*, Vol.21, Issue 5, pg.449-469.
- Sadorsky, P. (2006). Modeling and forecasting petroleum futures volatility. *Energy Economics*, Volume 28, Issue 4, Pages 467-488.
- Theil, H. (1961). *Economic forecasts and policy*. Amsterdam: North Holland.
- Yang, J. (2003). Market Segmentation and Information Asymmetry in Chinese Stock Markets: A VAR Analysis. *The Financial Review*, Vol.38, Issue 4, pg.591-609.
- ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Βαλτικά Κράτη*. (n.d.). Ανάκτηση 2017, από https://el.wikipedia.org/wiki/Βαλτικά_κράτη

Παράρτημα Α΄ Δεδομένα των Βαλτικών Χωρών

Date	OMXBBGI Value	OMXT Value	OMXR Value	OMXV Value	Crude Oil Prices \$/barrel
01.01.2000	100.00	125.51	100.00	100.00	24.93
02.01.2000	100.00	125.51	100.00	100.00	24.93
03.01.2000	109.17	141.54	104.51	100.00	24.93
04.01.2000	108.26	140.49	108.08	100.94	23.95
05.01.2000	104.98	136.31	106.42	101.02	23.72
06.01.2000	105.16	135.74	104.48	101.13	23.55
07.01.2000	106.43	136.38	106.86	101.65	23.35
08.01.2000	106.43	136.38	106.86	101.65	23.35
09.01.2000	106.43	136.38	106.86	101.65	23.35
10.01.2000	108.44	138.52	107.64	102.50	22.77
11.01.2000	109.34	138.77	108.35	102.94	23.93
12.01.2000	109.50	137.52	108.80	103.60	24.62
13.01.2000	109.49	136.47	110.56	103.60	24.9
14.01.2000	110.95	139.31	109.40	104.53	25.5
15.01.2000	110.95	139.31	109.40	104.53	25.5
16.01.2000	110.95	139.31	109.40	104.53	25.5
17.01.2000	111.15	140.06	110.10	104.58	25.99
18.01.2000	109.66	137.81	107.91	104.53	26.31
19.01.2000	109.27	136.64	108.56	104.69	26.17
20.01.2000	109.51	137.10	107.84	104.49	26.26
21.01.2000	110.53	138.50	109.14	104.11	27.18
22.01.2000	110.53	138.50	109.14	104.11	27.18
23.01.2000	110.53	138.50	109.14	104.11	27.18
24.01.2000	112.36	140.30	109.01	103.22	27.02
25.01.2000	111.36	138.14	108.93	103.18	27.24
26.01.2000	111.38	138.53	110.50	103.37	27.18
27.01.2000	111.15	137.90	109.66	103.12	26.91
28.01.2000	111.58	138.48	110.17	102.48	26.59
29.01.2000	111.58	138.48	110.17	102.48	26.59
30.01.2000	111.58	138.48	110.17	102.48	26.59
31.01.2000	111.43	138.46	111.14	102.10	27.08
01.02.2000	113.97	142.04	109.79	102.09	27.35
02.02.2000	115.30	143.42	109.22	102.21	27.15
03.02.2000	115.22	143.39	109.50	102.51	27.6
04.02.2000	115.36	143.17	109.99	102.53	27.48
05.02.2000	115.36	143.17	109.99	102.53	27.48
06.02.2000	115.36	143.17	109.99	102.53	27.48

07.02.2000	113.73	141.45	109.01	102.36	27.94
08.02.2000	115.05	143.53	110.55	101.46	27.61
09.02.2000	116.01	146.06	110.14	101.41	27.44
10.02.2000	116.52	146.07	110.31	101.17	27.32
11.02.2000	118.11	148.69	109.20	101.33	27.82
12.02.2000	118.11	148.69	109.20	101.33	27.82
13.02.2000	118.11	148.69	109.20	101.33	27.82
14.02.2000	121.81	154.63	108.98	101.54	28.03
15.02.2000	125.44	160.30	110.42	101.73	28.12
16.02.2000	127.40	165.53	112.21	101.73	28.11
17.02.2000	127.11	164.46	111.86	102.18	27.54
18.02.2000	127.27	164.32	111.51	102.30	27.26
19.02.2000	127.27	164.32	111.51	102.30	27.26
20.02.2000	127.27	164.32	111.51	102.30	27.26
21.02.2000	124.73	160.59	110.98	102.42	26.93
22.02.2000	126.87	164.99	110.61	102.55	27.22
23.02.2000	128.81	169.64	109.19	100.66	27.92
24.02.2000	129.10	169.64	109.29	101.12	28.21
25.02.2000	130.02	171.81	108.58	100.53	28.53
26.02.2000	130.02	171.81	108.58	100.53	28.53
27.02.2000	130.02	171.81	108.58	100.53	28.53
28.02.2000	129.65	170.41	107.78	100.51	28.7
29.02.2000	126.76	165.45	107.20	100.17	29.01
01.03.2000	127.73	167.44	108.60	100.38	29.78
02.03.2000	128.22	168.06	110.36	100.88	30.12
03.03.2000	129.50	168.20	113.32	101.48	29.83
04.03.2000	129.50	168.20	113.32	101.48	29.83
05.03.2000	129.50	168.20	113.32	101.48	29.83
06.03.2000	130.19	169.50	113.58	101.66	30.08
07.03.2000	129.42	167.24	113.52	102.14	31.93
08.03.2000	129.22	167.39	114.45	102.10	31.41
09.03.2000	129.34	167.87	116.43	102.61	29.11
10.03.2000	129.94	167.70	118.89	103.20	28.97
11.03.2000	129.94	167.70	118.89	103.20	28.97
12.03.2000	129.94	167.70	118.89	103.20	28.97
13.03.2000	130.97	170.47	119.75	103.25	29.25
14.03.2000	132.77	171.99	120.92	103.59	28.83
15.03.2000	132.71	171.90	122.40	105.04	28.03
16.03.2000	131.21	169.07	123.99	106.72	27.97
17.03.2000	131.87	170.32	123.35	105.39	27.87
18.03.2000	131.87	170.32	123.35	105.39	27.87

19.03.2000	131.87	170.32	123.35	105.39	27.87
20.03.2000	130.35	168.04	123.79	105.01	25.59
21.03.2000	129.63	166.58	123.49	103.99	24.93
22.03.2000	130.95	168.86	123.24	103.15	25.77
23.03.2000	130.38	168.73	125.91	103.25	25.32
24.03.2000	130.97	169.50	125.58	103.57	25.74
25.03.2000	130.97	169.50	125.58	103.57	25.74
26.03.2000	130.97	169.50	125.58	103.57	25.74
27.03.2000	131.67	170.00	130.37	103.22	25.16
28.03.2000	133.70	172.65	131.57	102.99	24.8
29.03.2000	135.45	176.04	128.83	102.39	23.77
30.03.2000	134.10	174.68	128.51	102.22	23.94
31.03.2000	132.75	171.86	129.89	102.34	23.98
01.04.2000	132.75	171.86	129.89	102.34	23.98
02.04.2000	132.75	171.86	129.89	102.34	23.98
03.04.2000	131.87	169.60	127.31	102.54	24.62
04.04.2000	129.39	163.10	126.99	103.19	23.26
05.04.2000	126.85	157.95	127.56	102.67	22.98
06.04.2000	127.38	159.71	126.33	102.29	22.9
07.04.2000	127.77	160.86	127.24	102.02	22.63
08.04.2000	127.77	160.86	127.24	102.02	22.63
09.04.2000	127.77	160.86	127.24	102.02	22.63
10.04.2000	127.96	163.04	126.93	101.10	21.08
11.04.2000	126.81	161.15	127.54	101.21	21.05
12.04.2000	127.80	161.43	131.08	101.52	21.4
13.04.2000	127.32	160.92	127.90	101.03	22.65
14.04.2000	126.33	158.46	128.39	100.82	22.13
15.04.2000	126.33	158.46	128.39	100.82	22.13
16.04.2000	126.33	158.46	128.39	100.82	22.13
17.04.2000	121.28	149.42	126.84	99.72	22.2
18.04.2000	122.66	151.20	125.82	99.56	22.67
19.04.2000	123.83	152.23	125.32	99.86	23.5
20.04.2000	124.74	153.07	126.04	100.16	23.57
21.04.2000	124.82	153.07	126.04	100.20	23.57
22.04.2000	124.82	153.07	126.04	100.20	23.57
23.04.2000	124.82	153.07	126.04	100.20	23.57
24.04.2000	124.55	152.59	126.04	100.20	23.57
25.04.2000	124.23	151.15	126.26	100.53	23.36
26.04.2000	126.22	155.03	124.27	100.67	22.9
27.04.2000	127.80	154.06	123.33	100.26	23.07
28.04.2000	129.76	157.88	124.60	100.76	23.79

29.04.2000	129.76	157.88	124.60	100.76	23.79
30.04.2000	129.76	157.88	124.60	100.76	23.79
01.05.2000	129.71	157.88	124.60	100.70	23.79
02.05.2000	128.95	156.00	123.00	100.99	24.73
03.05.2000	130.00	156.88	122.53	100.85	25.13
04.05.2000	129.17	155.58	119.75	101.45	25.06
05.05.2000	129.22	155.76	120.23	101.19	24.93
06.05.2000	129.22	155.76	120.23	101.19	24.93
07.05.2000	129.22	155.76	120.23	101.19	24.93
08.05.2000	128.92	154.60	121.11	101.25	26.03
09.05.2000	128.24	153.13	123.01	100.31	26.69
10.05.2000	128.03	153.42	121.57	100.52	26.59
11.05.2000	128.15	153.67	120.69	100.68	27.22
12.05.2000	128.74	155.03	120.73	100.66	27.98
13.05.2000	128.74	155.03	120.73	100.66	27.98
14.05.2000	128.74	155.03	120.73	100.66	27.98
15.05.2000	127.60	153.50	120.15	100.51	28.26
16.05.2000	127.73	153.33	120.96	100.80	28.78
17.05.2000	128.53	153.22	121.19	101.05	28.4
18.05.2000	128.35	153.05	121.24	100.78	28.9
19.05.2000	128.08	150.98	122.25	102.29	29.01
20.05.2000	128.08	150.98	122.25	102.29	29.01
21.05.2000	128.08	150.98	122.25	102.29	29.01
22.05.2000	127.21	150.86	122.87	101.85	28.45
23.05.2000	126.60	150.22	122.65	101.42	28.12
24.05.2000	124.61	147.32	124.19	101.68	28.97
25.05.2000	124.34	147.63	120.50	101.61	29.62
26.05.2000	122.20	146.05	117.62	101.52	30.09
27.05.2000	122.20	146.05	117.62	101.52	30.09
28.05.2000	122.20	146.05	117.62	101.52	30.09
29.05.2000	121.72	146.28	117.36	101.46	30.09
30.05.2000	120.39	144.37	116.98	100.60	29.89
31.05.2000	118.68	140.26	117.40	100.31	29.64
01.06.2000	119.26	141.87	117.05	99.59	29.69
02.06.2000	119.02	142.51	117.51	99.35	29.35
03.06.2000	119.02	142.51	117.51	99.35	29.35
04.06.2000	119.02	142.51	117.51	99.35	29.35
05.06.2000	119.10	142.51	117.31	99.34	28.27
06.06.2000	119.71	141.34	122.95	98.99	28.42
07.06.2000	119.86	140.68	121.80	99.18	28.32
08.06.2000	120.36	141.08	121.79	99.49	29.34

09.06.2000	120.73	141.50	120.23	99.51	29,000
10.06.2000	120.73	141.50	120.23	99.51	29,000
11.06.2000	120.73	141.50	120.23	99.51	29,000
12.06.2000	120.63	141.20	126.15	99.13	30.1
13.06.2000	119.96	140.10	128.49	98.68	30.4
14.06.2000	116.17	133.99	125.72	96.74	30.12
15.06.2000	115.90	134.43	126.92	97.06	29.77
16.06.2000	116.00	134.37	127.14	96.75	28.68
17.06.2000	116.00	134.37	127.14	96.75	28.68
18.06.2000	116.00	134.37	127.14	96.75	28.68
19.06.2000	115.54	133.91	127.42	95.90	27.69
20.06.2000	115.38	134.74	120.87	94.78	28.86
21.06.2000	114.85	133.52	120.94	93.13	30.71
22.06.2000	116.17	135.39	118.41	92.26	30.61
23.06.2000	116.26	135.39	118.41	91.32	31.02
24.06.2000	116.26	135.39	118.41	91.32	31.02
25.06.2000	116.26	135.39	118.41	91.32	31.02
26.06.2000	116.18	135.04	122.06	89.96	30.9
27.06.2000	115.53	134.42	117.20	92.29	30.47
28.06.2000	115.98	135.92	117.53	92.68	31.15
29.06.2000	116.41	137.03	115.95	92.76	31.05
30.06.2000	115.97	136.85	120.29	92.66	31.58
01.07.2000	115.93	136.85	120.29	92.33	31.58
02.07.2000	115.93	136.85	120.29	92.33	31.58
03.07.2000	116.43	137.28	118.61	92.34	32.15
04.07.2000	116.86	137.89	116.98	91.78	30.73
05.07.2000	116.59	137.85	119.79	91.85	30.35
06.07.2000	116.23	137.43	116.66	91.85	30.67
07.07.2000	116.83	138.24	116.76	91.85	30.62
08.07.2000	116.83	138.24	116.76	91.85	30.62
09.07.2000	116.83	138.24	116.76	91.85	30.62
10.07.2000	116.83	138.39	118.84	91.71	30.58
11.07.2000	116.49	138.13	121.34	91.55	29.83
12.07.2000	116.13	137.16	122.18	91.64	30.27
13.07.2000	116.09	137.21	117.54	91.79	31.15
14.07.2000	116.69	137.99	118.84	91.82	30.82
15.07.2000	116.69	137.99	118.84	91.82	30.82
16.07.2000	116.69	137.99	118.84	91.82	30.82
17.07.2000	116.57	138.34	118.80	91.74	28.44
18.07.2000	116.39	137.99	119.67	91.31	28.46
19.07.2000	116.81	138.38	122.36	91.64	28.33

20.07.2000	117.01	139.07	123.52	90.89	27.85
21.07.2000	116.78	139.44	119.19	90.52	26.68
22.07.2000	116.78	139.44	119.19	90.52	26.68
23.07.2000	116.78	139.44	119.19	90.52	26.68
24.07.2000	116.35	138.67	119.34	90.41	26.84
25.07.2000	116.59	139.64	118.82	90.38	25.78
26.07.2000	116.08	138.73	119.54	90.70	25.92
27.07.2000	116.71	138.89	119.32	91.33	25.6
28.07.2000	116.57	139.32	117.65	91.44	25.96
29.07.2000	116.57	139.32	117.65	91.44	25.96
30.07.2000	116.57	139.32	117.65	91.44	25.96
31.07.2000	115.75	138.45	115.45	90.46	25.3
01.08.2000	116.10	138.71	116.62	90.50	25.24
02.08.2000	116.06	138.31	116.81	89.43	26.8
03.08.2000	116.16	137.21	117.09	89.58	27.04
04.08.2000	115.28	136.01	116.19	89.21	28.01
05.08.2000	115.28	136.01	116.19	89.21	28.01
06.08.2000	115.28	136.01	116.19	89.21	28.01
07.08.2000	116.74	138.53	116.70	88.08	27.56
08.08.2000	116.16	137.52	115.46	86.62	27.58
09.08.2000	116.28	137.10	117.76	86.61	28.13
10.08.2000	116.60	138.94	113.48	86.42	28.98
11.08.2000	116.99	139.39	115.76	86.86	29.44
12.08.2000	117.02	139.39	115.76	87.69	29.44
13.08.2000	117.02	139.39	115.76	87.69	29.44
14.08.2000	115.75	136.71	117.20	87.69	29.24
15.08.2000	115.34	136.70	114.82	87.69	30,000
16.08.2000	113.53	133.60	115.32	86.60	29.66
17.08.2000	114.30	134.75	115.52	86.13	30.71
18.08.2000	113.58	133.30	116.86	86.05	30.76
19.08.2000	113.58	133.30	116.86	86.05	30.76
20.08.2000	113.58	133.30	116.86	86.05	30.76
21.08.2000	113.30	132.79	116.07	85.62	31.34
22.08.2000	113.76	133.35	115.36	84.84	30.18
23.08.2000	113.37	133.42	113.71	83.75	32.38
24.08.2000	113.09	133.65	116.43	84.23	31.67
25.08.2000	112.85	132.96	119.38	86.60	33.26
26.08.2000	112.85	132.96	119.38	86.60	33.26
27.08.2000	112.85	132.96	119.38	86.60	33.26
28.08.2000	122.73	143.09	129.62	87.27	33.29
29.08.2000	124.07	140.94	130.15	91.36	34.03

30.08.2000	127.90	146.49	134.60	91.90	34.13
31.08.2000	127.89	146.06	134.87	91.99	35.08
01.09.2000	127.91	146.48	135.57	91.59	35.09
02.09.2000	127.91	146.48	135.57	91.59	35.09
03.09.2000	127.91	146.48	135.57	91.59	35.09
04.09.2000	127.23	144.91	136.66	92.71	36.02
05.09.2000	127.48	144.98	133.83	93.20	35.72
06.09.2000	127.96	145.18	133.81	94.25	36.7
07.09.2000	128.41	145.09	134.55	95.81	37.43
08.09.2000	128.15	144.21	139.25	94.77	36.27
09.09.2000	128.15	144.21	139.25	94.77	36.27
10.09.2000	128.15	144.21	139.25	94.77	36.27
11.09.2000	127.96	143.58	138.88	93.55	36.87
12.09.2000	127.73	143.65	138.33	92.58	33.3
13.09.2000	128.40	143.76	140.21	93.25	31.08
14.09.2000	128.90	144.71	140.81	93.47	31.35
15.09.2000	128.61	143.69	140.15	93.56	33.68
16.09.2000	128.61	143.69	140.15	93.56	33.68
17.09.2000	128.61	143.69	140.15	93.56	33.68
18.09.2000	129.27	143.92	140.34	93.50	34.55
19.09.2000	129.46	143.70	141.28	93.40	33.48
20.09.2000	128.47	141.45	141.52	92.73	33.67
21.09.2000	126.95	139.57	141.00	92.28	32.18
22.09.2000	122.41	133.31	139.96	91.59	31.59
23.09.2000	122.41	133.31	139.96	91.59	31.59
24.09.2000	122.41	133.31	139.96	91.59	31.59
25.09.2000	124.76	135.36	139.84	92.09	30.01
26.09.2000	123.73	134.85	140.85	92.50	29.94
27.09.2000	124.27	135.05	142.08	92.64	29.78
28.09.2000	125.00	135.38	147.88	92.59	28.91
29.09.2000	125.30	135.64	151.43	92.26	28.42
30.09.2000	125.30	135.64	151.43	92.26	28.42
01.10.2000	125.30	135.64	151.43	92.26	28.42
02.10.2000	125.90	136.11	149.89	92.56	29.65
03.10.2000	126.45	136.43	150.76	91.90	30.64
04.10.2000	126.63	136.47	154.46	91.73	30.07
05.10.2000	126.72	136.75	151.40	92.21	29.19
06.10.2000	126.49	136.56	148.10	91.87	29.62
07.10.2000	126.49	136.56	148.10	91.87	29.62
08.10.2000	126.49	136.56	148.10	91.87	29.62
09.10.2000	125.98	136.47	147.12	91.33	29.99

10.10.2000	125.11	134.61	143.42	91.43	30.95
11.10.2000	123.65	132.60	145.20	90.70	31.25
12.10.2000	124.98	134.21	146.55	90.73	33.45
13.10.2000	124.56	132.71	147.39	89.20	33.5
14.10.2000	124.56	132.71	147.39	89.20	33.5
15.10.2000	124.56	132.71	147.39	89.20	33.5
16.10.2000	125.07	133.73	148.49	91.02	32.03
17.10.2000	125.56	134.25	151.90	91.27	30.38
18.10.2000	125.95	134.58	147.16	91.26	30.98
19.10.2000	127.06	135.33	151.50	91.12	31.29
20.10.2000	127.77	136.83	149.80	91.90	30.16
21.10.2000	127.77	136.83	149.80	91.90	30.16
22.10.2000	127.77	136.83	149.80	91.90	30.16
23.10.2000	128.23	137.34	152.27	90.06	30.98
24.10.2000	129.23	139.19	152.53	87.59	31.81
25.10.2000	131.40	141.66	150.37	87.74	31.17
26.10.2000	130.79	140.82	153.04	87.32	31.48
27.10.2000	133.63	141.56	151.64	89.37	31.31
28.10.2000	133.63	141.56	151.64	89.37	31.31
29.10.2000	133.63	141.56	151.64	89.37	31.31
30.10.2000	133.58	141.18	152.77	89.88	31.09
31.10.2000	133.18	140.53	154.32	89.54	30.15
01.11.2000	134.34	141.77	156.05	89.54	31.62
02.11.2000	133.97	141.23	160.71	90.32	30.81
03.11.2000	134.10	141.26	160.89	91.44	30.81
04.11.2000	134.10	141.26	160.89	91.44	30.81
05.11.2000	134.10	141.26	160.89	91.44	30.81
06.11.2000	135.19	142.78	161.60	92.70	31,000
07.11.2000	136.02	144.02	160.99	92.61	31.59
08.11.2000	136.21	144.47	161.31	92.17	31.3
09.11.2000	136.82	145.93	161.34	91.72	31.79
10.11.2000	136.07	144.73	160.47	92.17	32.26
11.11.2000	136.07	144.73	160.47	92.17	32.26
12.11.2000	136.07	144.73	160.47	92.17	32.26
13.11.2000	136.06	144.03	162.15	92.01	32.5
14.11.2000	136.40	144.09	161.90	92.27	33.05
15.11.2000	137.03	145.23	161.85	93.45	33.82
16.11.2000	136.54	142.91	162.74	94.83	34.16
17.11.2000	136.79	142.97	161.36	95.34	33.09
18.11.2000	136.79	142.97	161.36	95.34	33.09
19.11.2000	136.79	142.97	161.36	95.34	33.09

20.11.2000	137.73	144.39	162.18	95.97	34.23
21.11.2000	137.76	143.90	162.06	95.38	33.33
22.11.2000	135.82	141.77	163.03	95.34	33.11
23.11.2000	135.94	142.28	161.93	95.32	33.29
24.11.2000	135.82	143.22	161.14	95.07	33.35
25.11.2000	135.82	143.22	161.14	95.07	33.35
26.11.2000	135.82	143.22	161.14	95.07	33.35
27.11.2000	136.74	144.78	161.41	95.23	33.47
28.11.2000	134.86	142.77	162.01	95.53	32.59
29.11.2000	133.51	141.15	161.49	94.89	32.45
30.11.2000	131.73	139.47	160.04	94.93	32.53
01.12.2000	131.18	139.10	160.06	94.73	31.59
02.12.2000	131.18	139.10	160.06	94.73	31.59
03.12.2000	131.18	139.10	160.06	94.73	31.59
04.12.2000	126.42	137.67	159.01	85.53	30.37
05.12.2000	127.41	137.98	159.97	86.40	28.88
06.12.2000	128.13	139.32	157.89	87.29	27.47
07.12.2000	127.81	138.32	157.24	87.99	27.85
08.12.2000	127.92	138.26	157.02	88.32	26.85
09.12.2000	127.92	138.26	157.02	88.32	26.85
10.12.2000	127.92	138.26	157.02	88.32	26.85
11.12.2000	127.94	138.78	156.28	89.04	27.28
12.12.2000	128.67	139.88	157.86	89.54	26.81
13.12.2000	129.03	140.04	155.28	90.39	26.84
14.12.2000	128.14	139.60	155.84	89.98	24.32
15.12.2000	127.61	138.85	155.99	89.54	24.44
16.12.2000	127.61	138.85	155.99	89.54	24.44
17.12.2000	127.61	138.85	155.99	89.54	24.44
18.12.2000	127.26	137.83	154.24	89.67	25.11
19.12.2000	127.59	137.74	154.22	90.11	24.36
20.12.2000	126.64	136.50	153.10	90.28	23.29
21.12.2000	127.18	136.87	152.74	90.91	22.4
22.12.2000	126.83	136.96	151.59	91.32	22.23
23.12.2000	126.83	136.96	151.59	91.32	22.23
24.12.2000	126.83	136.96	151.59	91.32	22.23
25.12.2000	126.83	136.96	151.59	91.32	22.23
26.12.2000	126.83	136.96	151.59	91.32	22.23
27.12.2000	126.35	136.45	152.73	90.73	22.58
28.12.2000	127.49	137.50	155.11	91.76	22.29
29.12.2000	127.71	138.24	155.78	92.70	22.58
30.12.2000	127.71	138.24	155.78	92.70	22.58

31.12.2000	127.71	138.24	155.78	92.70	22.58
01.01.2001	127.71	138.24	155.78	92.70	22.58
02.01.2001	127.97	139.01	155.74	92.18	23.43
03.01.2001	126.87	137.14	155.59	92.42	23.44
04.01.2001	127.55	138.17	155.38	92.88	24.57
05.01.2001	127.18	137.61	156.37	92.93	24.77
06.01.2001	127.18	137.61	156.37	92.93	24.77
07.01.2001	127.18	137.61	156.37	92.93	24.77
08.01.2001	126.59	137.05	155.65	92.12	24.75
09.01.2001	127.26	137.71	155.23	92.46	24.13
10.01.2001	128.29	138.72	154.91	92.00	24.98
11.01.2001	127.89	138.12	154.85	93.53	25.6
12.01.2001	128.83	139.15	155.38	94.28	25.63
13.01.2001	128.83	139.15	155.38	94.28	25.63
14.01.2001	128.83	139.15	155.38	94.28	25.63
15.01.2001	129.58	139.72	154.89	93.16	26.03
16.01.2001	130.02	140.15	154.88	93.62	25.52
17.01.2001	131.48	141.41	155.96	94.04	24.27
18.01.2001	131.18	141.53	157.04	94.61	24.74
19.01.2001	132.13	142.01	157.80	95.90	26.29
20.01.2001	132.13	142.01	157.80	95.90	26.29
21.01.2001	132.13	142.01	157.80	95.90	26.29
22.01.2001	132.79	142.48	157.44	97.18	27.69
23.01.2001	133.65	143.09	158.42	97.14	27.02
24.01.2001	133.83	143.00	157.61	96.18	27.04
25.01.2001	133.92	143.28	157.85	96.76	26.94
26.01.2001	132.76	141.75	157.34	97.15	27.04
27.01.2001	132.76	141.75	157.34	97.15	27.04
28.01.2001	132.76	141.75	157.34	97.15	27.04
29.01.2001	133.06	140.89	158.70	96.53	26.95
30.01.2001	132.46	140.24	157.74	96.65	26.32
31.01.2001	132.17	140.14	157.93	96.11	26.59
01.02.2001	131.50	140.17	158.25	94.89	27.17
02.02.2001	132.29	140.97	158.37	95.54	28.9
03.02.2001	132.29	140.97	158.37	95.54	28.9
04.02.2001	132.29	140.97	158.37	95.54	28.9
05.02.2001	132.12	141.16	157.96	95.48	29.25
06.02.2001	132.17	141.01	157.82	95.38	29.1
07.02.2001	132.55	141.95	156.79	94.73	29.54
08.02.2001	131.78	140.35	157.24	94.35	30.68
09.02.2001	130.70	139.39	157.76	93.86	29.53

10.02.2001	130.70	139.39	157.76	93.86	29.53
11.02.2001	130.70	139.39	157.76	93.86	29.53
12.02.2001	130.85	139.47	156.30	93.95	29.32
13.02.2001	131.07	139.22	156.33	94.53	28,000
14.02.2001	130.16	136.77	156.36	94.41	27.89
15.02.2001	131.05	137.03	156.36	94.50	26.33
16.02.2001	130.44	136.53	156.56	94.50	26.61
17.02.2001	130.44	136.53	156.56	94.50	26.61
18.02.2001	130.44	136.53	156.56	94.50	26.61
19.02.2001	128.11	134.01	156.38	94.55	27.05
20.02.2001	127.67	132.92	156.42	93.98	26.45
21.02.2001	126.72	131.21	156.41	93.69	26.1
22.02.2001	129.52	134.06	157.96	92.51	25.75
23.02.2001	128.44	131.74	157.52	92.76	26.12
24.02.2001	128.44	131.74	157.52	92.76	26.12
25.02.2001	128.44	131.74	157.52	92.76	26.12
26.02.2001	128.74	132.60	156.50	92.59	25.84
27.02.2001	128.40	132.92	156.65	92.50	25.28
28.02.2001	127.70	131.89	156.55	92.54	25.16
01.03.2001	126.76	131.61	156.50	92.23	24.76
02.03.2001	126.26	131.78	156.70	90.90	25.28
03.03.2001	126.26	131.78	156.70	90.90	25.28
04.03.2001	126.26	131.78	156.70	90.90	25.28
05.03.2001	123.93	129.27	155.62	90.04	25.98
06.03.2001	125.02	129.57	156.12	91.34	25.59
07.03.2001	125.34	129.38	156.21	91.36	25.91
08.03.2001	125.89	130.46	156.36	91.69	26.37
09.03.2001	125.62	129.97	156.24	91.78	25.78
10.03.2001	125.62	129.97	156.24	91.78	25.78
11.03.2001	125.62	129.97	156.24	91.78	25.78
12.03.2001	124.77	129.00	156.58	91.48	25.34
13.03.2001	124.70	128.08	156.84	91.01	24.8
14.03.2001	124.82	128.59	156.95	90.88	24.31
15.03.2001	123.39	126.93	156.08	89.35	23.37
16.03.2001	123.26	126.23	156.23	89.15	23.84
17.03.2001	123.26	126.23	156.23	89.15	23.84
18.03.2001	123.26	126.23	156.23	89.15	23.84
19.03.2001	122.39	125.65	156.16	88.11	23.19
20.03.2001	123.29	127.33	155.75	88.17	23.63
21.03.2001	122.08	125.33	156.06	87.35	23.21
22.03.2001	120.49	123.15	153.56	87.32	23.45

23.03.2001	120.16	123.73	152.01	87.36	23.94
24.03.2001	120.16	123.73	152.01	87.36	23.94
25.03.2001	120.16	123.73	152.01	87.36	23.94
26.03.2001	120.28	123.80	150.81	88.14	24.01
27.03.2001	118.57	121.40	150.47	87.67	24.41
28.03.2001	120.83	124.10	150.93	88.35	24.5
29.03.2001	120.73	123.42	149.91	86.82	23.77
30.03.2001	121.65	124.79	151.18	87.39	23.5
31.03.2001	121.65	124.79	151.18	87.39	23.5
01.04.2001	121.65	124.79	151.18	87.39	23.5
02.04.2001	121.86	125.24	153.08	88.00	23.31
03.04.2001	120.35	124.42	149.57	86.26	23.47
04.04.2001	118.12	121.56	152.13	86.56	24.35
05.04.2001	118.62	121.62	151.98	86.11	24.87
06.04.2001	120.09	123.57	151.42	86.62	24.02
07.04.2001	120.09	123.57	151.42	86.62	24.02
08.04.2001	120.09	123.57	151.42	86.62	24.02
09.04.2001	120.06	123.36	150.58	86.54	24.37
10.04.2001	121.28	124.98	149.06	86.26	25.64
11.04.2001	122.45	126.66	147.75	86.69	26.08
12.04.2001	122.83	127.86	145.89	87.10	27.12
13.04.2001	123.18	127.86	145.89	87.68	26.8
14.04.2001	123.18	127.86	145.89	87.68	26.8
15.04.2001	123.18	127.86	145.89	87.68	26.8
16.04.2001	124.12	129.10	145.89	87.68	26.8
17.04.2001	122.69	127.56	143.97	87.02	26.99
18.04.2001	124.81	130.06	148.72	86.80	26.11
19.04.2001	125.00	131.11	149.69	87.16	25.86
20.04.2001	124.93	131.94	148.23	87.48	25.57
21.04.2001	124.93	131.94	148.23	87.48	25.57
22.04.2001	124.93	131.94	148.23	87.48	25.57
23.04.2001	124.26	130.69	150.66	87.65	25.42
24.04.2001	123.88	129.89	151.64	86.83	25.76
25.04.2001	124.11	130.64	149.73	86.82	25.49
26.04.2001	124.47	131.63	151.89	86.77	26.71
27.04.2001	124.95	131.93	151.12	86.70	26.85
28.04.2001	124.95	131.93	151.12	86.70	26.85
29.04.2001	124.95	131.93	151.12	86.70	26.85
30.04.2001	126.50	134.81	150.74	86.25	27.21
01.05.2001	125.38	134.81	150.74	85.95	27.31
02.05.2001	126.17	135.28	151.03	86.42	26.82

03.05.2001	125.79	134.43	150.05	86.34	27.46
04.05.2001	125.58	134.71	150.72	86.01	27.59
05.05.2001	125.58	134.71	150.72	86.01	27.59
06.05.2001	125.58	134.71	150.72	86.01	27.59
07.05.2001	125.48	134.59	150.25	85.88	27.71
08.05.2001	125.74	135.07	150.36	85.69	27.45
09.05.2001	126.33	135.88	152.13	85.86	27.46
10.05.2001	126.82	136.52	153.16	85.21	28.27
11.05.2001	128.99	138.80	151.59	85.57	27.97
12.05.2001	128.99	138.80	151.59	85.57	27.97
13.05.2001	128.99	138.80	151.59	85.57	27.97
14.05.2001	128.46	137.81	151.59	85.26	27.77
15.05.2001	128.55	138.30	152.01	84.82	27.88
16.05.2001	128.49	139.07	152.40	83.88	28.19
17.05.2001	129.68	140.69	152.60	84.89	28.57
18.05.2001	131.30	143.38	152.86	84.70	29.3
19.05.2001	131.30	143.38	152.86	84.70	29.3
20.05.2001	131.30	143.38	152.86	84.70	29.3
21.05.2001	131.18	142.98	155.03	84.43	29.8
22.05.2001	133.02	144.36	153.90	84.57	29.72
23.05.2001	134.92	146.73	154.50	84.84	29.51
24.05.2001	136.01	148.88	154.65	84.71	28.85
25.05.2001	137.23	149.87	155.06	84.66	28.69
26.05.2001	137.23	149.87	155.06	84.66	28.69
27.05.2001	137.23	149.87	155.06	84.66	28.69
28.05.2001	137.40	150.60	155.08	84.53	28.69
29.05.2001	136.75	148.70	155.98	84.40	29.11
30.05.2001	135.79	146.82	155.97	84.34	28.92
31.05.2001	136.95	147.83	154.65	84.35	28.55
01.06.2001	135.42	145.44	154.93	83.74	28.86
02.06.2001	135.42	145.44	154.93	83.74	28.86
03.06.2001	135.42	145.44	154.93	83.74	28.86
04.06.2001	135.18	144.99	155.21	83.47	28.95
05.06.2001	136.37	146.96	153.97	82.86	29.25
06.06.2001	136.19	146.83	154.31	82.83	28.73
07.06.2001	134.70	145.11	154.86	82.91	28.55
08.06.2001	135.37	146.05	155.03	82.85	28.88
09.06.2001	135.37	146.05	155.03	82.85	28.88
10.06.2001	135.37	146.05	155.03	82.85	28.88
11.06.2001	135.29	146.04	154.58	82.60	29.57
12.06.2001	133.69	144.08	155.54	82.89	29.03

13.06.2001	131.56	141.34	156.30	83.10	29.13
14.06.2001	129.82	139.49	156.21	83.02	28.5
15.06.2001	129.16	138.84	156.76	82.18	28.13
16.06.2001	129.16	138.84	156.76	82.18	28.13
17.06.2001	129.16	138.84	156.76	82.18	28.13
18.06.2001	128.27	137.53	157.20	83.60	27.61
19.06.2001	129.05	138.42	157.70	83.05	26.68
20.06.2001	127.84	136.85	156.66	82.71	26.24
21.06.2001	128.18	137.57	156.62	82.37	26.7
22.06.2001	128.91	138.70	156.50	81.96	26.86
23.06.2001	128.91	138.70	156.50	81.96	26.86
24.06.2001	128.91	138.70	156.50	81.96	26.86
25.06.2001	128.16	138.51	156.47	81.80	27.36
26.06.2001	127.94	138.34	157.30	80.56	27.66
27.06.2001	128.68	139.33	157.58	80.04	26.25
28.06.2001	129.75	140.39	162.11	79.93	25.68
29.06.2001	131.16	141.63	160.55	82.13	26.21
30.06.2001	131.16	141.63	160.55	82.13	26.21
01.07.2001	131.16	141.63	160.55	82.13	26.21
02.07.2001	130.64	141.23	160.68	80.89	25.73
03.07.2001	130.78	141.56	158.97	80.91	25.56
04.07.2001	131.99	143.22	157.32	80.58	25.97
05.07.2001	131.96	142.91	156.43	79.68	25.69
06.07.2001	131.17	141.94	155.64	79.68	26.55
07.07.2001	131.17	141.94	155.64	79.68	26.55
08.07.2001	131.17	141.94	155.64	79.68	26.55
09.07.2001	130.10	140.95	154.48	79.51	25.59
10.07.2001	130.42	141.33	155.69	79.44	24.69
11.07.2001	129.61	140.87	154.49	78.55	24.44
12.07.2001	129.95	140.76	155.45	78.38	23.62
13.07.2001	130.03	140.69	155.91	77.32	24.02
14.07.2001	130.03	140.69	155.91	77.32	24.02
15.07.2001	130.03	140.69	155.91	77.32	24.02
16.07.2001	129.85	140.80	157.11	76.37	23.58
17.07.2001	129.43	140.23	156.53	75.10	23.9
18.07.2001	129.18	140.13	157.65	75.14	23.1
19.07.2001	128.96	139.21	157.63	75.30	23.35
20.07.2001	128.26	137.97	171.62	75.38	23.43
21.07.2001	128.26	137.97	171.62	75.38	23.43
22.07.2001	128.26	137.97	171.62	75.38	23.43
23.07.2001	128.42	138.17	178.87	75.00	24.44

24.07.2001	128.23	137.41	178.95	75.00	24.37
25.07.2001	128.85	137.49	194.36	74.73	24.9
26.07.2001	128.62	135.64	212.52	74.50	24.94
27.07.2001	128.59	135.89	213.47	74.55	24.82
28.07.2001	128.59	135.89	213.47	74.55	24.82
29.07.2001	128.59	135.89	213.47	74.55	24.82
30.07.2001	129.24	136.72	217.00	74.30	24.46
31.07.2001	129.79	137.12	215.07	74.74	24.35
01.08.2001	130.09	137.28	224.26	73.96	24.23
02.08.2001	130.07	137.47	225.28	73.96	25.49
03.08.2001	130.27	137.22	231.52	74.25	25.6
04.08.2001	130.27	137.22	231.52	74.25	25.6
05.08.2001	130.27	137.22	231.52	74.25	25.6
06.08.2001	129.88	135.91	238.26	74.25	25.39
07.08.2001	129.42	135.17	237.70	73.47	25.94
08.08.2001	129.03	134.27	249.62	73.77	25.61
09.08.2001	128.09	132.65	274.13	73.47	25.28
10.08.2001	127.55	131.34	294.89	73.49	25.78
11.08.2001	127.55	131.34	294.89	73.49	25.78
12.08.2001	127.55	131.34	294.89	73.49	25.78
13.08.2001	126.59	129.52	301.56	73.60	25.88
14.08.2001	128.00	130.76	311.59	72.57	25.71
15.08.2001	130.08	131.74	322.63	72.57	25.61
16.08.2001	126.96	130.20	278.51	71.48	25.18
17.08.2001	126.22	130.56	250.13	70.76	24.68
18.08.2001	126.22	130.56	250.13	70.76	24.68
19.08.2001	126.22	130.56	250.13	70.76	24.68
20.08.2001	125.44	130.56	222.05	70.37	24.35
21.08.2001	124.51	129.62	218.55	69.99	25.36
22.08.2001	123.67	128.74	223.69	69.39	25.71
23.08.2001	126.32	130.99	238.32	69.81	25.66
24.08.2001	127.70	131.98	259.17	69.72	26.33
25.08.2001	127.70	131.98	259.17	69.72	26.33
26.08.2001	127.70	131.98	259.17	69.72	26.33
27.08.2001	128.02	132.27	259.54	70.19	26.22
28.08.2001	127.81	130.88	275.71	70.48	26.46
29.08.2001	126.62	129.51	247.16	70.90	26.67
30.08.2001	125.90	129.18	256.89	71.23	26.7
31.08.2001	123.32	127.64	225.54	68.55	26.8
01.09.2001	123.32	127.64	225.54	68.55	26.8
02.09.2001	123.32	127.64	225.54	68.55	26.8

03.09.2001	117.54	122.26	200.70	68.27	26.52
04.09.2001	118.00	122.56	180.64	69.28	26.27
05.09.2001	117.56	122.38	164.34	69.11	26.27
06.09.2001	116.30	120.42	166.51	68.62	26.61
07.09.2001	114.81	118.47	169.17	67.69	27.54
08.09.2001	114.81	118.47	169.17	67.69	27.54
09.09.2001	114.81	118.47	169.17	67.69	27.54
10.09.2001	113.16	115.81	170.11	66.92	27.59
11.09.2001	113.51	117.05	179.25	65.92	29.12
12.09.2001	109.13	111.78	172.18	64.53	28.24
13.09.2001	111.30	115.02	177.82	64.41	28.2
14.09.2001	111.09	115.01	182.85	64.01	29.22
15.09.2001	111.09	115.01	182.85	64.01	29.22
16.09.2001	111.09	115.01	182.85	64.01	29.22
17.09.2001	108.86	112.18	181.12	63.37	28.32
18.09.2001	109.73	113.34	186.67	63.18	27.54
19.09.2001	109.84	114.89	176.25	64.55	25.44
20.09.2001	109.95	114.31	179.80	65.96	25.57
21.09.2001	107.01	110.73	183.38	65.58	25.17
22.09.2001	107.01	110.73	183.38	65.58	25.17
23.09.2001	107.01	110.73	183.38	65.58	25.17
24.09.2001	107.43	111.57	170.27	66.65	20.63
25.09.2001	108.50	112.99	172.04	68.04	20.13
26.09.2001	110.37	116.52	169.36	67.79	20.67
27.09.2001	113.04	119.71	172.65	69.66	21.47
28.09.2001	115.36	122.72	172.04	68.81	21.87
29.09.2001	115.36	122.72	172.04	68.81	21.87
30.09.2001	115.36	122.72	172.04	68.81	21.87
01.10.2001	114.94	122.03	171.70	69.80	21.22
02.10.2001	114.59	122.18	174.94	68.51	21.29
03.10.2001	113.93	121.46	171.32	69.21	20.63
04.10.2001	117.37	125.82	188.32	68.67	20.94
05.10.2001	119.23	128.31	200.64	70.10	21.46
06.10.2001	119.23	128.31	200.64	70.10	21.46
07.10.2001	119.23	128.31	200.64	70.10	21.46
08.10.2001	117.74	125.74	202.41	70.31	20.91
09.10.2001	117.98	126.10	202.41	70.64	20.65
10.10.2001	118.09	125.41	202.99	71.29	21.02
11.10.2001	119.28	127.01	184.19	71.47	21.38
12.10.2001	117.91	125.19	200.40	71.82	20.57
13.10.2001	117.91	125.19	200.40	71.82	20.57

14.10.2001	117.91	125.19	200.40	71.82	20.57
15.10.2001	116.92	123.87	194.64	71.15	20.36
16.10.2001	116.24	122.45	196.06	71.46	20.47
17.10.2001	116.51	122.79	202.28	71.51	19.47
18.10.2001	115.52	121.57	202.28	71.04	19.21
19.10.2001	114.99	120.37	203.14	70.54	19.91
20.10.2001	114.99	120.37	203.14	70.54	19.91
21.10.2001	114.99	120.37	203.14	70.54	19.91
22.10.2001	114.95	120.19	203.83	71.16	20.38
23.10.2001	116.67	123.22	201.89	71.18	20.56
24.10.2001	116.96	123.06	202.27	70.72	20.37
25.10.2001	118.30	124.86	201.11	71.69	20.67
26.10.2001	118.96	125.41	200.67	72.14	20.31
27.10.2001	118.96	125.41	200.67	72.14	20.31
28.10.2001	118.96	125.41	200.67	72.14	20.31
29.10.2001	117.48	123.65	198.51	72.36	20.55
30.10.2001	115.69	121.59	190.89	72.75	20.41
31.10.2001	116.27	121.55	186.26	73.01	19.63
01.11.2001	116.35	122.23	196.37	73.01	19.39
02.11.2001	116.50	122.52	185.44	73.01	18.63
03.11.2001	116.50	122.52	185.44	73.01	18.63
04.11.2001	116.50	122.52	185.44	73.01	18.63
05.11.2001	116.65	122.65	185.92	72.74	18.78
06.11.2001	117.33	123.26	199.20	72.61	18.64
07.11.2001	117.02	123.64	191.65	72.04	18.86
08.11.2001	117.92	124.86	197.36	71.85	19.54
09.11.2001	120.10	128.01	194.75	72.02	20.72
10.11.2001	120.14	128.01	194.75	72.13	20.72
11.11.2001	120.14	128.01	194.75	72.13	20.72
12.11.2001	122.92	131.34	199.93	72.87	19.48
13.11.2001	123.69	132.65	200.20	72.49	20.47
14.11.2001	124.43	134.29	201.09	72.67	18.78
15.11.2001	124.38	134.02	200.42	73.00	16.51
16.11.2001	125.29	135.27	201.92	73.37	16.86
17.11.2001	125.29	135.27	201.92	73.37	16.86
18.11.2001	125.29	135.27	201.92	73.37	16.86
19.11.2001	124.46	134.11	203.75	73.02	16.55
20.11.2001	123.49	132.84	206.43	73.04	18.82
21.11.2001	123.59	132.92	209.64	73.47	18.44
22.11.2001	124.20	134.07	208.71	73.71	19.65
23.11.2001	125.30	135.64	206.01	73.77	19.4

24.11.2001	125.30	135.64	206.01	73.77	19.4
25.11.2001	125.30	135.64	206.01	73.77	19.4
26.11.2001	125.97	136.05	205.85	73.83	18.66
27.11.2001	128.35	139.59	205.29	73.98	19.09
28.11.2001	127.00	137.36	205.20	74.27	18.81
29.11.2001	125.74	135.21	207.33	74.52	18.54
30.11.2001	127.02	136.61	204.53	75.93	18.92
01.12.2001	127.02	136.61	204.53	75.93	18.92
02.12.2001	127.02	136.61	204.53	75.93	18.92
03.12.2001	127.42	136.86	213.56	76.67	20,000
04.12.2001	128.68	138.54	213.03	76.29	19.28
05.12.2001	130.11	140.29	212.91	76.27	19.27
06.12.2001	130.56	141.38	213.12	76.56	18.57
07.12.2001	130.36	140.96	214.46	76.29	17.81
08.12.2001	130.36	140.96	214.46	76.29	17.81
09.12.2001	130.36	140.96	214.46	76.29	17.81
10.12.2001	131.31	141.86	212.62	76.30	18.03
11.12.2001	133.09	143.60	223.26	75.88	17.61
12.12.2001	132.53	143.32	219.87	76.23	18.13
13.12.2001	131.82	142.41	219.92	75.97	17.8
14.12.2001	130.74	140.94	221.51	76.03	18.54
15.12.2001	130.74	140.94	221.51	76.03	18.54
16.12.2001	130.74	140.94	221.51	76.03	18.54
17.12.2001	129.98	139.80	218.96	75.98	18.58
18.12.2001	130.50	140.92	217.88	75.51	18.51
19.12.2001	131.24	142.08	224.08	74.90	19.03
20.12.2001	130.81	141.04	225.57	74.77	18.87
21.12.2001	131.83	141.65	225.92	75.52	18.73
22.12.2001	132.44	141.65	226.14	76.44	18.73
23.12.2001	132.44	141.65	226.14	76.44	18.73
24.12.2001	132.85	142.02	226.14	76.44	18.65
25.12.2001	132.85	142.02	226.14	76.44	18.65
26.12.2001	132.85	142.02	226.14	76.44	18.65
27.12.2001	132.58	142.97	226.36	75.59	18.87
28.12.2001	133.46	143.92	228.83	75.56	19.77
29.12.2001	134.20	143.92	228.83	75.56	19.77
30.12.2001	134.20	143.92	228.83	75.56	19.77
31.12.2001	135.38	144.69	228.83	75.56	19.35
01.01.2002	135.38	144.69	228.83	75.56	19.35
02.01.2002	134.39	144.56	228.83	75.38	20.13
03.01.2002	134.12	144.54	225.84	75.08	20.47

04.01.2002	136.69	147.95	225.96	74.63	21.2
05.01.2002	136.69	147.95	225.96	74.63	21.2
06.01.2002	136.69	147.95	225.96	74.63	21.2
07.01.2002	139.21	151.48	227.42	75.13	21.08
08.01.2002	140.51	152.92	227.37	76.05	21.03
09.01.2002	140.17	152.03	227.40	77.07	20.21
10.01.2002	140.11	152.06	228.75	76.72	19.71
11.01.2002	139.81	151.49	227.11	76.81	20.08
12.01.2002	139.81	151.49	227.11	76.81	20.08
13.01.2002	139.81	151.49	227.11	76.81	20.08
14.01.2002	139.01	150.74	227.63	76.85	18.89
15.01.2002	138.87	149.83	227.21	76.91	18.86
16.01.2002	139.12	150.03	227.10	77.45	18.5
17.01.2002	140.00	151.25	229.83	77.58	18.2
18.01.2002	141.30	153.00	228.02	77.22	18.17
19.01.2002	141.30	153.00	228.02	77.22	18.17
20.01.2002	141.30	153.00	228.02	77.22	18.17
21.01.2002	142.14	153.63	228.06	77.22	18.32
22.01.2002	145.22	156.83	228.02	77.53	18.7
23.01.2002	145.33	156.81	220.57	77.50	18.89
24.01.2002	147.88	160.48	220.49	77.41	18.91
25.01.2002	148.23	160.65	221.11	77.67	19.04
26.01.2002	148.23	160.65	221.11	77.67	19.04
27.01.2002	148.23	160.65	221.11	77.67	19.04
28.01.2002	149.55	161.78	219.90	77.71	19.74
29.01.2002	151.89	164.73	216.80	77.67	19.26
30.01.2002	150.98	163.33	215.68	77.75	18.71
31.01.2002	151.27	163.80	216.11	77.64	19.07
01.02.2002	151.38	163.78	215.83	77.69	19.7
02.02.2002	151.38	163.78	215.83	77.69	19.7
03.02.2002	151.38	163.78	215.83	77.69	19.7
04.02.2002	151.69	164.63	212.84	77.41	20.26
05.02.2002	150.46	163.45	210.33	77.23	19.9
06.02.2002	149.00	160.64	210.17	77.59	19.97
07.02.2002	145.82	155.97	211.88	77.35	19.42
08.02.2002	146.70	156.47	211.40	76.87	20.01
09.02.2002	146.70	156.47	211.40	76.87	20.01
10.02.2002	146.70	156.47	211.40	76.87	20.01
11.02.2002	150.12	162.21	210.01	76.85	20.08
12.02.2002	151.46	164.44	212.40	77.43	21.75
13.02.2002	151.63	163.90	211.72	77.76	21.41

14.02.2002	152.47	165.36	212.90	78.77	20.97
15.02.2002	152.69	164.55	211.45	81.05	20.76
16.02.2002	152.69	164.55	211.45	81.05	20.76
17.02.2002	152.69	164.55	211.45	81.05	20.76
18.02.2002	152.63	164.13	210.13	81.31	20.12
19.02.2002	152.65	163.98	210.12	81.53	20.18
20.02.2002	153.06	164.49	210.23	81.70	19.44
21.02.2002	153.16	164.81	209.10	81.86	20.21
22.02.2002	153.70	165.59	209.14	81.31	20.14
23.02.2002	153.70	165.59	209.14	81.31	20.14
24.02.2002	153.70	165.59	209.14	81.31	20.14
25.02.2002	155.93	167.94	208.32	81.56	19.78
26.02.2002	157.80	170.92	208.45	82.15	19.95
27.02.2002	160.67	173.68	208.45	83.08	20.73
28.02.2002	160.78	174.05	209.97	84.26	20.73
01.03.2002	158.83	171.75	208.68	83.91	21.83
02.03.2002	158.83	171.75	208.68	83.91	21.83
03.03.2002	158.83	171.75	208.68	83.91	21.83
04.03.2002	160.34	173.89	204.78	84.90	21.59
05.03.2002	160.71	174.05	203.75	85.04	22.25
06.03.2002	159.92	173.30	203.81	85.36	22.11
07.03.2002	160.79	174.60	203.68	86.07	23.1
08.03.2002	161.05	174.32	196.73	86.19	22.32
09.03.2002	161.05	174.32	196.73	86.19	22.32
10.03.2002	161.05	174.32	196.73	86.19	22.32
11.03.2002	161.85	176.16	184.94	86.19	23.14
12.03.2002	162.07	176.84	186.03	86.68	22.7
13.03.2002	162.35	177.17	186.85	85.84	23.6
14.03.2002	161.32	176.51	187.59	85.80	23.76
15.03.2002	161.50	176.95	188.73	85.73	23.9
16.03.2002	161.50	176.95	188.73	85.73	23.9
17.03.2002	161.50	176.95	188.73	85.73	23.9
18.03.2002	160.99	175.93	189.23	86.05	23.8
19.03.2002	159.12	173.02	196.62	86.01	24.51
20.03.2002	156.69	169.68	201.72	85.96	24.78
21.03.2002	158.25	171.74	201.80	86.26	24.25
22.03.2002	159.09	172.51	200.65	86.77	24.83
23.03.2002	159.09	172.51	200.65	86.77	24.83
24.03.2002	159.09	172.51	200.65	86.77	24.83
25.03.2002	161.63	175.50	201.55	87.43	24.75
26.03.2002	161.93	175.65	198.22	88.15	24.6

27.03.2002	164.05	179.32	199.76	88.52	25.13
28.03.2002	164.29	179.32	199.95	88.96	25.34
29.03.2002	164.56	179.32	199.95	89.78	25.34
30.03.2002	164.56	179.32	199.95	89.78	25.34
31.03.2002	164.56	179.32	199.95	89.78	25.34
01.04.2002	164.56	179.32	199.95	89.78	26.06
02.04.2002	164.52	179.10	201.54	89.47	26.97
03.04.2002	164.58	178.16	202.59	91.22	26.72
04.04.2002	163.92	177.17	203.40	90.60	26.97
05.04.2002	164.43	177.96	203.22	90.23	25.39
06.04.2002	164.43	177.96	203.22	90.23	25.39
07.04.2002	164.43	177.96	203.22	90.23	25.39
08.04.2002	165.43	179.11	203.16	89.41	26.36
09.04.2002	167.81	182.27	204.64	87.59	25.48
10.04.2002	170.02	185.27	204.65	87.88	25.13
11.04.2002	170.77	186.56	204.94	88.37	24.22
12.04.2002	170.65	186.53	205.10	87.76	23.25
13.04.2002	170.65	186.53	205.10	87.76	23.25
14.04.2002	170.65	186.53	205.10	87.76	23.25
15.04.2002	170.33	185.69	205.12	88.05	23.39
16.04.2002	171.46	187.23	206.49	88.06	24.03
17.04.2002	171.96	188.06	208.77	88.08	25.26
18.04.2002	172.83	189.68	208.85	89.20	25.9
19.04.2002	172.25	189.12	208.62	89.92	25.86
20.04.2002	172.25	189.12	208.62	89.92	25.86
21.04.2002	172.25	189.12	208.62	89.92	25.86
22.04.2002	172.08	189.19	208.69	90.18	25.96
23.04.2002	168.47	185.04	209.80	92.17	26.26
24.04.2002	169.30	186.01	210.45	92.45	26.2
25.04.2002	171.49	188.58	210.67	92.99	26.47
26.04.2002	174.04	191.33	212.21	94.12	26.32
27.04.2002	174.04	191.33	212.21	94.12	26.32
28.04.2002	174.04	191.33	212.21	94.12	26.32
29.04.2002	173.16	190.98	213.20	95.64	26.85
30.04.2002	170.27	187.19	212.24	94.41	26.98
01.05.2002	170.27	187.19	212.24	94.41	26.67
02.05.2002	169.95	187.42	215.16	94.10	25.73
03.05.2002	169.05	186.16	216.99	93.40	25.8
04.05.2002	169.05	186.16	216.99	93.40	25.8
05.05.2002	169.05	186.16	216.99	93.40	25.8
06.05.2002	168.16	184.99	218.14	92.81	25.8

07.05.2002	167.71	184.41	217.42	91.50	25.53
08.05.2002	167.74	183.84	218.79	92.10	26.09
09.05.2002	167.74	183.84	218.78	92.28	26.09
10.05.2002	168.00	184.86	218.73	91.33	26.89
11.05.2002	168.00	184.86	218.73	91.33	26.89
12.05.2002	168.00	184.86	218.73	91.33	26.89
13.05.2002	168.37	184.52	220.34	91.25	26.3
14.05.2002	169.66	186.26	221.75	88.84	27.12
15.05.2002	169.67	186.05	218.91	88.98	27.17
16.05.2002	169.57	186.39	215.58	87.86	25.71
17.05.2002	169.09	185.91	204.25	88.49	25.45
18.05.2002	169.09	185.91	204.25	88.49	25.45
19.05.2002	169.09	185.91	204.25	88.49	25.45
20.05.2002	168.66	185.32	190.49	87.25	25.97
21.05.2002	167.55	183.75	190.99	87.66	24.99
22.05.2002	167.77	184.04	193.37	86.22	24.32
23.05.2002	167.58	183.92	197.24	86.99	24.01
24.05.2002	167.90	184.31	206.81	87.50	23.76
25.05.2002	167.90	184.31	206.81	87.50	23.76
26.05.2002	167.90	184.31	206.81	87.50	23.76
27.05.2002	168.37	185.46	206.74	86.73	23.52
28.05.2002	168.65	184.98	200.49	87.16	24.71
29.05.2002	167.94	184.21	206.70	85.98	24.18
30.05.2002	167.42	183.60	202.08	85.61	23.72
31.05.2002	167.28	183.85	202.45	85.87	23.87
01.06.2002	167.28	183.85	202.45	85.87	23.87
02.06.2002	167.28	183.85	202.45	85.87	23.87
03.06.2002	166.19	181.74	202.99	84.36	23.87
04.06.2002	165.09	180.27	205.23	85.19	23.87
05.06.2002	165.72	181.30	206.05	85.43	23.19
06.06.2002	166.17	181.90	204.77	85.66	22.79
07.06.2002	164.59	179.47	205.31	85.36	22.99
08.06.2002	164.59	179.47	205.31	85.36	22.99
09.06.2002	164.59	179.47	205.31	85.36	22.99
10.06.2002	164.26	179.40	202.52	84.16	22.83
11.06.2002	164.51	179.82	206.57	84.19	22.37
12.06.2002	164.65	180.19	204.31	84.12	23.09
13.06.2002	164.89	180.59	200.58	84.22	23.72
14.06.2002	165.04	180.82	203.25	83.90	23.97
15.06.2002	165.04	180.82	203.25	83.90	23.97
16.06.2002	165.04	180.82	203.25	83.90	23.97

17.06.2002	164.75	180.61	203.33	84.29	24.69
18.06.2002	164.24	180.20	202.44	84.58	24.64
19.06.2002	163.92	179.93	202.44	84.52	24.85
20.06.2002	163.78	179.62	200.15	84.66	24.42
21.06.2002	163.67	179.49	198.48	83.88	24.14
22.06.2002	163.67	179.49	198.48	83.88	24.14
23.06.2002	163.67	179.49	198.48	83.88	24.14
24.06.2002	163.62	179.49	198.48	83.81	24.99
25.06.2002	163.29	179.16	201.38	83.88	25.32
26.06.2002	160.07	175.27	197.98	83.07	24.75
27.06.2002	159.80	174.85	200.51	82.87	25.39
28.06.2002	159.94	174.59	202.00	83.52	25.33
29.06.2002	159.94	174.59	202.00	83.52	25.33
30.06.2002	159.94	174.59	202.00	83.52	25.33
01.07.2002	159.71	174.14	203.98	83.49	25.65
02.07.2002	158.73	172.44	199.62	83.37	25.64
03.07.2002	157.48	170.99	199.88	83.31	25.59
04.07.2002	157.96	171.89	198.59	83.38	25.51
05.07.2002	158.26	172.46	200.92	83.73	25.75
06.07.2002	158.26	172.46	200.92	83.73	25.75
07.07.2002	158.26	172.46	200.92	83.73	25.75
08.07.2002	159.91	174.80	206.39	84.11	25.08
09.07.2002	161.80	177.50	208.50	85.00	24.9
10.07.2002	161.88	177.17	202.97	86.32	25.82
11.07.2002	160.53	175.21	205.04	85.54	25.83
12.07.2002	160.86	175.88	206.19	85.69	26.11
13.07.2002	160.86	175.88	206.19	85.69	26.11
14.07.2002	160.86	175.88	206.19	85.69	26.11
15.07.2002	160.16	174.85	201.54	85.74	26.16
16.07.2002	159.00	173.47	205.16	85.44	25.94
17.07.2002	158.50	172.78	210.07	85.24	26.19
18.07.2002	159.96	174.90	207.69	85.54	26.72
19.07.2002	158.07	172.42	205.17	85.29	26.37
20.07.2002	158.07	172.42	205.17	85.29	26.37
21.07.2002	158.07	172.42	205.17	85.29	26.37
22.07.2002	156.93	170.48	207.17	85.26	25.7
23.07.2002	157.23	171.58	204.94	85.25	25.65
24.07.2002	155.04	169.06	205.51	85.06	25.43
25.07.2002	154.57	168.87	204.70	85.08	25.36
26.07.2002	149.46	162.35	201.60	84.69	25.1
27.07.2002	149.46	162.35	201.60	84.69	25.1

28.07.2002	149.46	162.35	201.60	84.69	25.1
29.07.2002	147.59	160.23	199.93	84.52	25.2
30.07.2002	149.27	161.99	197.43	84.64	25.95
31.07.2002	150.78	163.49	201.10	85.91	26.28
01.08.2002	150.45	162.64	199.65	86.49	25.79
02.08.2002	149.20	161.06	199.23	85.64	25.17
03.08.2002	149.20	161.06	199.23	85.64	25.17
04.08.2002	149.20	161.06	199.23	85.64	25.17
05.08.2002	145.33	155.12	198.10	85.76	25.2
06.08.2002	144.68	154.25	197.78	86.52	25.69
07.08.2002	147.12	157.77	194.07	86.68	25.7
08.08.2002	148.46	159.70	197.04	87.08	25.51
09.08.2002	149.45	160.96	196.82	88.19	25.49
10.08.2002	149.49	160.96	196.82	87.76	25.49
11.08.2002	149.49	160.96	196.82	87.76	25.49
12.08.2002	148.04	158.73	196.40	88.48	25.63
13.08.2002	147.54	158.61	197.48	88.01	26.11
14.08.2002	147.54	158.44	198.73	87.85	26.47
15.08.2002	147.96	159.16	197.66	87.85	26.66
16.08.2002	151.28	163.50	198.82	87.85	27.33
17.08.2002	151.28	163.50	198.82	87.85	27.33
18.08.2002	151.28	163.50	198.82	87.85	27.33
19.08.2002	151.59	164.26	196.74	87.70	27.44
20.08.2002	151.60	164.26	195.42	87.36	27.63
21.08.2002	155.04	169.09	196.77	88.32	27.53
22.08.2002	157.54	173.34	198.09	88.51	27.81
23.08.2002	159.11	175.83	195.08	88.73	27.51
24.08.2002	159.11	175.83	195.08	88.73	27.51
25.08.2002	159.11	175.83	195.08	88.73	27.51
26.08.2002	157.50	173.62	194.92	89.03	27.56
27.08.2002	157.60	173.55	194.86	88.90	27.89
28.08.2002	157.27	172.76	194.79	88.60	27.54
29.08.2002	156.09	170.92	194.75	88.54	27.11
30.08.2002	156.67	171.74	195.14	88.73	27.56
31.08.2002	156.67	171.74	195.14	88.73	27.56
01.09.2002	156.67	171.74	195.14	88.73	27.56
02.09.2002	156.97	172.14	194.88	88.72	27.45
03.09.2002	156.09	170.97	193.65	87.95	26.58
04.09.2002	154.73	168.93	196.51	87.60	27.31
05.09.2002	155.02	169.04	194.59	88.49	27.54
06.09.2002	155.37	170.21	196.54	87.49	28.36

07.09.2002	155.37	170.21	196.54	87.49	28.36
08.09.2002	155.37	170.21	196.54	87.49	28.36
09.09.2002	155.72	171.35	196.87	87.39	28.67
10.09.2002	158.21	175.46	196.62	87.53	28.92
11.09.2002	159.18	176.90	198.00	86.80	28.68
12.09.2002	158.02	175.46	196.79	86.76	27.76
13.09.2002	156.25	173.37	195.05	86.26	28.53
14.09.2002	156.25	173.37	195.05	86.26	28.53
15.09.2002	156.25	173.37	195.05	86.26	28.53
16.09.2002	155.84	173.15	196.12	85.97	28.38
17.09.2002	156.92	174.81	195.06	85.91	27.76
18.09.2002	154.54	171.99	193.96	85.87	28.41
19.09.2002	154.12	170.79	195.57	86.45	28.45
20.09.2002	154.50	171.44	194.55	86.30	28.61
21.09.2002	154.50	171.44	194.55	86.30	28.61
22.09.2002	154.50	171.44	194.55	86.30	28.61
23.09.2002	153.34	169.58	193.89	86.83	29.36
24.09.2002	152.84	169.26	193.75	86.12	29.47
25.09.2002	152.28	169.77	195.36	85.42	29.11
26.09.2002	153.48	171.54	194.02	85.99	28.93
27.09.2002	154.83	173.02	194.31	86.61	29,000
28.09.2002	154.83	173.02	194.31	86.61	29,000
29.09.2002	154.83	173.02	194.31	86.61	29,000
30.09.2002	156.37	174.54	198.55	87.21	29.11
01.10.2002	156.38	174.48	194.01	88.17	29.42
02.10.2002	156.56	175.23	193.31	87.67	29.14
03.10.2002	157.06	174.66	191.98	88.36	28.46
04.10.2002	155.36	173.10	192.41	87.65	28.32
05.10.2002	155.36	173.10	192.41	87.65	28.32
06.10.2002	155.36	173.10	192.41	87.65	28.32
07.10.2002	154.71	173.40	194.05	87.34	28.38
08.10.2002	154.53	173.38	192.70	86.99	28.28
09.10.2002	154.51	173.51	193.45	86.99	28.29
10.10.2002	153.52	173.23	196.09	85.95	27.7
11.10.2002	154.47	174.84	195.73	85.48	28.18
12.10.2002	154.47	174.84	195.73	85.48	28.18
13.10.2002	154.47	174.84	195.73	85.48	28.18
14.10.2002	154.86	175.38	194.90	85.06	28.56
15.10.2002	156.90	178.31	194.69	85.59	28.66
16.10.2002	157.37	178.48	195.16	85.95	28.61
17.10.2002	159.29	182.27	195.18	85.68	28.22

18.10.2002	161.22	184.82	194.58	86.20	28.2
19.10.2002	161.22	184.82	194.58	86.20	28.2
20.10.2002	161.22	184.82	194.58	86.20	28.2
21.10.2002	161.10	184.45	194.82	85.83	27.01
22.10.2002	160.42	183.27	195.21	86.02	26.69
23.10.2002	160.68	183.93	196.51	85.79	26.68
24.10.2002	159.96	182.89	195.78	85.69	26.78
25.10.2002	163.86	188.25	195.68	85.22	25.96
26.10.2002	163.86	188.25	195.68	85.22	25.96
27.10.2002	163.86	188.25	195.68	85.22	25.96
28.10.2002	165.78	191.74	191.61	85.07	25.44
29.10.2002	164.42	189.77	193.31	85.08	25.71
30.10.2002	163.09	187.57	193.47	84.70	25.29
31.10.2002	162.57	186.69	194.13	85.57	25.51
01.11.2002	162.57	186.56	194.02	85.57	25.78
02.11.2002	162.57	186.56	194.02	85.57	25.78
03.11.2002	162.57	186.56	194.02	85.57	25.78
04.11.2002	164.27	189.42	194.03	85.10	25.21
05.11.2002	163.97	189.10	194.29	84.38	24.66
06.11.2002	165.62	191.10	194.67	84.62	23.73
07.11.2002	165.21	189.73	197.21	85.25	24.36
08.11.2002	165.10	189.30	195.12	85.99	23.54
09.11.2002	165.10	189.30	195.12	85.99	23.54
10.11.2002	165.10	189.30	195.12	85.99	23.54
11.11.2002	164.78	189.22	195.98	85.66	23.86
12.11.2002	165.47	189.46	194.33	85.69	24.01
13.11.2002	165.38	189.60	196.53	86.36	22.96
14.11.2002	165.68	190.24	196.92	85.85	22.82
15.11.2002	167.30	192.02	196.53	86.96	23.33
16.11.2002	167.30	192.02	196.53	86.96	23.33
17.11.2002	167.30	192.02	196.53	86.96	23.33
18.11.2002	169.92	196.01	196.53	87.45	23.41
19.11.2002	171.40	197.17	197.89	88.74	24.05
20.11.2002	170.97	196.58	196.03	88.00	24.05
21.11.2002	173.18	200.06	195.99	88.47	24.52
22.11.2002	174.15	201.64	195.90	88.29	24.79
23.11.2002	174.15	201.64	195.90	88.29	24.79
24.11.2002	174.15	201.64	195.90	88.29	24.79
25.11.2002	174.89	202.97	193.36	87.14	24.85
26.11.2002	174.35	202.07	193.99	87.39	24.56
27.11.2002	175.13	203.29	195.88	87.83	25.11

28.11.2002	175.52	203.73	199.42	87.64	25.7
29.11.2002	176.58	205.14	196.47	88.05	25.74
30.11.2002	176.58	205.14	196.47	88.05	25.74
01.12.2002	176.58	205.14	196.47	88.05	25.74
02.12.2002	177.87	207.51	196.03	87.36	25.73
03.12.2002	177.47	206.85	196.89	87.49	26.09
04.12.2002	177.68	207.57	196.58	87.10	25.99
05.12.2002	177.69	207.39	197.56	86.31	26.07
06.12.2002	178.38	208.14	197.53	86.35	25.67
07.12.2002	178.38	208.14	197.53	86.35	25.67
08.12.2002	178.38	208.14	197.53	86.35	25.67
09.12.2002	180.26	210.92	196.13	86.33	26.06
10.12.2002	183.22	215.21	194.25	85.97	26.35
11.12.2002	184.64	217.48	194.40	86.39	26.85
12.12.2002	182.97	215.10	195.59	86.22	27.29
13.12.2002	181.05	211.86	197.16	85.87	27.64
14.12.2002	181.05	211.86	197.16	85.87	27.64
15.12.2002	181.05	211.86	197.16	85.87	27.64
16.12.2002	181.85	213.23	195.36	84.99	28.73
17.12.2002	182.07	213.46	195.68	84.61	29.25
18.12.2002	182.60	214.83	195.05	84.34	29.95
19.12.2002	181.67	213.98	194.61	84.00	30.26
20.12.2002	180.65	211.96	194.59	84.39	29.59
21.12.2002	180.71	211.96	194.59	84.38	29.59
22.12.2002	180.71	211.96	194.59	84.38	29.59
23.12.2002	180.59	211.71	194.28	84.56	30.61
24.12.2002	181.48	212.82	194.28	84.40	30.93
25.12.2002	181.48	212.82	194.28	84.40	30.93
26.12.2002	181.48	212.82	194.28	84.40	30.93
27.12.2002	181.25	212.76	194.33	84.40	31.49
28.12.2002	181.25	212.76	196.10	84.40	31.49
29.12.2002	181.25	212.76	196.10	84.40	31.49
30.12.2002	181.14	212.30	196.10	84.26	32.02
31.12.2002	181.87	212.47	196.10	84.78	30.12
01.01.2003	181.87	212.47	196.10	84.78	30.12
02.01.2003	182.89	213.04	194.32	86.34	30.32
03.01.2003	186.12	218.03	193.73	87.10	31.43
04.01.2003	186.12	218.03	193.73	87.10	31.43
05.01.2003	186.12	218.03	193.73	87.10	31.43
06.01.2003	186.35	218.87	194.11	86.54	31.43
07.01.2003	187.23	219.44	194.18	87.92	30.78

08.01.2003	186.72	218.54	194.19	88.45	29.3
09.01.2003	184.84	215.93	195.45	88.13	30.26
10.01.2003	183.40	213.67	197.00	87.58	30.07
11.01.2003	183.40	213.67	197.00	87.58	30.07
12.01.2003	183.40	213.67	197.00	87.58	30.07
13.01.2003	179.07	207.66	194.84	87.89	30.46
14.01.2003	180.47	209.29	195.62	88.55	31.36
15.01.2003	181.08	210.20	195.62	88.81	31.73
16.01.2003	180.95	209.59	195.63	89.36	32.29
17.01.2003	180.28	207.93	197.28	89.87	31.57
18.01.2003	180.28	207.93	197.28	89.87	31.57
19.01.2003	180.28	207.93	197.28	89.87	31.57
20.01.2003	178.76	206.00	196.73	89.59	32.23
21.01.2003	179.09	206.81	196.86	89.48	31.72
22.01.2003	176.72	204.29	198.01	89.16	32.07
23.01.2003	177.85	205.72	197.27	89.12	31.4
24.01.2003	178.40	206.31	198.21	89.08	31.62
25.01.2003	178.40	206.31	198.21	89.08	31.62
26.01.2003	178.40	206.31	198.21	89.08	31.62
27.01.2003	177.54	205.54	197.47	88.40	31.02
28.01.2003	178.69	207.72	196.40	88.50	30.73
29.01.2003	177.78	206.97	196.33	88.31	31.26
30.01.2003	179.16	209.35	196.60	87.99	31.42
31.01.2003	179.00	208.59	196.63	87.79	31.57
01.02.2003	179.00	208.59	196.63	87.79	31.57
02.02.2003	179.00	208.59	196.63	87.79	31.57
03.02.2003	179.85	210.11	196.76	87.69	30.95
04.02.2003	179.82	209.84	196.76	87.86	31.13
05.02.2003	180.11	209.41	197.66	88.14	31.77
06.02.2003	180.94	210.57	198.31	89.23	31.81
07.02.2003	182.10	211.65	198.53	90.66	32.23
08.02.2003	182.10	211.65	198.53	90.66	32.23
09.02.2003	182.10	211.65	198.53	90.66	32.23
10.02.2003	183.06	212.03	199.32	90.89	32.47
11.02.2003	183.84	212.16	201.85	91.20	32.51
12.02.2003	183.55	211.73	201.79	90.86	32.46
13.02.2003	182.88	210.52	202.44	91.24	33.23
14.02.2003	183.31	211.08	204.93	91.03	33.26
15.02.2003	183.31	211.08	204.93	91.03	33.26
16.02.2003	183.31	211.08	204.93	91.03	33.26
17.02.2003	181.62	208.65	204.58	91.60	33.06

18.02.2003	179.82	206.36	206.05	91.41	33.26
19.02.2003	179.91	206.41	207.15	91.79	33.16
20.02.2003	179.95	206.51	206.13	92.11	32.76
21.02.2003	180.05	206.88	205.40	92.40	32.76
22.02.2003	180.05	206.88	205.40	92.40	32.76
23.02.2003	180.05	206.88	205.40	92.40	32.76
24.02.2003	179.69	206.88	204.85	91.80	33.41
25.02.2003	179.25	205.29	205.16	92.21	33.64
26.02.2003	178.54	204.71	203.89	92.56	33.46
27.02.2003	178.47	204.56	204.51	92.32	34.09
28.02.2003	178.78	205.05	205.65	92.32	34,000
01.03.2003	178.78	205.05	205.65	92.32	34,000
02.03.2003	178.78	205.05	205.65	92.32	34,000
03.03.2003	179.35	206.23	205.65	92.39	33.4
04.03.2003	179.75	206.38	204.63	92.86	34.37
05.03.2003	179.10	204.69	204.53	93.31	33.92
06.03.2003	180.10	206.00	204.13	94.53	34.39
07.03.2003	179.89	205.79	203.83	94.13	34.47
08.03.2003	179.89	205.79	203.83	94.13	34.47
09.03.2003	179.89	205.79	203.83	94.13	34.47
10.03.2003	180.27	206.40	204.67	93.77	34.94
11.03.2003	179.36	204.43	204.21	93.77	34.06
12.03.2003	179.52	204.11	203.73	94.15	34.16
13.03.2003	180.09	205.10	208.31	94.12	33.98
14.03.2003	181.52	207.13	208.69	94.64	31.48
15.03.2003	181.52	207.13	208.69	94.64	31.48
16.03.2003	181.52	207.13	208.69	94.64	31.48
17.03.2003	180.23	205.24	209.36	94.22	30.35
18.03.2003	180.99	206.18	209.89	95.05	28.55
19.03.2003	180.10	204.39	209.86	95.08	28.4
20.03.2003	179.70	204.18	208.90	95.60	28,000
21.03.2003	179.84	204.86	210.06	95.34	25.59
22.03.2003	179.84	204.86	210.06	95.34	25.59
23.03.2003	179.84	204.86	210.06	95.34	25.59
24.03.2003	179.82	205.13	210.60	94.49	26.54
25.03.2003	180.13	205.00	212.40	94.55	27.28
26.03.2003	181.42	207.08	212.36	94.67	25.98
27.03.2003	183.07	208.31	215.41	95.63	27.29
28.03.2003	183.41	208.84	213.96	95.82	27.66
29.03.2003	183.41	208.84	213.96	95.82	27.66
30.03.2003	183.41	208.84	213.96	95.82	27.66

31.03.2003	182.99	208.62	214.23	96.70	28.05
01.04.2003	183.25	208.59	213.79	96.77	27.94
02.04.2003	184.84	210.56	213.77	97.09	26.29
03.04.2003	185.82	211.44	215.07	98.11	26.75
04.04.2003	187.02	212.73	216.30	98.48	25.62
05.04.2003	187.02	212.73	216.30	98.48	25.62
06.04.2003	187.02	212.73	216.30	98.48	25.62
07.04.2003	188.55	214.39	216.67	99.30	25.27
08.04.2003	189.16	214.84	219.69	100.36	24.88
09.04.2003	189.97	214.78	222.86	102.18	25.11
10.04.2003	190.45	215.21	224.12	104.01	25.16
11.04.2003	190.82	215.73	226.65	103.07	24.39
12.04.2003	190.82	215.73	226.65	103.07	24.39
13.04.2003	190.82	215.73	226.65	103.07	24.39
14.04.2003	192.05	217.48	226.02	103.34	24.72
15.04.2003	195.71	221.79	226.58	103.74	24.74
16.04.2003	197.61	225.44	225.29	103.78	24.86
17.04.2003	196.53	223.84	226.47	103.74	25.36
18.04.2003	196.20	223.84	226.47	102.47	25.76
19.04.2003	196.20	223.84	226.47	102.47	25.76
20.04.2003	196.20	223.84	226.47	102.47	25.76
21.04.2003	195.68	223.02	226.47	102.47	25.76
22.04.2003	195.64	222.48	226.97	103.36	25.72
23.04.2003	193.88	219.83	227.28	103.72	24.56
24.04.2003	193.53	219.75	227.29	105.61	24.06
25.04.2003	192.44	217.95	229.26	106.22	24.29
26.04.2003	192.44	217.95	229.26	106.22	24.29
27.04.2003	192.44	217.95	229.26	106.22	24.29
28.04.2003	190.73	217.56	230.42	104.08	23.42
29.04.2003	192.79	219.62	231.27	105.28	23.23
30.04.2003	195.48	221.70	230.73	107.91	23.6
01.05.2003	195.48	221.70	230.73	107.91	23.79
02.05.2003	198.30	224.87	232.29	109.02	23.73
03.05.2003	198.30	224.87	232.29	109.02	23.73
04.05.2003	198.30	224.87	232.29	109.02	23.73
05.05.2003	201.52	229.55	233.80	108.91	23.59
06.05.2003	202.56	230.36	237.52	109.15	23.91
07.05.2003	204.45	233.02	240.12	110.66	24.01
08.05.2003	208.08	237.27	248.55	111.34	24.48
09.05.2003	209.22	237.87	248.86	112.63	25.55
10.05.2003	209.22	237.87	248.86	112.63	25.55

11.05.2003	209.22	237.87	248.86	112.63	25.55
12.05.2003	208.52	236.65	248.59	113.82	25.69
13.05.2003	209.25	238.18	246.64	114.41	25.45
14.05.2003	209.22	238.51	238.46	115.16	25.98
15.05.2003	210.08	240.32	237.98	115.65	26.77
16.05.2003	211.16	241.18	241.17	116.79	27.18
17.05.2003	211.16	241.18	241.17	116.79	27.18
18.05.2003	211.16	241.18	241.17	116.79	27.18
19.05.2003	211.61	242.06	238.98	116.80	27.23
20.05.2003	213.75	244.54	239.76	116.44	26.69
21.05.2003	213.71	243.21	238.18	117.28	27.58
22.05.2003	213.70	243.39	238.45	117.85	27.32
23.05.2003	210.41	239.42	237.75	116.68	27.14
24.05.2003	210.41	239.42	237.75	116.68	27.14
25.05.2003	210.41	239.42	237.75	116.68	27.14
26.05.2003	211.13	239.20	237.78	117.75	26.78
27.05.2003	210.57	238.38	236.47	118.61	26.55
28.05.2003	214.15	242.66	237.14	119.45	26.48
29.05.2003	214.93	243.10	237.68	119.85	26.39
30.05.2003	214.62	242.71	236.84	121.73	26.58
31.05.2003	214.62	242.71	236.84	121.73	26.58
01.06.2003	214.62	242.71	236.84	121.73	26.58
02.06.2003	216.92	246.88	237.27	120.61	27.56
03.06.2003	220.10	250.29	238.85	121.33	27.99
04.06.2003	219.85	250.37	238.53	123.01	27.49
05.06.2003	215.92	245.25	236.95	123.71	28.16
06.06.2003	216.23	245.57	238.78	123.85	28.38
07.06.2003	216.23	245.57	238.78	123.85	28.38
08.06.2003	216.23	245.57	238.78	123.85	28.38
09.06.2003	214.17	243.17	238.38	124.08	28.62
10.06.2003	215.59	244.24	238.96	126.28	28.44
11.06.2003	218.77	248.35	238.70	128.45	28.97
12.06.2003	221.21	251.80	241.55	129.47	28.48
13.06.2003	221.35	251.39	241.24	129.54	27.39
14.06.2003	221.35	251.39	241.24	129.54	27.39
15.06.2003	221.35	251.39	241.24	129.54	27.39
16.06.2003	224.14	255.12	241.10	131.13	27.5
17.06.2003	222.67	253.74	241.59	132.18	27.14
18.06.2003	222.93	253.22	240.97	132.25	26.43
19.06.2003	220.55	250.51	241.01	131.89	26.21
20.06.2003	221.39	250.92	240.80	133.44	27.13

21.06.2003	221.39	250.92	240.80	133.44	27.13
22.06.2003	221.39	250.92	240.80	133.44	27.13
23.06.2003	221.38	250.92	240.80	133.26	27.13
24.06.2003	221.33	250.92	240.80	133.01	26.96
25.06.2003	223.06	253.30	242.75	133.98	27.34
26.06.2003	223.92	253.97	241.99	134.20	27.06
27.06.2003	225.12	255.76	241.21	134.75	27.45
28.06.2003	225.12	255.76	241.21	134.75	27.45
29.06.2003	225.12	255.76	241.21	134.75	27.45
30.06.2003	225.78	257.02	242.06	134.97	28.88
01.07.2003	226.07	257.42	242.93	134.95	28.33
02.07.2003	224.68	255.27	243.44	133.76	28.2
03.07.2003	223.96	253.62	245.55	134.49	28.63
04.07.2003	224.83	254.51	247.38	135.01	27.97
05.07.2003	224.83	254.51	247.38	135.01	27.97
06.07.2003	224.83	254.51	247.38	135.01	27.97
07.07.2003	225.70	255.88	246.42	134.71	27.23
08.07.2003	226.18	256.79	248.08	135.39	27.95
09.07.2003	226.81	256.81	250.94	135.39	28.21
10.07.2003	228.38	258.81	263.72	136.03	29.37
11.07.2003	228.96	259.48	253.33	136.54	29.36
12.07.2003	228.96	259.48	253.33	136.54	29.36
13.07.2003	228.96	259.48	253.33	136.54	29.36
14.07.2003	229.47	260.54	254.35	136.58	28.52
15.07.2003	230.34	261.56	254.26	138.65	28.87
16.07.2003	232.02	262.45	253.83	139.79	28.51
17.07.2003	231.90	261.52	253.65	140.71	28.59
18.07.2003	231.14	260.61	254.45	141.47	29.2
19.07.2003	231.14	260.61	254.45	141.47	29.2
20.07.2003	231.14	260.61	254.45	141.47	29.2
21.07.2003	231.30	260.39	259.18	140.77	28.01
22.07.2003	231.04	260.29	261.16	141.04	28.4
23.07.2003	231.29	260.55	263.49	141.54	27.67
24.07.2003	232.16	261.33	262.38	142.59	27.73
25.07.2003	232.33	260.90	263.69	142.74	28.3
26.07.2003	232.33	260.90	263.69	142.74	28.3
27.07.2003	232.33	260.90	263.69	142.74	28.3
28.07.2003	232.65	261.31	266.22	143.75	27.71
29.07.2003	234.54	263.05	265.85	146.52	28.27
30.07.2003	238.16	267.01	266.42	150.55	28.31
31.07.2003	239.59	266.28	265.23	154.33	28.68

01.08.2003	241.11	267.01	265.24	156.64	29.63
02.08.2003	241.11	267.01	265.24	156.64	29.63
03.08.2003	241.11	267.01	265.24	156.64	29.63
04.08.2003	241.39	268.08	265.70	156.90	29.91
05.08.2003	241.37	268.23	267.58	155.87	30.37
06.08.2003	241.55	268.45	267.67	154.55	30.01
07.08.2003	242.92	270.40	272.44	151.73	30.06
08.08.2003	244.08	271.58	272.28	152.24	30.59
09.08.2003	244.08	271.58	272.28	152.24	30.59
10.08.2003	244.08	271.58	272.28	152.24	30.59
11.08.2003	245.20	272.25	273.17	155.37	30.05
12.08.2003	247.59	275.01	278.79	157.40	30.13
13.08.2003	248.83	276.26	278.06	159.50	29.66
14.08.2003	249.11	275.62	273.35	160.40	28.96
15.08.2003	246.95	272.98	271.93	160.40	29.18
16.08.2003	246.95	272.98	271.93	160.40	29.18
17.08.2003	246.95	272.98	271.93	160.40	29.18
18.08.2003	245.96	270.82	272.93	161.33	29.88
19.08.2003	247.10	271.70	273.72	162.09	29.18
20.08.2003	247.57	271.70	275.23	162.53	29.28
21.08.2003	250.90	276.20	274.92	163.45	29.95
22.08.2003	252.52	277.98	275.87	164.07	30.22
23.08.2003	252.52	277.98	275.87	164.07	30.22
24.08.2003	252.52	277.98	275.87	164.07	30.22
25.08.2003	252.82	277.01	277.33	164.56	29.98
26.08.2003	254.81	278.20	278.18	166.34	30.08
27.08.2003	255.60	279.19	275.88	167.48	30.05
28.08.2003	257.15	280.14	276.98	168.15	30.1
29.08.2003	258.43	282.06	288.29	166.98	30.38
30.08.2003	258.43	282.06	288.29	166.98	30.38
31.08.2003	258.43	282.06	288.29	166.98	30.38
01.09.2003	263.52	288.94	280.27	169.04	29.64
02.09.2003	267.19	292.93	281.81	170.88	28.08
03.09.2003	275.45	303.70	282.42	175.08	27.89
04.09.2003	278.30	306.44	281.97	181.30	27.49
05.09.2003	278.51	305.37	283.20	184.13	27.72
06.09.2003	278.51	305.37	283.20	184.13	27.72
07.09.2003	278.51	305.37	283.20	184.13	27.72
08.09.2003	280.81	305.90	283.92	189.35	28.47
09.09.2003	280.70	305.39	284.65	185.51	27.64
10.09.2003	278.39	301.59	286.18	187.22	27.76

11.09.2003	271.12	292.47	287.36	185.54	27.48
12.09.2003	263.65	284.75	287.90	181.17	26.52
13.09.2003	263.65	284.75	287.90	181.17	26.52
14.09.2003	263.65	284.75	287.90	181.17	26.52
15.09.2003	270.69	293.32	287.52	182.85	26.38
16.09.2003	277.92	301.82	287.06	185.56	26.28
17.09.2003	278.09	303.63	285.78	184.77	25.76
18.09.2003	273.03	296.29	287.80	188.14	25.56
19.09.2003	270.77	292.62	288.93	188.53	25.51
20.09.2003	270.77	292.62	288.93	188.53	25.51
21.09.2003	270.77	292.62	288.93	188.53	25.51
22.09.2003	268.06	288.94	289.07	188.44	25.82
23.09.2003	262.77	282.72	288.68	185.92	25.74
24.09.2003	257.78	278.13	288.90	181.23	26.81
25.09.2003	251.66	273.01	289.93	173.35	27.04
26.09.2003	255.64	275.24	291.21	181.39	27.02
27.09.2003	255.64	275.24	291.21	181.39	27.02
28.09.2003	255.64	275.24	291.21	181.39	27.02
29.09.2003	252.10	272.97	289.30	177.08	27.77
30.09.2003	252.87	273.92	288.34	176.21	28.09
01.10.2003	250.09	271.56	287.90	173.94	27.98
02.10.2003	251.76	273.98	284.52	174.70	28.9
03.10.2003	250.41	271.82	282.76	174.93	29.14
04.10.2003	250.41	271.82	282.76	174.93	29.14
05.10.2003	250.41	271.82	282.76	174.93	29.14
06.10.2003	249.25	272.46	284.69	172.57	29.75
07.10.2003	252.81	275.81	281.77	175.53	29.35
08.10.2003	253.45	275.63	281.95	177.60	28.96
09.10.2003	254.05	275.78	281.67	178.94	30.21
10.10.2003	254.86	276.91	288.17	179.68	31.13
11.10.2003	254.86	276.91	288.17	179.68	31.13
12.10.2003	254.86	276.91	288.17	179.68	31.13
13.10.2003	256.29	278.46	288.50	177.76	31,000
14.10.2003	256.45	279.00	285.98	177.19	31.45
15.10.2003	257.58	280.47	284.34	176.28	31.23
16.10.2003	261.56	284.88	282.63	178.71	31.05
17.10.2003	266.29	290.91	283.34	179.28	30.27
18.10.2003	266.29	290.91	283.34	179.28	30.27
19.10.2003	266.29	290.91	283.34	179.28	30.27
20.10.2003	267.43	292.92	285.18	178.69	29.78
21.10.2003	267.13	293.32	286.25	178.28	29.61

22.10.2003	266.11	291.75	284.73	178.52	29.25
23.10.2003	264.81	290.87	285.97	177.12	29.63
24.10.2003	261.08	286.20	287.42	176.58	30.01
25.10.2003	261.08	286.20	287.42	176.58	30.01
26.10.2003	261.08	286.20	287.42	176.58	30.01
27.10.2003	255.52	278.68	285.67	173.46	29.38
28.10.2003	253.73	277.03	286.08	171.49	28.99
29.10.2003	253.43	277.31	285.57	170.03	28.56
30.10.2003	249.93	273.48	286.11	167.69	27.47
31.10.2003	249.33	273.55	284.51	163.07	27.88
01.11.2003	249.33	273.55	284.51	163.07	27.88
02.11.2003	249.33	273.55	284.51	163.07	27.88
03.11.2003	253.59	278.37	284.86	167.46	27.78
04.11.2003	251.76	275.79	284.23	167.84	27.32
05.11.2003	250.65	274.37	286.31	167.81	27.9
06.11.2003	249.96	273.43	283.88	166.71	28.52
07.11.2003	251.42	274.33	290.12	167.15	28.73
08.11.2003	251.42	274.33	290.12	167.15	28.73
09.11.2003	251.42	274.33	290.12	167.15	28.73
10.11.2003	252.14	275.55	283.66	167.33	28.82
11.11.2003	251.56	274.77	284.14	166.23	28.88
12.11.2003	251.34	275.15	283.79	163.42	28.58
13.11.2003	250.83	274.12	283.23	164.46	29.01
14.11.2003	248.92	270.62	281.63	164.62	29.78
15.11.2003	248.80	270.62	279.78	164.62	29.78
16.11.2003	248.80	270.62	279.78	164.62	29.78
17.11.2003	246.78	269.70	279.78	160.97	28.98
18.11.2003	243.60	264.78	279.78	163.84	29.26
19.11.2003	243.70	264.54	277.04	165.13	30.13
20.11.2003	243.69	264.27	276.70	167.85	29.88
21.11.2003	242.50	262.47	275.57	166.11	29.79
22.11.2003	242.50	262.47	275.57	166.11	29.79
23.11.2003	242.50	262.47	275.57	166.11	29.79
24.11.2003	243.10	263.18	275.65	166.59	27.99
25.11.2003	241.57	260.93	275.48	167.42	27.62
26.11.2003	240.05	259.39	276.43	167.14	28.23
27.11.2003	241.43	261.19	275.11	166.57	28.9
28.11.2003	244.38	265.13	276.99	166.43	28.95
29.11.2003	244.38	265.13	276.99	166.43	28.95
30.11.2003	244.38	265.13	276.99	166.43	28.95
01.12.2003	245.32	265.89	276.92	165.60	28.17

02.12.2003	247.30	268.36	276.41	165.64	29.1
03.12.2003	250.77	272.17	279.88	165.68	29.26
04.12.2003	253.45	275.35	286.03	165.94	29.25
05.12.2003	255.56	277.96	290.77	166.09	28.87
06.12.2003	255.56	277.96	290.77	166.09	28.87
07.12.2003	255.56	277.96	290.77	166.09	28.87
08.12.2003	257.10	278.54	292.33	167.65	30.52
09.12.2003	257.39	280.12	288.17	168.50	30.27
10.12.2003	254.05	276.01	282.18	168.60	30.02
11.12.2003	254.38	276.39	280.95	170.77	29.79
12.12.2003	255.01	276.76	283.69	171.61	30.24
13.12.2003	255.01	276.76	283.69	171.61	30.24
14.12.2003	255.01	276.76	283.69	171.61	30.24
15.12.2003	256.52	279.04	283.83	171.60	30.89
16.12.2003	257.50	280.16	282.80	171.24	30.64
17.12.2003	258.07	280.97	284.14	171.24	31.01
18.12.2003	257.93	279.84	284.69	172.41	30.79
19.12.2003	259.24	281.43	285.00	172.63	31.03
20.12.2003	259.24	281.43	285.00	172.63	31.03
21.12.2003	259.24	281.43	285.00	172.63	31.03
22.12.2003	262.09	284.88	284.16	172.21	28.78
23.12.2003	263.03	286.23	284.93	172.87	28.3
24.12.2003	262.54	286.03	284.91	171.44	29.45
25.12.2003	262.54	286.03	284.91	171.44	29.45
26.12.2003	262.54	286.03	284.91	171.44	29.45
27.12.2003	262.54	286.03	284.91	171.44	29.45
28.12.2003	262.54	286.03	284.91	171.44	29.45
29.12.2003	261.83	284.83	288.60	171.88	29.17
30.12.2003	261.67	284.58	288.30	171.91	30.1
31.12.2003	263.13	285.65	288.30	174.48	30.3
01.01.2004	263.13	285.65	288.30	174.48	30.3
02.01.2004	264.49	287.50	288.30	174.82	29.55
03.01.2004	264.49	287.50	288.30	174.82	29.55
04.01.2004	264.49	287.50	288.30	174.82	29.55
05.01.2004	268.95	292.08	287.66	177.35	32.3
06.01.2004	273.56	296.30	289.49	181.14	31.2
07.01.2004	276.70	298.17	293.36	185.17	30.99
08.01.2004	277.98	299.77	294.11	184.81	31.11
09.01.2004	276.03	299.10	294.74	184.02	31.91
10.01.2004	276.03	299.10	293.11	184.02	31.91
11.01.2004	276.03	299.10	293.11	184.02	31.91

12.01.2004	273.46	295.21	294.80	184.61	31.41
13.01.2004	273.76	296.04	295.14	185.18	32.55
14.01.2004	278.32	301.69	301.86	185.03	31.84
15.01.2004	283.29	307.38	297.59	187.24	31.43
16.01.2004	282.45	305.41	297.40	188.10	31.26
17.01.2004	282.45	305.41	297.40	188.10	31.26
18.01.2004	282.45	305.41	297.40	188.10	31.26
19.01.2004	285.61	309.25	296.11	189.26	31.67
20.01.2004	283.96	307.74	298.18	188.78	32.26
21.01.2004	282.78	305.12	296.78	189.49	31.95
22.01.2004	284.36	307.27	297.96	189.03	31.42
23.01.2004	285.28	308.81	297.48	189.39	32.08
24.01.2004	285.28	308.81	297.48	189.39	32.08
25.01.2004	285.28	308.81	297.48	189.39	32.08
26.01.2004	286.37	311.09	300.28	189.12	31.15
27.01.2004	287.33	311.64	302.76	190.02	31.05
28.01.2004	287.42	311.60	303.93	190.70	30.77
29.01.2004	287.72	311.19	304.38	191.93	29.47
30.01.2004	288.98	312.82	308.66	191.65	29.53
31.01.2004	288.98	312.82	308.66	191.65	29.53
01.02.2004	288.98	312.82	308.66	191.65	29.53
02.02.2004	293.31	317.29	306.97	192.38	30.3
03.02.2004	296.01	321.61	306.60	192.54	30.07
04.02.2004	296.91	322.94	307.76	192.22	29.63
05.02.2004	288.33	310.89	310.95	192.62	29.02
06.02.2004	288.32	311.62	310.37	192.48	29.26
07.02.2004	288.32	311.62	310.37	192.48	29.26
08.02.2004	288.32	311.62	310.37	192.48	29.26
09.02.2004	288.56	312.73	311.83	192.93	29.1
10.02.2004	289.71	313.15	312.06	194.21	30.06
11.02.2004	291.03	314.52	309.16	195.24	30.33
12.02.2004	294.47	317.74	309.54	197.64	30.17
13.02.2004	294.59	317.08	312.07	198.08	30.96
14.02.2004	294.59	317.08	312.07	198.08	30.96
15.02.2004	294.59	317.08	312.07	198.08	30.96
16.02.2004	291.95	313.68	310.98	198.08	31.08
17.02.2004	291.51	311.86	311.49	198.74	31.43
18.02.2004	291.11	310.88	311.14	198.80	31.57
19.02.2004	291.58	310.34	310.59	202.14	31.63
20.02.2004	293.90	310.89	310.51	205.31	31.22
21.02.2004	293.90	310.89	310.51	205.31	31.22

22.02.2004	293.90	310.89	310.51	205.31	31.22
23.02.2004	294.21	311.75	309.69	205.68	31.89
24.02.2004	293.90	311.75	310.52	204.90	31.6
25.02.2004	294.50	311.69	309.63	204.93	32.46
26.02.2004	297.17	315.74	308.03	204.60	32.45
27.02.2004	301.97	321.42	308.55	204.01	32.94
28.02.2004	301.97	321.42	308.55	204.01	32.94
29.02.2004	301.97	321.42	308.55	204.01	32.94
01.03.2004	301.51	320.00	309.74	204.69	33.34
02.03.2004	303.52	323.01	311.71	204.88	34.15
03.03.2004	301.93	320.69	313.17	206.72	33.32
04.03.2004	303.31	321.94	314.20	206.93	33.45
05.03.2004	305.47	324.21	317.01	207.77	34.4
06.03.2004	305.47	324.21	317.01	207.77	34.4
07.03.2004	305.47	324.21	317.01	207.77	34.4
08.03.2004	306.17	323.58	316.43	209.37	34.27
09.03.2004	305.97	323.53	314.97	210.03	33.72
10.03.2004	305.51	322.22	318.53	210.47	32.83
11.03.2004	305.75	321.61	326.06	210.47	33.22
12.03.2004	306.08	321.24	328.48	210.64	32.76
13.03.2004	306.08	321.24	328.48	210.64	32.76
14.03.2004	306.08	321.24	328.48	210.64	32.76
15.03.2004	306.01	321.46	325.83	210.82	34.39
16.03.2004	306.15	320.80	325.69	211.63	34.72
17.03.2004	308.37	322.15	327.49	212.95	34.95
18.03.2004	309.82	323.43	327.23	213.72	34.43
19.03.2004	313.56	327.26	329.44	215.30	34.33
20.03.2004	313.56	327.26	329.44	215.30	34.33
21.03.2004	313.56	327.26	329.44	215.30	34.33
22.03.2004	316.24	328.53	332.98	216.54	33.57
23.03.2004	318.13	329.16	332.41	217.80	34.4
24.03.2004	319.46	330.62	332.72	218.89	34.14
25.03.2004	322.28	333.91	334.72	219.81	33.32
26.03.2004	328.01	340.64	334.83	220.57	32.51
27.03.2004	328.01	340.64	334.83	220.57	32.51
28.03.2004	328.01	340.64	334.83	220.57	32.51
29.03.2004	328.39	341.78	340.40	219.23	32.04
30.03.2004	328.28	342.43	344.93	218.29	33.04
31.03.2004	325.83	339.98	343.90	217.80	32.29
01.04.2004	331.62	345.00	343.53	222.91	32.59
02.04.2004	339.08	352.51	344.55	227.73	31.19

03.04.2004	339.08	352.51	344.55	227.73	31.19
04.04.2004	339.08	352.51	344.55	227.73	31.19
05.04.2004	336.72	349.05	342.10	227.35	31.17
06.04.2004	333.21	344.82	343.45	227.50	31.48
07.04.2004	335.01	347.61	342.76	227.34	33.07
08.04.2004	335.25	348.54	342.21	226.18	33.98
09.04.2004	335.18	348.54	342.21	225.69	34.03
10.04.2004	335.18	348.54	342.21	225.69	34.03
11.04.2004	335.18	348.54	342.21	225.69	34.03
12.04.2004	335.58	348.71	342.21	225.69	34.51
13.04.2004	340.33	354.95	345.33	224.21	34.15
14.04.2004	337.73	352.09	345.84	224.52	33.54
15.04.2004	333.86	347.62	343.68	222.60	33.72
16.04.2004	333.19	345.87	342.94	226.28	33.85
17.04.2004	333.19	345.87	342.94	226.28	33.85
18.04.2004	333.19	345.87	342.94	226.28	33.85
19.04.2004	333.68	345.92	340.68	227.57	34.71
20.04.2004	334.77	347.84	341.54	226.35	33.56
21.04.2004	333.20	347.35	341.30	224.92	33.23
22.04.2004	330.51	344.80	344.65	225.43	33.24
23.04.2004	327.28	341.56	343.44	225.05	33.78
24.04.2004	327.28	341.56	343.44	225.05	33.78
25.04.2004	327.28	341.56	343.44	225.05	33.78
26.04.2004	323.83	337.67	340.42	224.25	34.18
27.04.2004	319.06	333.18	342.63	222.22	34.11
28.04.2004	321.40	336.53	339.15	224.05	35.02
29.04.2004	323.24	340.49	333.92	222.77	34.66
30.04.2004	321.91	340.28	338.07	221.26	35.23
01.05.2004	321.91	340.28	338.07	221.26	35.23
02.05.2004	321.91	340.28	338.07	221.26	35.23
03.05.2004	322.21	339.56	338.07	222.05	34.97
04.05.2004	325.45	343.98	338.07	220.20	36.07
05.05.2004	323.52	340.30	331.04	219.87	36.58
06.05.2004	321.66	338.94	333.17	219.54	37.05
07.05.2004	316.76	333.75	330.50	219.07	37.25
08.05.2004	316.76	333.75	333.10	219.07	37.25
09.05.2004	316.76	333.75	333.10	219.07	37.25
10.05.2004	309.76	326.22	330.74	217.94	35.83
11.05.2004	308.17	326.38	332.41	215.96	36.97
12.05.2004	310.43	327.22	333.15	219.32	37.95
13.05.2004	310.63	326.84	332.67	220.07	38.3

14.05.2004	305.70	319.41	332.90	220.13	39.04
15.05.2004	305.70	319.41	332.90	220.13	39.04
16.05.2004	305.70	319.41	332.90	220.13	39.04
17.05.2004	306.19	319.98	331.15	217.96	38.88
18.05.2004	307.32	321.18	330.50	217.71	38.43
19.05.2004	310.90	325.60	329.99	218.59	38.35
20.05.2004	310.34	324.99	329.09	217.37	38.89
21.05.2004	308.16	322.51	329.68	217.71	37.6
22.05.2004	308.16	322.51	329.68	217.71	37.6
23.05.2004	308.16	322.51	329.68	217.71	37.6
24.05.2004	309.53	324.10	328.70	217.03	39.22
25.05.2004	306.01	320.42	327.71	215.69	38.46
26.05.2004	315.98	333.78	328.09	213.80	38.05
27.05.2004	314.19	332.66	332.22	210.95	37.03
28.05.2004	313.62	332.92	332.21	206.67	37,000
29.05.2004	313.62	332.92	332.21	206.67	37,000
30.05.2004	313.62	332.92	332.21	206.67	37,000
31.05.2004	312.87	331.72	333.37	208.55	37,000
01.06.2004	317.24	336.89	333.10	207.16	39.05
02.06.2004	315.38	335.04	330.09	207.29	37.99
03.06.2004	311.20	330.86	331.38	205.83	36.26
04.06.2004	312.79	333.39	329.24	204.36	35.97
05.06.2004	312.79	333.39	329.24	204.36	35.97
06.06.2004	312.79	333.39	329.24	204.36	35.97
07.06.2004	315.61	336.09	328.10	205.98	35.57
08.06.2004	316.91	336.86	330.99	208.20	35.47
09.06.2004	315.64	333.80	329.96	209.46	34.69
10.06.2004	320.83	340.06	328.74	208.62	35.75
11.06.2004	323.87	343.86	328.78	209.22	35.23
12.06.2004	323.87	343.86	328.78	209.22	35.23
13.06.2004	323.87	343.86	328.78	209.22	35.23
14.06.2004	321.42	341.38	325.28	208.89	35.22
15.06.2004	324.26	344.83	324.40	208.39	34.66
16.06.2004	325.03	345.52	323.78	209.13	34.56
17.06.2004	320.12	339.58	327.45	208.17	35.58
18.06.2004	319.92	338.97	326.79	211.68	35.43
19.06.2004	319.92	338.97	326.33	211.68	35.43
20.06.2004	319.92	338.97	326.33	211.68	35.43
21.06.2004	319.17	339.05	327.60	210.16	34.82
22.06.2004	320.38	340.15	329.18	209.69	34.95
23.06.2004	319.82	340.15	329.18	209.00	34.81

24.06.2004	319.82	340.15	329.18	209.00	34.71
25.06.2004	319.73	340.44	329.18	209.01	34.25
26.06.2004	319.73	340.44	329.18	209.01	34.25
27.06.2004	319.73	340.44	329.18	209.01	34.25
28.06.2004	321.96	343.87	329.28	207.55	33.24
29.06.2004	325.45	348.66	328.48	207.53	32.61
30.06.2004	327.25	350.65	327.03	206.31	33.22
01.07.2004	330.16	354.96	325.94	206.25	35.58
02.07.2004	328.39	352.46	322.84	204.21	35.36
03.07.2004	328.39	352.46	322.84	204.21	35.36
04.07.2004	328.39	352.46	322.84	204.21	35.36
05.07.2004	327.70	351.40	324.79	203.15	35.73
06.07.2004	326.18	348.90	327.27	203.15	36.47
07.07.2004	326.06	348.33	333.92	204.77	35.62
08.07.2004	326.45	348.50	334.51	205.41	37.13
09.07.2004	327.52	350.25	340.48	205.99	37.58
10.07.2004	327.52	350.25	340.48	205.99	37.58
11.07.2004	327.52	350.25	340.48	205.99	37.58
12.07.2004	329.23	353.09	332.76	205.84	37.73
13.07.2004	329.39	353.40	332.74	206.74	36.68
14.07.2004	328.24	351.45	331.03	207.34	37.51
15.07.2004	327.20	349.91	329.89	207.52	38.41
16.07.2004	325.75	348.62	337.83	206.16	38.49
17.07.2004	325.75	348.62	337.83	206.16	38.49
18.07.2004	325.75	348.62	337.83	206.16	38.49
19.07.2004	325.51	348.62	337.88	207.12	39.07
20.07.2004	324.92	348.08	337.34	205.74	38.96
21.07.2004	325.09	348.04	339.19	206.85	38.48
22.07.2004	324.69	347.16	332.12	206.08	39.16
23.07.2004	324.79	347.98	330.80	205.95	39.59
24.07.2004	324.79	347.98	330.80	205.95	39.59
25.07.2004	324.79	347.98	330.80	205.95	39.59
26.07.2004	323.84	346.96	337.85	206.08	39.75
27.07.2004	325.09	348.70	338.22	204.99	40.09
28.07.2004	324.45	347.43	333.96	206.18	41.08
29.07.2004	325.51	348.57	334.06	206.93	40.93
30.07.2004	325.59	348.63	332.48	206.80	41.47
31.07.2004	325.59	348.63	332.48	206.80	41.47
01.08.2004	325.59	348.63	332.48	206.80	41.47
02.08.2004	325.20	348.51	335.86	205.67	41.35
03.08.2004	324.70	348.15	329.56	206.49	41.82

04.08.2004	321.02	344.59	326.67	206.42	41.75
05.08.2004	321.88	345.26	329.10	206.00	42.49
06.08.2004	322.78	346.31	331.85	206.27	42.63
07.08.2004	322.78	346.31	331.85	206.27	42.63
08.08.2004	322.78	346.31	331.85	206.27	42.63
09.08.2004	322.50	346.40	327.78	205.78	43.21
10.08.2004	322.88	346.48	327.29	208.54	42.5
11.08.2004	323.54	347.18	328.51	208.21	42.45
12.08.2004	325.66	349.30	334.65	209.76	43.5
13.08.2004	325.53	349.96	331.08	209.77	44.13
14.08.2004	325.53	349.96	331.08	209.77	44.13
15.08.2004	325.53	349.96	331.08	209.77	44.13
16.08.2004	325.83	349.44	334.55	212.65	44.35
17.08.2004	324.92	349.94	331.12	211.05	44.05
18.08.2004	329.19	355.18	330.63	210.37	44.12
19.08.2004	329.37	356.36	335.61	209.91	44.84
20.08.2004	329.76	356.36	336.71	210.10	45.46
21.08.2004	329.76	356.36	336.71	210.10	45.46
22.08.2004	329.76	356.36	336.71	210.10	45.46
23.08.2004	327.96	353.84	334.23	210.78	44.39
24.08.2004	327.32	353.36	332.65	209.75	42.99
25.08.2004	327.21	353.63	330.24	210.01	42.39
26.08.2004	327.00	353.61	331.35	208.43	40.65
27.08.2004	326.37	352.44	331.73	207.75	40.72
28.08.2004	326.37	352.44	331.73	207.75	40.72
29.08.2004	326.37	352.44	331.73	207.75	40.72
30.08.2004	326.71	352.08	331.15	208.22	40.78
31.08.2004	326.44	350.67	335.35	211.30	39.8
01.09.2004	327.59	352.13	335.13	212.21	40.96
02.09.2004	328.97	352.47	334.75	214.87	42.39
03.09.2004	327.96	351.09	335.28	215.41	41.07
04.09.2004	327.96	351.09	335.28	215.41	41.07
05.09.2004	327.96	351.09	335.28	215.41	41.07
06.09.2004	327.85	351.81	336.77	213.56	40.4
07.09.2004	326.79	350.98	334.35	212.05	40.19
08.09.2004	326.54	350.41	334.40	213.33	39.91
09.09.2004	327.39	350.83	335.60	212.90	41.45
10.09.2004	327.10	350.65	334.93	213.78	41.03
11.09.2004	327.10	350.65	334.93	213.78	41.03
12.09.2004	327.10	350.65	334.93	213.78	41.03
13.09.2004	327.92	351.77	335.48	213.66	40.63

14.09.2004	328.81	352.57	334.57	214.53	41.34
15.09.2004	330.23	353.48	335.37	216.39	42.03
16.09.2004	330.57	354.15	337.37	215.97	40.68
17.09.2004	330.56	353.87	337.96	216.81	43.08
18.09.2004	330.56	353.87	337.96	216.81	43.08
19.09.2004	330.56	353.87	337.96	216.81	43.08
20.09.2004	331.22	353.71	346.31	216.66	43.6
21.09.2004	331.97	353.96	344.42	216.42	44.56
22.09.2004	335.70	358.09	340.80	217.34	45.66
23.09.2004	335.65	358.77	341.94	217.19	46.53
24.09.2004	335.23	358.49	341.78	217.06	46.13
25.09.2004	335.23	358.49	341.78	217.06	46.13
26.09.2004	335.23	358.49	341.78	217.06	46.13
27.09.2004	335.67	358.55	342.05	218.35	46.87
28.09.2004	334.99	358.25	340.66	220.40	47.52
29.09.2004	334.92	358.05	341.77	223.09	46.54
30.09.2004	338.55	362.75	343.59	223.71	47.76
01.10.2004	337.37	360.83	343.99	224.19	46.86
04.10.2004	338.09	362.31	342.92	224.17	46.99
05.10.2004	341.71	366.20	343.57	227.26	47.1
06.10.2004	344.26	369.42	341.71	226.43	47.95
07.10.2004	347.13	372.20	343.82	227.37	48.98
08.10.2004	348.49	373.74	345.21	227.98	49.41
11.10.2004	348.11	372.96	346.00	228.86	50.75
12.10.2004	347.81	372.41	344.28	229.25	51.28
13.10.2004	348.09	372.97	345.23	229.17	50.42
14.10.2004	349.26	374.13	344.73	230.04	51.31
15.10.2004	349.71	374.83	344.62	230.70	51.02
18.10.2004	351.42	377.03	346.80	231.59	49.16
19.10.2004	353.93	379.93	347.80	232.32	49.21
20.10.2004	356.13	383.22	347.63	232.85	50.78
21.10.2004	359.06	387.48	346.09	233.23	51.06
22.10.2004	356.94	384.63	349.51	233.99	52.28
25.10.2004	353.20	380.83	345.81	233.36	51.68
26.10.2004	354.39	381.90	350.27	234.25	52.04
27.10.2004	355.83	381.90	350.27	236.50	49.99
28.10.2004	355.30	383.22	352.03	238.21	48.88
29.10.2004	355.40	383.27	354.24	238.90	48.16
01.11.2004	355.81	384.15	352.33	238.90	46.84
02.11.2004	356.84	384.96	352.44	238.64	46.25
03.11.2004	358.30	385.99	353.55	236.93	46.14

04.11.2004	359.26	387.40	356.49	237.05	45.32
05.11.2004	360.33	388.24	360.20	237.97	44.37
08.11.2004	364.32	393.19	360.26	237.06	44.78
09.11.2004	370.08	400.07	366.71	237.95	43.27
10.11.2004	368.82	398.23	367.60	239.19	42.57
11.11.2004	374.93	405.39	370.95	240.46	42.22
12.11.2004	373.56	402.39	378.75	240.88	41.33
15.11.2004	374.08	402.76	378.50	241.30	39.32
16.11.2004	375.29	404.12	379.71	241.96	40.48
17.11.2004	375.31	403.53	380.95	245.65	40.27
18.11.2004	374.43	401.92	380.95	247.44	40.8
19.11.2004	375.83	404.14	380.95	247.97	42.29
22.11.2004	376.21	404.52	380.67	248.06	42.26
23.11.2004	376.26	404.17	381.09	250.50	43.03
24.11.2004	377.16	405.09	383.57	252.94	42.62
25.11.2004	375.77	402.73	385.52	254.69	43.12
26.11.2004	377.24	404.79	383.74	256.23	42.87
29.11.2004	384.50	413.10	388.25	261.88	44.05
30.11.2004	385.47	414.76	385.14	262.72	44.23
01.12.2004	389.03	420.47	382.28	261.41	41.19
02.12.2004	390.65	424.00	384.22	256.94	38.49
03.12.2004	393.34	427.94	392.05	256.71	38.57
06.12.2004	395.18	430.74	392.28	256.47	38.43
07.12.2004	396.07	432.89	386.52	254.55	37.11
08.12.2004	398.58	435.15	387.84	258.52	36.9
09.12.2004	400.05	436.65	388.33	262.07	38.33
10.12.2004	400.62	435.84	388.56	265.92	37.24
13.12.2004	395.12	429.03	387.17	269.61	36.77
14.12.2004	399.53	434.71	386.70	272.46	37.03
15.12.2004	401.47	436.98	388.52	273.56	41.53
16.12.2004	400.82	436.46	391.02	272.60	41.49
17.12.2004	399.62	434.31	384.42	273.48	43.06
20.12.2004	398.83	434.07	391.43	273.42	42.67
21.12.2004	394.51	429.18	386.48	271.62	42.76
22.12.2004	395.25	430.32	386.67	272.13	40.44
23.12.2004	401.83	437.67	387.70	275.98	40.29
24.12.2004	401.67	437.91	387.54	278.36	39.6
27.12.2004	402.65	437.79	390.23	283.33	39.6
28.12.2004	403.16	437.34	392.41	284.49	40.24
29.12.2004	406.07	440.54	397.76	287.69	38.93
30.12.2004	411.88	445.92	413.58	289.40	39.8

31.12.2004	414.82	448.82	413.58	293.44	40.38
03.01.2005	416.34	451.13	408.62	293.97	40.38
04.01.2005	421.90	456.51	414.98	305.18	40.75
05.01.2005	427.01	462.35	415.60	314.70	41,000
06.01.2005	426.77	462.66	417.42	308.90	43.25
07.01.2005	423.04	457.88	419.52	309.29	43.28
10.01.2005	422.11	456.83	416.21	312.26	44.71
11.01.2005	422.23	457.19	422.20	310.65	43.45
12.01.2005	422.30	457.50	420.49	310.61	43.75
13.01.2005	423.44	459.03	419.48	307.27	45.76
14.01.2005	425.38	460.78	426.55	305.11	45.26
17.01.2005	428.31	464.77	424.91	304.50	45.1
18.01.2005	436.03	474.65	428.16	304.87	45.18
19.01.2005	434.70	472.98	425.44	308.19	45.16
20.01.2005	431.20	468.00	432.79	309.33	44.06
21.01.2005	428.81	464.91	431.05	309.46	45.88
24.01.2005	427.87	463.59	428.82	311.11	45.74
25.01.2005	425.91	460.70	428.71	313.14	46.14
26.01.2005	429.54	465.12	427.17	315.54	45.94
27.01.2005	428.88	464.86	424.72	315.84	46.51
28.01.2005	428.25	464.20	424.13	321.64	44.75
31.01.2005	430.49	467.12	427.25	322.36	44.51
01.02.2005	432.61	470.41	429.14	318.62	45.12
02.02.2005	436.22	474.83	428.87	317.64	44.17
03.02.2005	435.36	474.13	426.45	317.20	43.13
04.02.2005	440.97	481.66	422.86	318.84	43.26
07.02.2005	442.88	484.68	421.23	319.37	42.7
08.02.2005	445.06	487.68	421.31	319.78	42.79
09.02.2005	446.09	488.88	422.77	323.97	42.49
10.02.2005	446.26	489.37	423.68	326.26	44.04
11.02.2005	474.15	525.79	422.02	327.03	44.41
14.02.2005	472.04	523.90	418.31	325.79	44.51
15.02.2005	474.56	526.70	420.43	327.49	44.91
16.02.2005	477.12	529.09	426.54	327.49	45.42
17.02.2005	482.45	535.94	427.98	327.63	45.42
18.02.2005	485.32	539.19	429.28	330.91	45.86
21.02.2005	486.66	540.84	430.62	331.43	46.09
22.02.2005	489.09	543.98	432.14	330.96	47.6
23.02.2005	486.53	540.79	431.19	328.38	48.16
24.02.2005	486.48	540.79	428.72	331.00	49.24
25.02.2005	488.03	542.31	427.78	332.92	50.05

28.02.2005	485.02	538.87	422.70	336.43	50.13
01.03.2005	484.33	537.31	422.91	336.36	50.47
02.03.2005	482.70	534.85	431.08	337.59	51.05
03.03.2005	483.26	535.49	431.98	335.60	52.89
04.03.2005	486.79	539.76	446.14	336.57	52.1
07.03.2005	490.78	545.75	438.93	336.49	51.87
08.03.2005	492.43	548.03	439.41	338.78	53.29
09.03.2005	493.28	550.48	430.64	339.28	54.11
10.03.2005	493.31	551.35	429.54	342.52	53.04
11.03.2005	493.39	552.40	429.18	342.52	53.15
14.03.2005	494.69	555.27	431.18	344.86	53.68
15.03.2005	493.91	552.85	428.27	342.23	53.97
16.03.2005	502.16	561.43	433.84	342.19	54.61
17.03.2005	501.43	560.74	429.69	340.91	56.03
18.03.2005	500.80	560.71	429.00	339.35	55.97
21.03.2005	501.43	561.46	429.57	339.60	55.79
22.03.2005	525.88	593.62	430.31	337.93	55.39
23.03.2005	531.28	600.07	432.77	338.51	51.52
24.03.2005	535.72	605.92	433.37	341.99	52.35
25.03.2005	535.68	605.92	433.37	344.05	52.35
28.03.2005	540.53	611.94	433.37	344.05	51.75
29.03.2005	537.35	607.41	435.18	343.84	51.42
30.03.2005	538.94	609.20	448.20	343.87	50.63
31.03.2005	539.70	610.86	446.58	346.39	53.22
01.04.2005	540.46	611.81	451.82	342.38	54.14
04.04.2005	540.45	611.39	460.03	340.84	55.92
05.04.2005	541.95	613.03	458.95	345.27	54.53
06.04.2005	541.79	612.61	458.53	348.83	54.08
07.04.2005	541.70	611.98	451.44	361.23	52.57
08.04.2005	544.40	614.97	455.00	365.10	51.83
11.04.2005	545.42	615.54	457.78	366.84	51.21
12.04.2005	546.06	616.54	458.34	367.69	51.53
13.04.2005	546.23	616.25	456.93	368.04	49.67
14.04.2005	543.96	613.02	458.60	369.06	50.21
15.04.2005	541.88	609.31	462.22	380.17	49.52
18.04.2005	540.06	606.33	457.22	377.36	48.58
19.04.2005	540.97	608.66	460.45	372.76	50.79
20.04.2005	541.09	609.83	457.98	375.64	51.53
21.04.2005	541.33	610.33	460.16	377.29	51.73
22.04.2005	541.67	610.48	464.60	376.31	53.51
25.04.2005	540.68	609.95	461.08	375.51	53.1

26.04.2005	540.82	610.41	468.31	389.26	52.47
27.04.2005	540.34	609.90	471.50	387.52	51.29
28.04.2005	539.60	609.30	473.05	386.98	50.74
29.04.2005	541.64	610.61	475.88	398.75	50.61
02.05.2005	541.49	611.34	471.20	398.08	50.89
03.05.2005	540.54	609.64	478.36	395.59	49.48
04.05.2005	540.73	609.58	478.36	397.32	50.36
05.05.2005	541.11	610.15	470.82	396.65	49.81
06.05.2005	540.85	610.11	473.04	395.43	49.7
09.05.2005	541.73	611.33	471.32	393.76	49.71
10.05.2005	541.55	611.34	473.81	391.22	50.61
11.05.2005	540.09	609.89	474.88	385.76	48.91
12.05.2005	541.34	610.76	477.48	389.05	47.4
13.05.2005	540.82	609.89	478.07	387.92	46.85
16.05.2005	541.22	610.58	476.36	385.34	46.42
17.05.2005	541.84	611.51	476.67	383.79	47.31
18.05.2005	540.87	610.37	470.28	385.81	47.35
19.05.2005	541.11	610.31	468.80	388.96	46.92
20.05.2005	541.30	610.08	468.11	390.96	46.91
23.05.2005	539.24	607.96	462.26	392.09	47.28
24.05.2005	538.72	607.33	463.62	392.17	47.29
25.05.2005	539.65	608.60	460.55	390.98	49.24
26.05.2005	539.16	608.14	458.54	391.97	49.71
27.05.2005	538.61	608.25	450.41	392.57	49.42
30.05.2005	538.11	607.22	451.50	392.27	49.33
31.05.2005	539.23	607.76	457.02	392.40	49.3
01.06.2005	539.02	607.57	457.02	392.68	50.46
02.06.2005	539.32	607.74	456.62	395.18	51.3
03.06.2005	539.86	607.43	454.51	409.41	51.9
06.06.2005	540.02	607.70	456.16	414.00	52.61
07.06.2005	539.30	606.84	455.72	420.50	51.62
08.06.2005	538.90	606.25	458.89	418.20	51.92
09.06.2005	538.70	605.80	457.57	421.20	51.36
10.06.2005	538.06	605.85	459.83	419.20	51.98
13.06.2005	537.59	605.43	462.22	416.15	52,000
14.06.2005	537.07	604.85	466.83	416.51	53.52
15.06.2005	535.47	602.18	467.77	417.26	54.12
16.06.2005	535.22	602.00	468.04	415.53	54.3
17.06.2005	535.87	604.00	468.73	414.80	56.92
20.06.2005	536.08	603.81	477.74	414.32	57.1
21.06.2005	536.50	604.63	479.28	415.52	57.36

22.06.2005	536.40	604.68	483.37	415.47	56.06
23.06.2005	536.21	604.68	483.37	414.71	57.03
27.06.2005	536.98	604.93	477.89	415.48	58.5
28.06.2005	536.90	605.04	480.74	417.54	57.75
29.06.2005	536.95	605.15	485.95	420.78	55.42
30.06.2005	536.26	604.91	486.12	413.37	55.36
01.07.2005	536.26	603.37	486.24	411.78	56.41
04.07.2005	535.70	603.05	484.35	410.07	57.13
05.07.2005	535.52	601.73	486.83	411.34	57.86
06.07.2005	536.36	602.93	486.54	411.34	58.38
07.07.2005	535.09	601.28	495.67	411.65	57.55
08.07.2005	535.72	602.85	496.49	409.87	59,000
11.07.2005	533.45	600.61	494.15	409.71	56.1
12.07.2005	535.99	601.94	495.40	411.24	58.95
13.07.2005	535.62	601.73	484.15	410.70	58.33
14.07.2005	535.44	601.67	486.15	407.04	56.79
15.07.2005	534.27	599.95	476.44	406.99	56.98
18.07.2005	529.99	592.97	500.52	407.88	56.25
19.07.2005	534.38	598.49	500.55	409.18	56.75
20.07.2005	538.95	603.57	494.09	410.93	56.39
21.07.2005	540.12	605.30	491.91	412.67	55.59
22.07.2005	540.25	606.63	489.45	413.88	56.98
25.07.2005	541.77	607.42	492.00	415.70	57.51
26.07.2005	542.45	608.46	488.35	415.03	58.58
27.07.2005	543.47	607.68	492.82	415.54	58.34
28.07.2005	545.86	607.82	489.67	418.35	58.28
29.07.2005	546.55	608.51	491.02	422.38	59.77
01.08.2005	547.10	609.44	490.47	418.31	60.56
02.08.2005	549.06	611.46	496.57	417.27	60.13
03.08.2005	550.71	615.44	488.84	416.34	60.04
04.08.2005	547.10	612.35	486.61	417.50	60.62
05.08.2005	549.01	613.48	493.69	417.80	60.73
08.08.2005	550.62	614.39	487.92	421.93	62.56
09.08.2005	551.83	616.48	493.97	421.82	62.79
10.08.2005	551.98	616.47	495.55	419.96	63.77
11.08.2005	552.03	616.21	494.36	422.73	65.9
12.08.2005	554.92	619.29	493.64	429.14	67.26
15.08.2005	554.08	618.13	494.08	429.14	66.68
16.08.2005	554.81	617.58	494.72	431.38	65.1
17.08.2005	554.59	615.83	493.74	431.57	63.41
18.08.2005	556.47	616.68	497.16	433.67	61.75

19.08.2005	557.85	618.21	496.90	435.80	64.21
22.08.2005	559.37	616.50	502.18	436.52	65.87
23.08.2005	562.84	620.11	505.74	438.44	65.16
24.08.2005	562.19	618.62	510.20	435.99	65.25
25.08.2005	563.34	619.83	512.00	435.24	65.88
26.08.2005	567.49	623.68	518.16	435.94	66.23
29.08.2005	568.64	626.92	516.80	435.71	64.77
30.08.2005	567.36	624.93	517.37	437.89	66.15
31.08.2005	569.73	627.73	520.70	438.69	66.8
01.09.2005	571.05	629.05	524.33	443.40	66.79
02.09.2005	575.94	633.13	539.44	451.30	65.95
05.09.2005	579.90	634.24	553.18	455.10	64.16
06.09.2005	581.64	637.90	555.63	455.50	64.16
07.09.2005	584.76	641.36	553.99	460.32	63.6
08.09.2005	586.98	643.57	555.37	461.24	61.66
09.09.2005	587.41	644.11	553.15	463.11	62.62
12.09.2005	588.83	644.41	557.50	466.40	60.69
13.09.2005	588.90	644.87	562.56	469.11	61.31
14.09.2005	590.11	645.52	556.75	481.82	61.7
15.09.2005	594.77	647.94	564.34	496.85	61.9
16.09.2005	593.86	647.08	563.36	495.83	60.48
19.09.2005	598.82	653.49	563.03	497.61	64.04
20.09.2005	602.12	660.52	560.15	497.60	62.98
21.09.2005	602.87	660.07	564.37	498.22	64.31
22.09.2005	606.08	663.57	562.49	502.72	64.64
23.09.2005	612.63	672.52	563.44	513.23	62.17
26.09.2005	609.30	666.32	562.70	513.77	61.73
27.09.2005	616.80	672.74	570.88	516.60	62.56
28.09.2005	620.42	678.14	571.05	518.75	62.81
29.09.2005	621.70	681.31	574.14	523.80	62.02
30.09.2005	625.24	688.04	576.24	523.04	61.7
03.10.2005	630.74	696.45	576.56	527.05	61.64
04.10.2005	632.20	700.74	575.04	531.11	59.17
05.10.2005	630.39	699.82	571.04	528.64	59.33
06.10.2005	626.96	694.95	570.60	520.81	57.2
07.10.2005	622.43	684.75	572.55	516.38	57.29
10.10.2005	625.22	687.58	583.18	521.58	57.01
11.10.2005	624.39	686.90	578.07	520.72	58.1
12.10.2005	623.06	688.11	577.64	512.05	59.91
13.10.2005	621.50	689.98	574.01	497.09	59.48
14.10.2005	620.01	687.47	577.79	500.68	58.45

17.10.2005	619.00	686.87	571.37	501.53	59.81
18.10.2005	620.21	688.83	576.59	496.83	58.85
19.10.2005	614.21	679.88	573.85	499.59	58.13
20.10.2005	611.24	673.34	576.43	499.79	57.04
21.10.2005	605.15	669.14	572.43	493.17	56.94
24.10.2005	603.89	666.02	577.18	493.57	57.64
25.10.2005	604.90	668.67	581.38	498.13	58.72
26.10.2005	604.86	670.21	586.05	495.16	58.56
27.10.2005	601.81	670.72	583.50	487.25	58.1
28.10.2005	602.05	672.10	586.51	485.14	59.47
31.10.2005	600.63	669.82	586.58	485.14	58.47
01.11.2005	605.03	678.34	587.88	485.14	56.69
02.11.2005	602.11	678.16	594.71	479.74	58.53
03.11.2005	605.33	676.68	599.49	485.26	59.55
04.11.2005	610.24	677.38	611.21	483.84	60.48
07.11.2005	609.88	676.19	614.39	487.29	58.19
08.11.2005	611.04	677.64	612.87	489.91	57.89
09.11.2005	612.97	676.99	624.66	491.18	57.71
10.11.2005	616.24	678.80	628.03	491.83	55.85
11.11.2005	613.92	676.97	630.68	493.46	54.3
14.11.2005	618.55	685.16	627.10	490.93	54.1
15.11.2005	617.71	683.51	628.38	492.05	54.45
16.11.2005	615.07	676.72	631.67	490.98	53.68
17.11.2005	617.62	680.00	639.14	490.25	53.8
18.11.2005	616.35	678.88	639.14	488.73	52.84
21.11.2005	612.75	669.02	652.11	485.62	53.36
22.11.2005	611.29	670.04	647.64	482.52	54.21
23.11.2005	612.49	675.01	644.74	480.81	53.73
24.11.2005	611.82	675.30	642.40	477.10	53.41
25.11.2005	611.18	676.93	635.27	475.75	53.15
28.11.2005	607.83	675.33	641.53	458.79	52.91
29.11.2005	606.73	676.52	644.76	451.60	53.24
30.11.2005	606.33	676.64	637.20	447.31	53.25
01.12.2005	610.21	679.65	638.74	453.05	53.65
02.12.2005	609.53	679.15	639.43	455.14	54.91
05.12.2005	607.09	677.79	636.22	452.57	56.05
06.12.2005	606.96	678.45	627.75	447.94	55.68
07.12.2005	607.71	677.32	631.15	445.50	55.17
08.12.2005	605.46	675.85	633.96	443.61	56.26
09.12.2005	605.97	676.26	631.60	447.43	57.18
12.12.2005	606.12	673.65	636.92	448.21	57.23

13.12.2005	606.51	673.09	643.61	444.82	59.16
14.12.2005	604.25	671.18	646.30	442.11	59.59
15.12.2005	606.36	666.07	651.07	442.18	59.67
16.12.2005	605.74	661.24	647.12	435.20	58.11
19.12.2005	604.24	657.23	651.17	437.88	56.09
20.12.2005	604.43	661.36	648.34	434.83	56.08
21.12.2005	605.71	663.47	648.51	440.03	56.05
22.12.2005	607.04	661.53	657.27	446.42	57.3
23.12.2005	608.07	661.66	665.79	443.79	56.28
27.12.2005	609.49	663.67	669.47	443.79	56.54
28.12.2005	608.62	663.01	672.70	445.23	56.91
29.12.2005	610.99	663.91	672.16	446.43	57.72
30.12.2005	611.89	664.08	676.35	448.76	58.34
02.01.2006	611.46	663.56	696.93	448.76	58.34
03.01.2006	614.41	666.60	677.63	451.47	61.51
04.01.2006	618.47	670.80	681.51	454.83	61.25
05.01.2006	620.45	674.49	688.46	452.78	61.68
06.01.2006	623.30	677.19	707.44	451.03	62.43
09.01.2006	625.69	675.19	707.12	454.97	62.51
10.01.2006	624.37	672.39	711.96	453.86	62.32
11.01.2006	624.21	670.77	709.93	454.22	61.54
12.01.2006	621.91	668.22	709.28	453.32	62.95
13.01.2006	621.00	668.87	707.68	453.57	61.58
16.01.2006	621.73	665.02	704.70	459.55	62.34
17.01.2006	621.17	660.41	707.10	466.17	63.22
18.01.2006	617.94	657.13	701.08	460.11	63.6
19.01.2006	619.44	659.68	697.60	459.12	63.64
20.01.2006	618.68	660.56	708.32	456.20	64.92
23.01.2006	618.40	661.70	709.57	457.33	64.56
24.01.2006	616.24	657.14	702.97	458.46	63.82
25.01.2006	614.40	656.12	693.25	456.62	62.61
26.01.2006	613.62	656.31	695.55	455.73	62.93
27.01.2006	613.97	657.25	701.17	451.50	64.95
30.01.2006	613.06	657.45	693.04	447.21	65.14
31.01.2006	605.30	652.15	680.14	435.99	63.19
01.02.2006	604.86	654.78	661.51	431.63	65.64
02.02.2006	595.68	651.41	618.25	421.44	63.49
03.02.2006	592.88	646.30	617.09	420.54	62.54
06.02.2006	596.18	644.91	614.13	422.99	63.32
07.02.2006	601.24	648.66	641.39	427.59	61.64
08.02.2006	600.19	653.48	638.71	420.88	60.82

09.02.2006	599.21	652.11	635.52	421.27	60.7
10.02.2006	597.52	654.13	627.77	418.73	59.66
13.02.2006	596.53	657.54	624.73	412.08	59.16
14.02.2006	593.40	656.07	635.17	405.94	58.27
15.02.2006	593.91	656.92	633.72	407.49	57.67
16.02.2006	593.43	655.97	629.85	407.49	56.78
17.02.2006	596.44	659.65	634.92	407.49	58.34
20.02.2006	593.51	656.54	636.05	408.59	60.05
21.02.2006	591.84	653.28	631.84	405.57	59.35
22.02.2006	589.74	653.24	624.82	402.99	58.71
23.02.2006	586.82	654.59	622.21	391.70	58.71
24.02.2006	587.90	654.59	620.94	391.79	60.13
27.02.2006	588.12	653.22	606.48	395.53	59.44
28.02.2006	592.34	655.40	598.39	400.99	59.78
01.03.2006	593.28	655.11	595.33	404.03	61.12
02.03.2006	595.05	657.66	598.09	406.75	62.27
03.03.2006	596.31	660.50	594.86	402.56	62.69
06.03.2006	594.73	659.37	590.48	400.61	61.41
07.03.2006	594.14	658.83	578.46	400.65	59.79
08.03.2006	589.23	654.72	571.77	397.38	58.42
09.03.2006	588.99	651.19	585.18	400.72	58.82
10.03.2006	585.15	646.46	580.78	402.32	59.04
13.03.2006	583.96	644.03	578.15	402.32	60.99
14.03.2006	583.07	643.38	565.29	400.57	62.39
15.03.2006	582.67	641.77	554.69	409.34	63.12
16.03.2006	579.52	638.43	550.92	408.83	62.07
17.03.2006	578.58	638.18	555.93	409.73	63.54
20.03.2006	579.26	638.44	575.71	412.40	62.3
21.03.2006	582.78	640.89	587.99	418.65	59.96
22.03.2006	583.73	645.25	586.90	425.79	61.23
23.03.2006	586.53	648.60	595.48	425.42	61.76
24.03.2006	588.52	648.85	606.08	424.34	62.78
27.03.2006	592.55	650.88	616.91	423.82	62.59
28.03.2006	597.71	653.55	611.55	436.55	64.31
29.03.2006	601.77	658.85	607.16	435.70	64.88
30.03.2006	601.90	660.36	612.48	430.48	65.95
31.03.2006	606.91	661.75	617.09	439.12	66.06
03.04.2006	604.85	660.32	615.63	436.67	67.28
04.04.2006	605.36	661.89	615.82	440.54	65.93
05.04.2006	607.72	662.98	612.79	440.89	66.74
06.04.2006	606.99	663.65	619.20	439.90	67.58

07.04.2006	608.12	664.11	623.85	443.49	67.11
10.04.2006	606.65	663.88	622.54	444.34	68.2
11.04.2006	607.79	662.54	637.34	443.94	68.52
12.04.2006	606.54	663.47	632.61	442.15	69.54
13.04.2006	607.74	664.15	634.47	442.87	69.39
18.04.2006	607.03	662.09	633.18	442.87	70.97
19.04.2006	606.46	664.19	634.60	434.50	72.69
20.04.2006	606.51	668.55	637.62	429.46	72.57
21.04.2006	609.26	673.01	638.28	430.10	73.94
24.04.2006	606.02	669.07	631.91	426.52	73.96
25.04.2006	601.84	668.15	633.86	423.71	72.86
26.04.2006	598.18	666.63	634.96	414.26	73.46
27.04.2006	600.70	666.92	630.89	420.06	71.79
28.04.2006	598.69	665.17	629.93	420.29	72.15
02.05.2006	594.64	664.39	624.15	412.86	74.45
03.05.2006	593.78	665.08	618.60	411.98	73.73
04.05.2006	594.10	663.82	618.60	415.75	71.84
05.05.2006	595.06	663.76	621.92	415.49	71.22
08.05.2006	595.67	664.26	621.52	415.49	68.26
09.05.2006	597.09	664.87	621.76	415.18	70.6
10.05.2006	598.08	664.54	617.43	416.05	69.83
11.05.2006	596.30	663.79	609.89	415.60	72.2
12.05.2006	593.57	660.54	608.64	416.05	71.3
15.05.2006	588.41	656.45	607.21	414.49	68.69
16.05.2006	589.67	657.73	607.30	407.81	68.66
17.05.2006	590.40	657.28	604.17	409.80	67.52
18.05.2006	584.48	648.39	604.07	410.89	67.39
19.05.2006	585.08	645.73	597.77	412.41	66.93
22.05.2006	572.96	629.24	587.68	405.49	66.52
23.05.2006	564.70	613.89	581.97	397.86	68.97
24.05.2006	558.49	605.39	575.86	392.53	68.45
25.05.2006	558.49	605.39	575.86	399.80	68.51
26.05.2006	559.49	608.29	574.49	393.57	69.88
29.05.2006	562.76	613.89	572.22	407.46	69.16
30.05.2006	563.97	617.49	566.11	410.51	69.82
31.05.2006	562.02	615.74	563.86	402.94	67.57
01.06.2006	562.67	616.07	563.26	403.77	68.77
02.06.2006	563.37	616.87	564.86	402.25	68.42
05.06.2006	562.10	616.07	562.76	401.33	69.13
06.06.2006	558.87	612.38	563.94	399.62	68.25
07.06.2006	559.39	613.79	567.85	396.79	67.17

08.06.2006	556.29	610.58	564.86	390.46	65.76
09.06.2006	559.32	614.39	564.17	392.02	69.13
12.06.2006	555.47	614.86	560.99	385.44	68.62
13.06.2006	544.67	606.36	560.44	371.86	65.67
14.06.2006	537.54	594.71	554.62	367.56	65.52
15.06.2006	535.09	589.21	553.36	370.30	66.04
16.06.2006	546.92	604.39	559.00	380.58	65.01
19.06.2006	548.32	604.11	559.25	382.49	66.4
20.06.2006	546.20	602.16	559.40	376.11	67.57
21.06.2006	544.12	600.48	559.48	377.57	68.17
22.06.2006	546.36	601.77	560.02	384.57	69.6
23.06.2006	546.92	601.77	560.02	386.74	69.91
26.06.2006	547.77	599.89	559.55	386.74	69.85
27.06.2006	546.35	596.00	561.70	386.24	71.26
28.06.2006	550.29	596.70	564.40	385.29	71.76
29.06.2006	549.70	601.49	564.01	382.39	73.02
30.06.2006	555.65	609.27	566.31	385.48	73.2
03.07.2006	563.34	620.02	568.88	387.66	73.94
04.07.2006	565.02	619.41	568.51	389.12	73.17
05.07.2006	563.64	617.94	568.27	388.88	72.88
06.07.2006	566.00	621.96	573.38	388.88	73.12
07.07.2006	569.43	624.16	584.37	388.88	74.14
10.07.2006	568.14	623.53	580.60	385.98	72.39
11.07.2006	570.84	627.85	579.31	387.86	73.14
12.07.2006	572.47	626.15	581.68	388.54	73.04
13.07.2006	572.62	628.18	588.19	392.07	75.23
14.07.2006	567.38	623.61	585.83	389.95	76.13
17.07.2006	563.32	618.84	588.36	389.94	75.12
18.07.2006	560.30	614.45	582.36	390.44	75.32
19.07.2006	563.14	616.99	590.99	389.59	71.62
20.07.2006	563.54	618.57	591.76	389.47	72.56
21.07.2006	562.65	619.12	594.54	385.59	72.96
24.07.2006	561.95	618.78	595.45	387.61	72.09
25.07.2006	563.95	622.73	596.56	388.01	72.49
26.07.2006	566.08	623.07	604.50	391.13	73.76
27.07.2006	565.09	623.92	603.25	389.14	75.36
28.07.2006	564.74	625.49	596.11	390.83	73.95
31.07.2006	565.39	627.23	600.19	389.31	74.75
01.08.2006	565.10	629.55	599.26	387.29	76.39
02.08.2006	563.24	632.54	592.97	378.32	77.63
03.08.2006	559.08	632.35	590.43	367.72	76.28

04.08.2006	559.03	631.86	592.23	366.10	76.53
07.08.2006	562.54	633.18	592.97	371.95	77.82
08.08.2006	566.17	636.41	606.04	377.06	77.93
09.08.2006	568.07	637.40	618.54	378.64	78.26
10.08.2006	571.27	645.30	621.20	385.05	75.69
11.08.2006	572.16	645.95	615.43	384.57	75.19
14.08.2006	574.47	650.86	622.39	384.57	73.78
15.08.2006	573.84	649.65	617.21	384.57	73.57
16.08.2006	573.55	652.04	621.80	373.91	72.67
17.08.2006	574.44	650.65	620.84	377.28	70.42
18.08.2006	575.83	652.49	623.69	375.09	71.3
21.08.2006	578.09	650.72	620.03	377.60	72.42
22.08.2006	579.35	649.67	615.59	376.39	72.06
23.08.2006	580.05	655.05	612.30	376.14	71.12
24.08.2006	584.09	659.89	611.99	379.68	71.4
25.08.2006	584.60	659.65	608.02	381.75	72.58
28.08.2006	580.50	655.50	600.12	384.19	69.44
29.08.2006	581.96	656.52	602.62	385.68	67.01
30.08.2006	584.98	661.25	596.56	387.82	67.15
31.08.2006	589.33	664.88	601.60	389.71	67.66
01.09.2006	592.51	664.81	605.72	392.22	70.49
04.09.2006	595.76	670.85	597.84	392.93	68.62
05.09.2006	598.76	674.02	609.32	394.72	65.94
06.09.2006	600.23	673.49	614.84	399.90	65.41
07.09.2006	596.88	672.02	610.21	396.84	64.52
08.09.2006	597.00	668.67	608.21	404.92	64.3
11.09.2006	600.47	669.43	602.24	413.19	62.41
12.09.2006	603.29	671.01	601.40	419.72	62.23
13.09.2006	605.42	674.08	597.97	422.34	61.28
14.09.2006	604.83	672.31	600.85	420.37	60.75
15.09.2006	609.30	677.00	606.95	422.22	60.23
18.09.2006	610.12	681.02	607.27	417.64	61.47
19.09.2006	613.71	687.01	605.46	412.07	62.52
20.09.2006	617.01	689.90	605.01	416.87	59.09
21.09.2006	619.10	688.89	608.16	422.07	59.27
22.09.2006	620.39	687.34	609.72	423.65	58.81
25.09.2006	617.39	686.21	606.71	419.34	57.89
26.09.2006	614.52	682.38	604.34	417.51	58.53
27.09.2006	615.64	680.54	608.33	419.84	57.6
28.09.2006	613.95	678.78	608.10	417.83	60.68
29.09.2006	615.38	677.72	607.72	420.17	59.09

02.10.2006	614.81	676.33	606.98	420.92	58.8
03.10.2006	615.19	676.40	604.29	421.36	56.28
04.10.2006	617.10	675.00	617.75	422.42	55.82
05.10.2006	618.30	677.08	602.09	426.35	57.93
06.10.2006	621.51	678.12	606.26	427.46	56.9
09.10.2006	621.79	680.55	606.14	427.51	59.25
10.10.2006	621.24	681.10	611.44	428.09	57.8
11.10.2006	619.18	679.39	606.23	426.31	57.75
12.10.2006	617.65	679.02	608.86	423.60	57.87
13.10.2006	613.87	678.11	605.91	422.04	58.97
16.10.2006	613.10	680.73	602.38	406.34	58.22
17.10.2006	613.52	678.43	598.96	411.09	60.13
18.10.2006	617.85	681.29	602.77	416.52	58.51
19.10.2006	620.68	684.13	600.92	420.91	57.74
20.10.2006	622.22	685.50	605.61	421.48	57.94
23.10.2006	620.62	685.34	602.06	418.66	56.56
24.10.2006	622.14	687.82	600.79	417.52	56.56
25.10.2006	624.61	693.54	602.60	417.37	58.79
26.10.2006	631.42	707.00	604.19	417.29	58.76
27.10.2006	639.80	721.43	608.88	417.95	57.99
30.10.2006	638.75	716.31	606.29	416.99	57.08
31.10.2006	640.79	716.93	608.60	417.69	56.13
01.11.2006	644.30	720.77	626.95	417.69	56.37
02.11.2006	642.72	719.82	616.04	415.06	56.26
03.11.2006	639.45	712.79	623.55	413.03	56.55
06.11.2006	640.24	714.08	622.34	413.54	57.02
07.11.2006	645.76	726.15	622.14	421.84	56.99
08.11.2006	647.19	727.14	625.49	428.69	57.18
09.11.2006	650.70	732.03	626.44	429.28	59.72
10.11.2006	652.22	738.93	630.83	428.05	59.18
13.11.2006	653.17	753.22	625.75	427.12	56.88
14.11.2006	655.37	756.97	627.66	427.46	57.9
15.11.2006	663.09	762.61	629.53	434.52	57.97
16.11.2006	663.14	759.00	630.66	436.77	59.5
17.11.2006	665.08	765.30	628.15	439.50	57.01
20.11.2006	668.92	772.98	627.61	442.82	57.38
21.11.2006	675.33	777.23	630.21	444.89	59.53
22.11.2006	678.58	778.48	631.97	446.11	58.66
23.11.2006	679.43	777.62	631.25	447.35	59.7
24.11.2006	674.53	768.27	633.94	444.71	60.72
27.11.2006	678.55	777.33	636.02	447.06	60.52

28.11.2006	680.85	777.04	636.02	448.51	61.22
29.11.2006	685.63	779.57	636.02	453.82	62.13
30.11.2006	692.00	780.90	637.51	459.04	64.36
01.12.2006	692.20	781.60	640.26	458.25	64.74
04.12.2006	696.22	788.21	641.03	457.74	63.97
05.12.2006	698.69	785.78	641.58	460.45	63.65
06.12.2006	701.32	786.48	638.99	462.60	63.7
07.12.2006	703.14	788.58	642.88	464.54	63.17
08.12.2006	709.67	793.19	645.86	468.44	63.67
11.12.2006	716.12	797.01	647.81	470.75	62.59
12.12.2006	719.31	795.91	652.78	473.01	62.58
13.12.2006	717.02	793.75	652.66	470.43	61.89
14.12.2006	717.23	795.38	648.29	475.93	62.85
15.12.2006	721.75	800.63	653.96	480.75	62.91
18.12.2006	723.87	807.74	650.41	481.35	62.81
19.12.2006	728.94	820.50	649.02	481.22	62.19
20.12.2006	738.26	839.03	655.20	483.76	63.13
21.12.2006	735.29	832.98	658.71	483.30	62.13
22.12.2006	738.23	839.87	662.85	487.95	61.92
27.12.2006	741.97	843.03	658.37	490.88	60.7
28.12.2006	747.94	848.54	658.49	494.29	59.41
29.12.2006	749.13	856.27	655.54	492.65	58.96
02.01.2007	750.21	857.11	663.01	493.48	58.49
03.01.2007	758.09	866.18	674.77	497.48	56.63
04.01.2007	761.54	869.03	673.16	500.98	54.58
05.01.2007	763.67	870.53	670.78	504.70	52.82
08.01.2007	767.87	874.28	664.82	505.70	52.82
09.01.2007	770.74	883.17	664.67	504.41	52.38
10.01.2007	769.27	888.87	662.33	502.26	52.11
11.01.2007	765.39	883.42	661.02	501.71	51.68
12.01.2007	772.95	894.91	669.57	504.03	49.95
15.01.2007	779.65	905.69	670.78	506.05	49.95
16.01.2007	791.95	928.58	670.01	507.76	51.28
17.01.2007	802.42	944.55	672.93	505.23	51.19
18.01.2007	808.63	944.89	674.14	512.15	50.83
19.01.2007	809.91	942.97	675.90	510.66	52.29
22.01.2007	816.12	949.30	674.67	517.59	54.34
23.01.2007	818.49	954.75	680.75	516.24	53.93
24.01.2007	821.54	961.45	687.14	516.85	55.11
25.01.2007	821.92	964.58	693.30	515.24	55.67
26.01.2007	828.78	978.49	692.42	514.42	55.29

29.01.2007	831.23	985.62	693.16	511.57	54.71
30.01.2007	832.62	986.25	694.64	512.60	54.69
31.01.2007	842.68	996.86	694.34	517.27	56.52
01.02.2007	851.38	1010.76	695.80	520.33	56.74
02.02.2007	856.16	1014.86	696.02	523.00	56.93
05.02.2007	867.89	1025.42	704.91	527.25	58.67
06.02.2007	881.06	1043.29	712.02	530.23	58.04
07.02.2007	882.44	1042.95	722.60	528.59	58.35
08.02.2007	844.12	983.51	720.78	520.55	57.24
09.02.2007	849.11	993.36	710.50	523.61	57.21
12.02.2007	826.70	961.20	709.78	519.91	55.52
13.02.2007	812.19	951.62	705.68	513.91	56.12
14.02.2007	831.43	972.71	711.97	518.74	55.05
15.02.2007	843.87	993.53	722.80	519.83	54.25
16.02.2007	838.76	982.49	726.27	519.83	56.78
19.02.2007	838.85	981.41	726.09	520.42	56.78
20.02.2007	832.62	974.80	726.50	518.55	55.91
21.02.2007	830.06	971.20	725.18	515.01	57.74
22.02.2007	825.88	960.87	724.52	514.44	58.62
23.02.2007	819.96	947.86	723.76	513.59	60.38
26.02.2007	808.45	927.78	714.03	513.21	60.34
27.02.2007	774.39	876.05	696.41	505.27	60.28
28.02.2007	746.10	850.59	675.76	491.83	59.39
01.03.2007	759.64	866.11	687.45	499.25	61.18
02.03.2007	750.86	859.86	694.66	485.14	61.92
05.03.2007	712.77	817.93	673.70	472.55	59.78
06.03.2007	728.04	833.37	683.73	481.15	59.68
07.03.2007	737.85	843.14	683.49	487.53	61.13
08.03.2007	752.35	858.60	679.57	491.90	60.9
09.03.2007	759.63	870.43	681.35	492.19	60.25
12.03.2007	770.01	888.13	682.16	492.19	60.59
13.03.2007	768.70	886.89	680.07	494.21	61.52
14.03.2007	745.92	861.13	672.40	487.46	60.89
15.03.2007	760.08	876.64	666.33	491.10	60.4
16.03.2007	756.43	869.71	664.89	490.88	60.93
19.03.2007	758.31	871.23	665.67	493.58	60.49
20.03.2007	754.52	867.38	666.87	491.49	60.11
21.03.2007	751.70	861.53	670.23	486.17	60.18
22.03.2007	764.93	880.53	675.97	489.21	61.57
23.03.2007	769.49	888.34	669.44	490.60	63.1
26.03.2007	768.32	888.60	666.13	491.46	64.43

27.03.2007	771.75	892.92	662.30	491.52	64.25
28.03.2007	769.08	889.37	669.52	488.30	66.15
29.03.2007	771.17	890.47	671.18	490.48	67.19
30.03.2007	779.35	897.61	662.28	493.53	68.47
02.04.2007	782.02	905.82	665.32	492.01	68.94
03.04.2007	786.84	913.63	655.51	493.51	68,000
04.04.2007	793.03	926.45	656.97	498.05	68.09
05.04.2007	796.56	926.42	665.32	500.45	69.15
10.04.2007	811.24	949.78	665.11	500.45	67.64
11.04.2007	808.56	945.91	662.61	502.08	68.6
12.04.2007	794.78	924.37	665.86	499.13	67.79
13.04.2007	796.50	927.87	661.95	500.26	68.78
16.04.2007	796.90	930.88	658.00	499.64	67.1
17.04.2007	795.01	926.61	655.25	499.20	66.34
18.04.2007	789.02	919.85	658.45	496.55	65.09
19.04.2007	779.33	906.67	656.12	488.84	66.17
20.04.2007	786.13	914.31	662.58	491.03	66.34
23.04.2007	789.47	922.86	662.99	490.50	66.8
24.04.2007	789.26	920.68	664.34	491.30	67.94
25.04.2007	788.86	917.45	665.67	495.17	67.44
26.04.2007	788.56	916.32	664.32	496.13	67.51
27.04.2007	781.33	906.17	662.89	492.28	67.28
30.04.2007	772.67	890.55	662.89	492.28	67.23
02.05.2007	762.02	880.63	661.60	483.96	65.57
03.05.2007	761.40	878.15	666.29	483.35	64.85
04.05.2007	766.12	889.02	666.29	481.37	65.14
07.05.2007	765.05	891.08	660.08	481.37	62.7
08.05.2007	773.63	906.10	669.59	482.31	63.55
09.05.2007	779.82	915.66	668.73	487.63	63.5
10.05.2007	782.46	920.18	668.78	485.38	64.63
11.05.2007	778.86	910.67	673.18	482.61	65.18
14.05.2007	779.40	911.26	675.63	483.86	65.86
15.05.2007	781.88	915.08	677.01	485.52	66.74
16.05.2007	782.72	917.98	672.37	486.22	66.83
18.05.2007	788.00	922.61	671.65	491.70	69.26
21.05.2007	787.18	917.82	668.57	494.23	69.51
22.05.2007	785.19	910.39	665.10	495.44	70.05
23.05.2007	784.19	905.93	665.85	497.29	71.01
24.05.2007	781.63	904.32	664.72	493.41	71.96
25.05.2007	781.14	904.23	665.13	493.26	70.72
28.05.2007	780.89	908.97	661.66	492.46	70.72

29.05.2007	781.45	910.02	662.37	492.64	69.31
30.05.2007	777.89	907.87	663.25	490.00	67.64
31.05.2007	779.16	904.92	666.36	492.22	68.18
01.06.2007	780.65	906.71	663.13	492.74	68.65
04.06.2007	782.87	907.76	673.33	496.22	70.9
05.06.2007	783.72	910.20	672.08	497.98	71.36
06.06.2007	781.62	907.54	670.03	499.15	71.5
07.06.2007	781.35	906.70	665.62	500.24	72.36
08.06.2007	777.48	900.25	664.08	499.02	70.04
11.06.2007	774.63	896.98	664.68	499.17	68.85
12.06.2007	773.34	898.02	665.28	495.30	68.56
13.06.2007	777.77	903.99	660.80	499.20	69.24
14.06.2007	783.84	911.89	662.81	503.04	71.18
15.06.2007	784.02	915.84	657.93	502.45	71.63
18.06.2007	783.46	917.12	665.46	507.74	72.33
19.06.2007	790.36	920.28	669.25	511.14	72.17
20.06.2007	793.51	922.51	675.89	513.13	70.55
21.06.2007	798.90	926.94	685.04	515.38	71.81
22.06.2007	808.46	936.93	687.64	522.05	72.04
25.06.2007	808.71	941.51	682.09	522.05	71.36
26.06.2007	819.07	948.50	688.83	531.84	71.41
27.06.2007	818.33	947.83	691.25	532.98	71.84
28.06.2007	817.43	946.49	699.93	531.68	71.96
29.06.2007	825.59	961.55	700.78	532.90	72.22
02.07.2007	820.27	953.11	697.59	529.42	72.9
03.07.2007	825.03	950.73	702.40	536.74	74.26
04.07.2007	827.11	956.02	700.15	541.44	74.26
05.07.2007	827.47	957.54	701.97	540.32	75.4
06.07.2007	829.83	963.47	701.63	540.32	76.58
09.07.2007	839.05	974.42	702.18	546.04	77.1
10.07.2007	841.83	978.87	704.87	547.72	77.88
11.07.2007	834.70	970.42	704.30	541.67	77.44
12.07.2007	834.07	969.11	708.54	543.14	78.24
13.07.2007	842.43	976.57	715.52	546.98	78.12
16.07.2007	843.45	977.37	722.05	546.18	78.17
17.07.2007	842.57	976.47	720.55	547.18	77.59
18.07.2007	843.52	978.24	729.10	545.53	78,000
19.07.2007	852.29	988.76	728.01	550.96	78.37
20.07.2007	856.89	991.61	724.69	556.98	79.09
23.07.2007	859.46	988.25	733.35	564.29	78.36
24.07.2007	860.65	977.99	731.00	573.08	75.88

25.07.2007	858.47	975.96	730.12	570.53	75.21
26.07.2007	859.64	977.73	731.12	572.16	77.28
27.07.2007	836.29	954.28	724.12	557.07	76.58
30.07.2007	836.32	956.35	719.28	555.19	76.07
31.07.2007	848.38	964.58	733.79	561.02	77.01
01.08.2007	836.55	952.79	733.42	552.68	77.11
02.08.2007	839.88	955.68	736.31	557.61	76.14
03.08.2007	841.22	955.04	740.66	559.18	75.36
06.08.2007	835.99	948.92	736.58	554.98	72.69
07.08.2007	839.36	951.93	741.79	557.58	70.42
08.08.2007	839.64	951.49	737.71	559.56	70.73
09.08.2007	840.50	952.19	738.21	560.01	70.08
10.08.2007	830.26	938.32	729.66	552.85	69.57
13.08.2007	828.81	935.37	731.06	556.61	71.3
14.08.2007	830.26	935.23	734.33	556.74	69.29
15.08.2007	821.83	920.93	717.04	556.74	71.3
16.08.2007	798.99	894.66	702.94	540.92	68.77
17.08.2007	785.55	879.28	703.38	532.55	69.8
20.08.2007	794.66	879.28	719.65	544.68	68.37
21.08.2007	797.03	887.96	726.36	541.73	67.88
22.08.2007	800.63	892.04	724.11	544.55	67.73
23.08.2007	806.42	899.43	725.75	548.27	68.73
24.08.2007	806.95	901.56	731.06	545.17	69.49
27.08.2007	807.23	900.73	729.56	546.99	68.85
28.08.2007	807.10	903.47	725.21	544.64	69.66
29.08.2007	806.87	904.78	720.50	544.18	70.48
30.08.2007	808.20	906.91	721.66	544.46	71.46
31.08.2007	809.92	908.03	724.48	546.15	72.29
03.09.2007	810.95	908.72	727.67	546.80	72.29
04.09.2007	808.54	902.98	723.82	545.19	74.22
05.09.2007	813.44	906.05	729.89	547.07	74.72
06.09.2007	815.07	904.72	738.18	549.80	76.21
07.09.2007	818.32	905.41	741.30	553.51	75.08
10.09.2007	813.54	898.79	739.07	550.75	74.97
11.09.2007	814.57	897.70	748.94	552.49	76.23
12.09.2007	815.84	903.14	755.45	552.25	77.15
13.09.2007	818.08	904.18	756.71	553.03	77.84
14.09.2007	817.81	906.40	755.74	552.18	78.27
17.09.2007	814.20	897.26	759.44	552.24	77.99
18.09.2007	810.63	892.70	754.55	552.27	77,000
19.09.2007	820.30	901.75	757.70	559.06	78.47

20.09.2007	814.72	893.97	757.13	556.46	78.48
21.09.2007	815.44	895.05	751.66	556.14	78.91
24.09.2007	820.47	910.22	748.95	557.88	77.87
25.09.2007	815.62	904.01	744.79	558.06	76.82
26.09.2007	814.98	904.55	744.79	561.26	76.21
27.09.2007	817.34	905.45	745.50	565.08	78.88
28.09.2007	818.13	899.95	747.36	569.04	80.97
01.10.2007	814.61	893.58	744.09	569.79	78.33
02.10.2007	815.95	892.91	747.08	575.83	76.87
03.10.2007	815.33	891.78	750.01	580.94	77.8
04.10.2007	818.03	890.45	758.66	586.24	77.84
05.10.2007	818.12	888.71	764.50	588.37	79.05
08.10.2007	814.99	884.40	763.48	591.44	76.94
09.10.2007	806.13	870.89	756.84	588.64	77.82
10.10.2007	802.85	866.68	751.90	585.12	77.85
11.10.2007	791.99	854.42	739.71	581.96	80.83
12.10.2007	788.07	854.20	736.02	567.27	80.82
15.10.2007	780.20	841.95	732.85	577.20	82.5
16.10.2007	782.37	845.30	736.93	578.99	84.43
17.10.2007	779.62	843.43	735.68	577.85	85.24
18.10.2007	785.31	848.66	745.87	580.64	85.03
19.10.2007	782.62	845.62	737.18	580.05	84.25
22.10.2007	775.89	840.81	729.59	571.94	82.72
23.10.2007	776.86	841.08	734.17	573.53	82.31
24.10.2007	777.32	841.55	735.80	582.94	83.47
25.10.2007	775.17	838.65	729.28	582.88	85.4
26.10.2007	772.96	835.52	729.78	579.43	84.71
29.10.2007	773.42	837.34	727.97	576.73	89.87
30.10.2007	766.81	832.81	722.47	573.28	89.87
31.10.2007	754.08	820.21	721.18	565.42	89.87
01.11.2007	749.41	808.94	719.60	565.42	90.36
02.11.2007	751.98	815.73	713.81	565.42	92.11
05.11.2007	748.87	821.97	712.25	545.91	92.16
06.11.2007	741.66	813.76	708.66	544.04	93.99
07.11.2007	739.18	811.44	707.58	550.53	94.85
08.11.2007	729.33	799.73	702.92	543.23	94.4
09.11.2007	737.63	804.48	702.81	548.72	92.32
12.11.2007	733.64	802.93	698.33	544.83	91.56
13.11.2007	729.45	796.22	686.73	543.53	89.09
14.11.2007	727.96	796.97	680.14	542.67	90.73
15.11.2007	725.47	795.06	667.68	541.25	90.32

16.11.2007	716.47	773.38	665.83	543.21	91.99
19.11.2007	714.91	767.78	665.83	540.50	91.59
20.11.2007	704.22	757.46	651.00	531.83	94.13
21.11.2007	683.47	735.58	640.10	516.06	94.97
22.11.2007	680.78	744.38	623.09	508.20	94.97
23.11.2007	683.28	741.69	619.29	515.50	95.33
26.11.2007	681.62	732.88	622.70	523.21	94.88
27.11.2007	669.71	721.36	614.91	510.94	93.23
28.11.2007	663.81	717.86	599.81	511.20	91.64
29.11.2007	668.24	720.39	607.04	512.13	92.34
30.11.2007	666.80	719.24	620.15	509.83	88.71
03.12.2007	665.23	711.27	643.13	509.30	87.85
04.12.2007	656.57	704.75	621.46	508.02	89.97
05.12.2007	656.34	705.14	613.50	508.64	90.7
06.12.2007	664.93	717.30	619.03	502.94	88.46
07.12.2007	666.33	723.49	607.52	500.75	88.46
10.12.2007	669.30	735.10	613.91	494.98	87.33
11.12.2007	685.89	748.31	614.22	505.20	87.77
12.12.2007	678.73	741.77	612.22	502.70	91.69
13.12.2007	680.90	739.35	622.22	507.32	92.57
14.12.2007	687.58	746.23	618.22	514.26	91.86
17.12.2007	682.99	738.99	607.98	515.25	90.32
18.12.2007	673.15	730.35	597.65	510.86	90.71
19.12.2007	675.93	731.27	594.54	510.07	90.98
20.12.2007	675.26	731.31	592.37	506.52	91.06
21.12.2007	675.54	731.90	594.83	506.42	91.03
27.12.2007	677.72	732.92	604.63	507.13	95.66
28.12.2007	684.91	742.45	595.30	514.23	95.92
02.01.2008	685.35	742.31	600.89	516.56	97.01
03.01.2008	685.51	744.22	596.97	513.68	98.45
04.01.2008	686.52	742.82	597.43	517.23	96.87
07.01.2008	683.60	740.13	600.65	513.03	94.19
08.01.2008	682.65	736.45	605.60	512.49	96.37
09.01.2008	680.52	734.94	602.88	517.28	96.76
10.01.2008	679.99	732.97	611.01	516.79	92.8
11.01.2008	678.66	729.98	625.92	513.73	91.86
14.01.2008	669.05	719.15	625.63	507.08	92.58
15.01.2008	664.80	715.67	610.90	505.34	90.87
16.01.2008	644.54	695.05	608.74	487.67	88.1
17.01.2008	635.89	686.52	593.14	487.03	88.96
18.01.2008	628.12	678.01	589.89	483.90	89.66

21.01.2008	608.04	657.51	562.93	472.15	89.66
22.01.2008	584.45	637.81	535.16	453.30	88.11
23.01.2008	589.97	640.97	559.16	452.76	87.06
24.01.2008	591.03	636.72	558.05	457.24	87.69
25.01.2008	597.54	641.62	574.46	462.30	90.96
28.01.2008	583.11	628.67	562.60	458.30	90.91
29.01.2008	581.78	627.22	561.41	455.32	92.49
30.01.2008	588.90	635.48	555.64	461.18	92.46
31.01.2008	585.94	632.88	554.22	457.16	91.58
01.02.2008	585.58	630.95	555.09	463.26	91.41
04.02.2008	592.76	639.22	563.21	470.17	91.09
05.02.2008	591.79	646.06	560.95	469.21	89.6
06.02.2008	586.01	638.98	556.02	463.99	88.73
07.02.2008	588.12	644.48	553.26	466.06	88.55
08.02.2008	586.94	641.42	554.19	468.87	91.45
11.02.2008	588.48	643.90	550.96	468.83	93.93
12.02.2008	592.59	643.52	542.12	483.71	94.28
13.02.2008	594.66	646.44	548.30	480.55	93.82
14.02.2008	607.42	663.55	549.18	485.40	95.92
15.02.2008	608.49	666.45	555.94	484.37	96.96
18.02.2008	612.61	673.84	549.60	484.37	96.96
19.02.2008	618.92	677.27	547.11	488.99	97.03
20.02.2008	617.80	676.17	548.21	488.94	97.88
21.02.2008	620.30	679.02	547.65	490.49	97.52
22.02.2008	618.92	672.51	549.24	491.79	96.07
25.02.2008	623.07	673.68	547.22	495.95	97.43
26.02.2008	630.22	677.67	567.66	501.01	99.05
27.02.2008	627.13	676.29	564.19	498.73	98.28
28.02.2008	625.61	674.19	559.80	498.27	99.83
29.02.2008	622.88	668.51	570.18	500.46	100.9
03.03.2008	609.74	655.03	560.05	492.26	101.83
04.03.2008	606.55	650.79	548.62	490.11	98.6
05.03.2008	607.77	651.81	549.23	491.56	100.95
06.03.2008	611.01	654.92	552.31	492.15	103.47
07.03.2008	605.50	651.05	545.83	488.88	104.66
10.03.2008	601.73	643.19	543.20	488.88	105.33
11.03.2008	605.51	648.15	540.33	488.88	106.78
12.03.2008	613.72	657.83	539.31	493.85	107.99
13.03.2008	607.20	650.22	538.42	488.77	109.18
14.03.2008	610.39	651.56	555.54	489.99	109.16
17.03.2008	602.56	642.79	547.53	482.01	104.41

18.03.2008	602.05	642.64	536.07	483.79	105.35
19.03.2008	595.16	639.77	536.21	477.50	102.65
20.03.2008	593.04	636.52	520.49	476.17	99.78
25.03.2008	594.14	638.77	526.06	476.17	99.91
26.03.2008	591.40	639.92	528.08	471.65	102.83
27.03.2008	588.93	640.45	522.59	469.53	103.89
28.03.2008	588.90	643.11	531.30	469.93	102.68
31.03.2008	582.96	638.47	527.66	466.88	102.33
01.04.2008	584.14	641.26	534.87	466.44	98.69
02.04.2008	586.81	639.85	542.36	468.46	98.85
03.04.2008	583.24	638.11	539.93	465.41	102.31
04.04.2008	579.98	634.61	534.70	462.63	102.21
07.04.2008	576.14	631.76	537.26	458.67	105.98
08.04.2008	570.55	627.45	537.68	449.98	105.05
09.04.2008	568.56	624.78	542.82	448.85	107.46
10.04.2008	567.34	625.16	541.27	446.12	107.37
11.04.2008	568.24	621.41	543.19	453.34	107.15
14.04.2008	565.51	614.89	541.74	456.51	108.32
15.04.2008	563.67	614.33	535.58	455.16	110.84
16.04.2008	562.99	618.77	536.54	451.72	110.95
17.04.2008	562.44	619.36	534.44	450.74	111.34
18.04.2008	560.81	616.74	534.09	451.70	110.67
21.04.2008	557.86	620.34	534.86	446.07	111.35
22.04.2008	546.83	607.48	535.44	437.43	113.54
23.04.2008	544.88	608.31	533.40	432.14	115.34
24.04.2008	546.35	608.43	528.50	434.31	114.85
25.04.2008	550.05	603.28	534.51	440.76	116.62
28.04.2008	545.75	599.13	524.58	439.59	115.7
29.04.2008	543.69	598.26	528.56	441.32	113.86
30.04.2008	545.24	599.27	528.48	441.78	111.12
02.05.2008	544.48	599.49	528.48	441.78	111.92
05.05.2008	545.72	600.97	528.48	441.78	115.68
06.05.2008	544.54	599.55	532.23	440.19	119.88
07.05.2008	550.59	608.43	532.70	436.89	120.27
08.05.2008	554.25	610.74	537.01	436.65	119.85
09.05.2008	557.91	614.99	542.09	438.96	123.54
12.05.2008	550.88	608.10	540.91	433.17	122.89
13.05.2008	550.26	609.58	540.21	429.05	123.11
14.05.2008	543.24	601.45	538.18	422.97	121.18
15.05.2008	540.20	597.20	538.52	427.46	122.76
16.05.2008	535.82	592.93	530.32	423.19	122.98

19.05.2008	534.07	593.58	529.26	418.52	122.19
20.05.2008	536.41	597.64	530.28	417.24	124.12
21.05.2008	533.05	595.69	529.37	415.33	127.28
22.05.2008	531.10	592.88	529.63	410.17	129.04
23.05.2008	533.71	593.31	526.60	415.73	129.72
26.05.2008	536.79	591.62	521.92	424.27	129.72
27.05.2008	534.85	590.71	522.01	419.33	128.92
28.05.2008	537.14	590.45	523.05	425.28	128.93
29.05.2008	536.79	588.89	519.79	430.41	129.33
30.05.2008	540.43	591.99	520.12	431.64	127.85
02.06.2008	537.44	589.71	512.69	432.94	128.5
03.06.2008	537.87	592.28	501.62	422.13	126.28
04.06.2008	540.49	592.92	517.29	426.18	121.72
05.06.2008	543.84	599.26	513.74	429.23	122.36
06.06.2008	550.41	600.19	517.56	438.26	132.81
09.06.2008	546.46	596.76	513.25	435.54	134.43
10.06.2008	546.24	597.47	517.63	433.97	135.24
11.06.2008	544.68	594.35	516.37	432.38	134.52
12.06.2008	541.76	589.86	518.14	431.76	132.11
13.06.2008	542.47	590.44	515.31	432.77	134.29
16.06.2008	542.89	590.94	521.34	430.34	133.9
17.06.2008	542.38	596.07	518.29	429.54	131.27
18.06.2008	547.16	602.68	520.48	432.28	129.12
19.06.2008	543.71	601.03	520.22	431.51	131.84
20.06.2008	541.32	596.99	516.52	429.29	134.28
25.06.2008	540.26	596.43	522.46	430.46	131.59
26.06.2008	536.59	588.81	523.51	430.76	136.82
27.06.2008	530.70	580.63	521.45	427.71	139.38
30.06.2008	533.20	584.10	518.73	424.34	138.4
01.07.2008	532.81	582.56	517.32	424.32	140.67
02.07.2008	532.52	582.22	517.29	423.96	141.24
03.07.2008	524.49	575.77	515.59	417.98	143.95
04.07.2008	527.35	575.11	518.20	421.70	143.95
07.07.2008	524.46	572.70	520.19	421.70	139.62
08.07.2008	517.50	562.08	519.19	421.41	134.15
09.07.2008	515.91	561.41	517.21	422.34	133.91
10.07.2008	511.53	556.53	511.47	417.83	135.81
11.07.2008	510.03	554.54	516.02	417.15	143.68
14.07.2008	503.67	542.78	514.26	415.55	142.43
15.07.2008	501.63	538.14	517.79	412.94	136.02
16.07.2008	496.51	533.09	512.30	408.76	133.31

17.07.2008	492.41	527.91	520.18	408.73	134.16
18.07.2008	480.31	515.04	507.99	406.25	129.34
21.07.2008	476.78	509.36	510.40	401.12	129.34
22.07.2008	461.18	491.93	504.11	393.27	127.18
23.07.2008	462.57	489.38	513.91	394.17	126.86
24.07.2008	467.82	486.69	511.91	403.59	125.43
25.07.2008	465.61	485.95	513.57	400.88	124.7
28.07.2008	465.30	483.46	510.95	400.69	125.67
29.07.2008	465.57	486.50	511.78	399.75	125.77
30.07.2008	476.02	503.09	513.36	400.70	122.46
31.07.2008	483.23	516.07	514.29	401.04	124.1
01.08.2008	478.97	510.96	514.29	398.76	124.16
04.08.2008	479.99	510.45	508.59	402.07	121.87
05.08.2008	481.09	516.09	505.76	402.06	116.5
06.08.2008	479.59	515.81	504.50	401.80	114.47
07.08.2008	481.33	518.90	500.95	401.48	116.94
08.08.2008	483.69	519.39	504.13	402.43	113.03
11.08.2008	487.71	527.97	500.74	403.70	110.54
12.08.2008	495.95	534.81	503.84	405.16	108.98
13.08.2008	491.66	532.39	498.47	401.99	110.68
14.08.2008	483.57	521.91	497.16	400.80	111.82
15.08.2008	486.65	530.72	502.30	400.80	108.8
18.08.2008	487.36	533.78	501.47	401.51	109.33
19.08.2008	490.03	531.02	502.96	409.22	109.02
20.08.2008	491.90	531.02	503.65	415.56	108.72
21.08.2008	495.91	533.10	506.88	420.84	117.24
22.08.2008	501.84	539.81	507.15	428.98	113.99
25.08.2008	499.99	544.19	507.28	424.40	109.74
26.08.2008	497.74	542.15	504.62	422.48	112.2
27.08.2008	494.07	538.90	506.32	419.13	113.05
28.08.2008	497.14	544.19	505.69	419.51	113.54
29.08.2008	508.12	552.89	504.69	424.30	113.49
01.09.2008	519.30	568.44	514.34	427.24	113.49
02.09.2008	513.19	560.67	514.75	425.71	104.94
03.09.2008	515.79	561.64	507.84	426.94	103.88
04.09.2008	511.84	555.97	509.84	429.26	103.41
05.09.2008	502.87	547.59	509.96	422.44	102.51
08.09.2008	508.26	555.18	507.88	427.97	101.08
09.09.2008	506.59	555.32	508.18	424.67	98.94
10.09.2008	498.78	542.81	504.81	423.18	96,000
11.09.2008	483.94	522.72	493.84	416.89	96.01

12.09.2008	486.42	531.53	492.01	413.89	94.37
15.09.2008	469.11	514.47	476.53	398.56	90.45
16.09.2008	459.05	507.09	455.26	393.29	85.85
17.09.2008	457.90	506.02	451.15	388.42	86.09
18.09.2008	433.95	480.53	434.53	374.24	90.89
19.09.2008	448.07	502.12	440.60	374.79	93.46
22.09.2008	451.30	505.38	451.47	381.48	100.43
23.09.2008	435.20	495.59	442.16	365.56	100.72
24.09.2008	428.17	491.17	443.14	355.56	102.09
25.09.2008	421.13	483.13	428.58	357.36	100.45
26.09.2008	419.35	482.51	426.01	349.78	100.88
29.09.2008	402.49	472.18	406.50	332.17	95.96
30.09.2008	396.04	471.39	386.92	320.76	93.52
01.10.2008	402.75	476.70	394.23	328.23	92.19
02.10.2008	398.77	472.23	384.50	325.65	88.88
03.10.2008	385.98	452.38	381.74	316.84	88.95
06.10.2008	361.90	437.42	362.54	289.25	84.71
07.10.2008	339.88	417.88	335.14	266.17	83.17
08.10.2008	311.18	389.45	314.86	244.38	80.77
09.10.2008	336.91	412.29	345.05	272.80	81.65
10.10.2008	317.25	387.75	332.43	257.43	74.58
13.10.2008	331.07	399.00	346.34	275.70	74.37
14.10.2008	349.66	409.62	368.02	295.13	74.98
15.10.2008	337.32	399.10	356.52	283.45	66.86
16.10.2008	322.13	388.97	342.88	268.46	64.14
17.10.2008	318.05	387.40	352.11	264.15	66.05
20.10.2008	320.99	389.60	363.79	266.05	67.45
21.10.2008	322.19	386.69	385.41	264.55	65.99
22.10.2008	311.25	373.96	385.21	255.66	62.95
23.10.2008	299.17	356.49	382.32	251.25	65.06
24.10.2008	281.14	335.48	369.16	234.77	60.57
27.10.2008	270.13	326.71	358.26	227.00	59.34
28.10.2008	273.86	332.69	366.93	227.53	58.87
29.10.2008	277.93	334.14	380.04	231.55	64,000
30.10.2008	273.90	328.27	380.48	228.94	60.86
31.10.2008	273.18	329.29	378.23	225.83	60,000
03.11.2008	279.95	336.88	374.56	225.83	60.32
04.11.2008	290.47	349.10	374.52	228.77	62.78
05.11.2008	295.75	355.16	366.56	226.17	61.09
06.11.2008	289.76	353.31	367.49	224.73	56.14
07.11.2008	284.59	343.86	372.28	224.67	56.84

10.11.2008	279.16	334.13	376.64	221.77	57.08
11.11.2008	270.22	323.36	371.49	215.69	54.76
12.11.2008	261.06	318.09	356.09	205.33	52.47
13.11.2008	258.05	315.55	350.63	201.11	51.32
14.11.2008	257.66	318.24	332.88	201.33	50.7
17.11.2008	256.51	316.69	332.88	198.09	50.82
18.11.2008	243.32	301.56	332.88	189.61	49.1
19.11.2008	246.00	297.86	326.25	188.80	48.35
20.11.2008	234.23	280.99	322.25	181.23	45.79
21.11.2008	228.82	274.96	325.71	183.01	44.91
24.11.2008	228.25	272.09	320.24	180.39	49.51
25.11.2008	232.93	276.80	320.35	184.03	47.51
26.11.2008	228.03	272.37	318.41	185.93	49.39
27.11.2008	227.46	271.16	318.36	184.23	49.39
28.11.2008	228.80	271.15	321.89	187.49	47.72
01.12.2008	228.05	272.80	315.11	185.80	47.58
02.12.2008	225.90	272.10	306.09	180.82	45.64
03.12.2008	223.83	267.34	295.56	179.13	44.39
04.12.2008	222.37	263.03	300.37	179.70	43.83
05.12.2008	217.66	260.19	280.06	176.66	37.04
08.12.2008	222.97	265.54	269.70	178.91	40.02
09.12.2008	225.21	269.10	272.23	179.02	39.77
10.12.2008	220.14	264.80	267.87	174.80	39.34
11.12.2008	220.27	266.85	267.32	172.71	43.54
12.12.2008	218.35	264.22	266.31	170.46	42.38
15.12.2008	221.13	271.30	256.19	173.39	45.02
16.12.2008	226.93	278.01	267.97	175.43	42,000
17.12.2008	231.92	287.93	266.98	174.76	41.84
18.12.2008	233.00	291.06	267.87	176.00	40.19
19.12.2008	229.52	285.53	265.05	173.60	39.52
22.12.2008	223.45	277.22	257.18	173.14	38.08
23.12.2008	223.93	275.11	267.76	173.19	35.27
29.12.2008	228.08	282.07	260.23	174.75	34.16
30.12.2008	228.12	274.83	271.29	179.25	35.22
02.01.2009	231.78	284.94	271.29	179.25	42.94
05.01.2009	235.25	296.54	270.91	181.08	45.84
06.01.2009	241.36	304.52	269.62	188.33	48.89
07.01.2009	248.37	311.50	264.06	193.88	46.23
08.01.2009	242.34	306.87	272.65	187.76	42.94
09.01.2009	244.48	311.78	268.99	191.26	42.34
12.01.2009	243.29	312.87	259.81	191.17	40.86

13.01.2009	238.61	310.39	255.49	189.55	43.05
14.01.2009	239.19	310.99	258.41	192.27	42.27
15.01.2009	238.80	306.51	259.20	191.17	42.32
16.01.2009	239.65	311.40	260.78	190.31	43.42
19.01.2009	245.66	317.55	264.43	195.24	43.42
20.01.2009	236.88	307.79	256.13	192.38	41.22
21.01.2009	233.34	305.86	246.09	188.63	39.9
22.01.2009	231.60	300.05	247.66	190.15	42.42
23.01.2009	228.95	297.20	245.50	189.06	43.13
26.01.2009	230.28	297.19	244.56	191.09	48,000
27.01.2009	230.09	300.39	238.37	190.93	42.86
28.01.2009	230.58	300.11	241.19	191.76	42.86
29.01.2009	232.52	300.84	246.75	192.52	43.13
30.01.2009	229.07	298.01	239.97	191.26	44.17
02.02.2009	229.69	301.32	234.28	190.41	42.96
03.02.2009	228.22	302.18	228.30	187.83	43.15
04.02.2009	224.27	297.31	228.83	186.50	43.68
05.02.2009	222.98	290.85	224.58	187.86	43.92
06.02.2009	223.50	292.85	227.24	187.42	44.49
09.02.2009	224.68	296.73	224.12	187.97	47.23
10.02.2009	224.53	297.78	220.60	185.20	45.88
11.02.2009	224.07	298.62	224.73	184.77	44.24
12.02.2009	227.58	303.51	220.42	184.42	47.23
13.02.2009	226.85	300.10	215.53	185.49	43.36
16.02.2009	225.52	297.48	222.50	185.49	43.36
17.02.2009	220.22	292.44	219.47	181.46	39.69
18.02.2009	216.74	289.56	213.66	176.17	39.41
19.02.2009	217.80	288.55	214.63	173.63	42.36
20.02.2009	214.01	284.20	213.80	169.24	42.19
23.02.2009	211.86	281.07	210.56	167.36	41.27
24.02.2009	208.84	281.07	217.98	160.35	40.18
25.02.2009	208.67	278.72	213.04	161.27	42.37
26.02.2009	203.98	265.76	218.52	161.44	45.15
27.02.2009	204.22	269.18	214.48	161.86	44.41
02.03.2009	198.45	262.83	213.90	155.67	42.6
03.03.2009	196.25	260.68	212.13	155.73	42.72
04.03.2009	191.97	255.48	212.66	156.13	46.07
05.03.2009	190.70	250.87	210.14	156.11	44.45
06.03.2009	189.23	251.16	205.17	154.39	43.48
09.03.2009	185.09	244.99	203.16	150.90	44.55
10.03.2009	187.29	249.01	206.33	149.92	44.99

11.03.2009	191.00	253.24	206.62	149.92	43.2
12.03.2009	189.25	248.99	213.83	151.40	42.19
13.03.2009	190.55	250.02	214.25	153.04	44.97
16.03.2009	191.51	249.17	211.10	153.05	44.12
17.03.2009	191.09	253.93	205.46	151.86	45.53
18.03.2009	194.14	255.37	208.51	153.90	45.22
19.03.2009	194.79	259.46	207.66	152.60	48.03
20.03.2009	195.09	263.06	208.76	153.08	49.27
23.03.2009	194.93	260.28	204.53	152.96	51.84
24.03.2009	201.21	273.38	205.93	154.82	51.32
25.03.2009	203.03	275.06	211.07	157.71	51.46
26.03.2009	204.16	274.00	213.41	158.65	51.89
27.03.2009	204.41	273.27	207.54	160.09	50.81
30.03.2009	202.36	269.73	208.37	158.43	49.05
31.03.2009	202.29	268.22	208.87	159.86	46.13
01.04.2009	202.12	271.93	210.96	159.11	45.92
02.04.2009	204.87	273.39	210.49	160.40	50.89
03.04.2009	205.43	273.97	212.11	160.88	50.48
06.04.2009	205.24	272.38	209.47	160.30	50.91
07.04.2009	205.27	273.03	211.39	160.16	50.62
08.04.2009	204.33	268.12	210.65	162.31	52.06
09.04.2009	207.25	269.72	209.38	164.57	52.33
14.04.2009	206.12	269.37	210.33	164.04	52.06
15.04.2009	205.46	270.42	209.31	161.16	51.31
16.04.2009	203.59	275.39	207.56	161.01	51.83
17.04.2009	206.23	279.62	207.88	162.38	52.02
20.04.2009	208.09	277.60	215.18	162.42	49.06
21.04.2009	206.00	277.25	210.00	160.77	48.69
22.04.2009	207.74	279.61	212.87	162.14	48.5
23.04.2009	206.59	276.25	210.59	162.33	48.29
24.04.2009	209.29	281.59	216.94	162.26	50.29
27.04.2009	209.73	283.00	210.85	161.17	48.67
28.04.2009	207.84	278.07	213.79	161.11	48.64
29.04.2009	207.57	278.86	219.47	160.54	50.22
30.04.2009	207.85	277.91	223.73	162.12	50.3
04.05.2009	207.86	280.04	223.73	161.61	53.26
05.05.2009	211.71	285.88	224.21	160.61	53.16
06.05.2009	213.47	288.08	227.31	161.85	55.07
07.05.2009	215.45	289.36	231.18	163.60	56.63
08.05.2009	217.24	289.50	227.30	163.61	56.02
11.05.2009	219.84	290.60	231.72	167.96	55.99

12.05.2009	220.44	295.70	229.25	167.80	56.52
13.05.2009	221.61	296.35	232.76	166.71	56.84
14.05.2009	218.17	293.79	228.11	163.09	56.25
15.05.2009	219.28	294.77	230.75	164.67	56.33
18.05.2009	220.55	296.90	232.76	164.62	56.51
19.05.2009	225.98	306.42	232.02	168.05	57.12
20.05.2009	230.90	315.16	234.81	170.63	59.1
22.05.2009	228.89	316.23	233.44	170.38	58.7
25.05.2009	228.72	315.15	229.68	170.81	58.7
26.05.2009	225.39	311.19	225.70	170.80	59.05
27.05.2009	228.33	316.05	226.46	172.30	61.28
28.05.2009	229.90	314.61	224.86	176.59	63.47
29.05.2009	230.38	313.95	223.73	178.14	64.98
01.06.2009	232.55	315.08	227.97	183.32	66.6
02.06.2009	237.58	317.52	228.07	192.51	67.67
03.06.2009	235.36	312.85	235.43	190.60	66.15
04.06.2009	233.82	310.00	233.23	189.09	67.68
05.06.2009	232.31	302.22	230.79	191.04	67.77
08.06.2009	231.04	304.17	231.09	191.09	67.61
09.06.2009	232.98	306.78	230.64	191.56	68.94
10.06.2009	231.73	306.34	229.26	189.00	70.52
11.06.2009	231.72	305.53	230.84	188.24	71.71
12.06.2009	230.70	302.44	237.18	188.62	70.62
15.06.2009	228.27	301.10	235.08	186.58	68.49
16.06.2009	224.48	296.29	237.31	182.66	70.52
17.06.2009	220.62	290.56	236.63	177.86	68.95
18.06.2009	222.51	293.92	237.50	178.05	69.96
19.06.2009	225.89	295.92	245.20	179.62	70.48
22.06.2009	225.80	296.44	245.20	179.56	66.13
23.06.2009	226.23	296.44	245.20	180.29	66.36
25.06.2009	228.00	298.53	243.76	180.18	68.82
26.06.2009	226.70	297.76	239.74	180.68	68.1
29.06.2009	224.90	296.66	238.34	180.14	69.75
30.06.2009	225.89	299.35	242.42	180.42	68.11
01.07.2009	225.72	300.58	243.34	181.50	68.52
02.07.2009	226.05	299.61	249.79	179.74	65.74
03.07.2009	226.00	297.70	252.04	180.08	65.74
06.07.2009	227.57	299.42	261.24	180.08	63.12
07.07.2009	232.20	301.98	266.66	180.42	61.54
08.07.2009	230.12	300.06	266.27	179.78	59.71
09.07.2009	230.11	300.52	258.31	180.95	59.17

10.07.2009	226.88	297.28	252.62	180.54	58.43
13.07.2009	224.55	293.69	247.75	180.73	58.25
14.07.2009	226.14	294.38	247.96	182.06	60.48
15.07.2009	228.17	294.30	253.54	181.70	61.25
16.07.2009	225.79	290.37	249.63	182.39	62.02
17.07.2009	225.70	287.18	250.73	182.14	63.54
20.07.2009	225.73	290.42	252.21	183.08	64.64
21.07.2009	229.68	297.40	253.45	183.99	65.93
22.07.2009	228.50	297.58	256.85	182.93	65.36
23.07.2009	228.87	298.07	252.92	184.14	68.06
24.07.2009	235.52	301.98	257.00	188.05	68.82
27.07.2009	244.72	306.79	267.94	194.25	69.78
28.07.2009	238.69	300.91	261.30	190.30	68.53
29.07.2009	234.86	297.24	254.91	190.64	65.79
30.07.2009	234.14	292.77	256.96	191.32	68.82
31.07.2009	236.22	297.86	258.64	193.72	70.08
03.08.2009	241.33	305.91	257.51	198.71	72.9
04.08.2009	243.88	314.16	273.14	200.21	73.82
05.08.2009	246.58	319.46	268.50	203.77	74.39
06.08.2009	251.45	324.12	270.20	209.43	74.61
07.08.2009	248.95	321.55	268.46	209.54	74.21
10.08.2009	251.97	327.88	265.68	212.13	73.79
11.08.2009	253.04	331.40	267.57	211.20	71.58
12.08.2009	251.19	328.00	268.93	212.79	74.03
13.08.2009	256.85	335.36	269.07	218.72	73.76
14.08.2009	261.47	342.42	278.04	223.47	71.33
17.08.2009	255.32	333.05	274.26	219.06	68.65
18.08.2009	258.46	336.68	278.56	220.68	68.66
19.08.2009	255.62	333.79	279.22	219.50	72.81
20.08.2009	256.57	333.79	283.03	221.23	73.75
21.08.2009	259.85	338.59	274.06	222.59	73.71
24.08.2009	284.22	382.12	284.11	248.29	74.34
25.08.2009	289.85	384.96	280.83	267.11	73.1
26.08.2009	287.76	378.49	281.91	267.10	70.74
27.08.2009	292.92	384.44	286.47	274.89	70.68
28.08.2009	307.72	397.21	308.69	285.33	72.8
31.08.2009	308.25	399.21	312.62	277.88	69.02
01.09.2009	311.07	397.62	316.13	277.45	68.78
02.09.2009	304.98	393.72	313.02	271.32	67.6
03.09.2009	305.43	393.91	314.16	271.16	66.78
04.09.2009	313.40	407.39	318.89	283.27	65.84

07.09.2009	326.92	417.42	317.30	299.34	65.84
08.09.2009	330.61	424.69	311.08	299.84	69.2
09.09.2009	346.22	440.61	315.88	308.97	69.76
10.09.2009	342.70	436.53	320.05	309.03	68.96
11.09.2009	339.07	431.31	321.59	306.26	68.76
14.09.2009	325.72	420.89	315.08	289.44	66.91
15.09.2009	331.89	423.46	312.53	303.16	66.53
16.09.2009	344.42	433.28	327.77	311.65	68.51
17.09.2009	344.89	436.96	333.80	307.88	71.56
18.09.2009	345.92	437.48	333.43	313.18	70.72
21.09.2009	348.44	437.74	339.06	317.66	68.11
22.09.2009	349.49	438.89	340.52	315.36	69.65
23.09.2009	361.58	456.09	377.01	324.78	67.43
24.09.2009	356.06	453.38	376.90	322.07	64.99
25.09.2009	346.89	447.56	359.97	314.34	64.6
28.09.2009	334.59	441.98	332.87	301.65	65.43
29.09.2009	338.59	444.50	334.76	308.57	64.63
30.09.2009	339.99	445.55	327.65	310.54	65.82
01.10.2009	340.86	441.98	323.46	308.11	67.12
02.10.2009	330.54	430.20	319.43	297.61	66.5
05.10.2009	322.39	424.36	308.54	289.34	65.26
06.10.2009	329.47	430.86	317.55	295.16	68.51
07.10.2009	329.14	432.64	319.81	294.79	67.65
08.10.2009	323.66	425.00	309.99	292.20	68.47
09.10.2009	319.11	422.14	311.14	287.96	69.45
12.10.2009	322.48	427.46	313.29	289.22	70.75
13.10.2009	318.69	426.27	307.46	285.37	70.81
14.10.2009	327.39	431.60	300.79	296.04	72.16
15.10.2009	324.29	434.99	310.89	288.01	73.14
16.10.2009	325.80	436.50	307.92	288.96	74.58
19.10.2009	330.90	436.05	318.56	287.47	75.86
20.10.2009	337.04	435.50	331.05	286.48	76.51
21.10.2009	329.85	432.26	321.83	280.34	77.74
22.10.2009	325.01	423.20	313.41	280.43	78.36
23.10.2009	326.46	423.64	315.67	286.45	77.72
26.10.2009	325.27	423.59	309.79	287.98	76.45
27.10.2009	323.48	422.34	306.72	286.01	76.69
28.10.2009	319.19	412.69	300.36	283.98	75.11
29.10.2009	316.49	408.76	292.72	282.83	77.18
30.10.2009	319.25	414.34	296.05	284.31	74.91
02.11.2009	318.66	413.26	298.15	280.75	75.56

03.11.2009	315.89	406.46	293.88	278.53	75.68
04.11.2009	318.40	413.77	300.29	277.83	78.21
05.11.2009	315.65	405.57	303.48	275.25	78.02
06.11.2009	319.10	411.21	303.32	276.69	75.51
09.11.2009	316.31	408.45	301.21	273.82	77.18
10.11.2009	315.44	412.20	293.81	273.40	77.07
11.11.2009	314.02	414.98	278.93	270.93	76.99
12.11.2009	313.44	407.15	284.30	270.76	75.18
13.11.2009	313.87	408.56	288.01	271.07	74.81
16.11.2009	318.38	415.17	289.45	271.06	77.14
17.11.2009	317.02	405.36	296.40	271.02	77.36
18.11.2009	319.57	411.79	296.40	270.35	78.64
19.11.2009	318.30	406.79	303.59	270.44	76.45
20.11.2009	319.71	408.03	300.82	269.23	75.61
23.11.2009	319.53	409.37	299.78	270.16	78.14
24.11.2009	320.49	416.22	292.45	271.07	75.35
25.11.2009	323.12	422.09	295.94	272.38	76.57
26.11.2009	322.04	424.16	292.51	271.80	76.57
27.11.2009	316.83	415.82	286.32	265.14	76,000
30.11.2009	316.34	415.17	282.70	263.66	77.77
01.12.2009	317.09	416.96	283.88	263.51	78.68
02.12.2009	316.96	412.56	291.68	264.15	76.96
03.12.2009	320.30	419.35	291.74	267.31	77.76
04.12.2009	318.76	415.33	290.11	267.42	77.74
07.12.2009	317.49	415.57	286.06	267.69	76.18
08.12.2009	315.33	411.87	285.94	264.87	74.93
09.12.2009	316.08	411.21	291.28	262.92	73.63
10.12.2009	315.98	413.33	291.41	259.89	70.91
11.12.2009	317.52	413.50	283.40	264.75	70.07
14.12.2009	316.49	411.66	282.12	263.42	71.19
15.12.2009	310.77	398.43	281.61	261.76	71.33
16.12.2009	313.52	405.74	283.79	261.10	73.34
17.12.2009	313.32	406.29	280.57	259.61	71.28
18.12.2009	310.68	402.83	281.03	257.40	71.87
21.12.2009	309.41	399.06	283.63	253.55	72.74
22.12.2009	308.52	398.52	275.69	252.97	71.64
23.12.2009	310.48	401.04	275.94	254.75	73.87
28.12.2009	309.27	396.64	276.08	254.69	76.59
29.12.2009	311.73	402.15	276.65	258.90	76.65
30.12.2009	314.42	404.58	278.94	261.77	77.62
04.01.2010	319.26	411.98	295.23	262.71	79.05

05.01.2010	320.40	412.80	298.53	261.69	79.27
06.01.2010	319.62	409.66	301.65	262.02	80.14
07.01.2010	325.73	414.83	311.79	264.60	80.57
08.01.2010	329.93	422.04	315.67	266.15	80.06
11.01.2010	335.11	429.54	320.37	272.89	80.14
12.01.2010	334.21	430.13	309.98	275.05	79.38
13.01.2010	339.63	438.76	312.89	279.31	77.57
14.01.2010	350.47	461.10	311.14	284.67	77.61
15.01.2010	363.07	487.94	317.16	289.29	76.85
18.01.2010	367.31	498.87	321.56	294.62	76.85
19.01.2010	364.12	491.02	321.04	291.48	75.18
20.01.2010	372.39	507.33	323.59	294.68	75.09
21.01.2010	382.37	537.08	319.37	294.65	74.13
22.01.2010	378.01	525.98	320.91	291.33	72.73
25.01.2010	378.16	525.62	318.02	294.79	72.18
26.01.2010	380.97	525.87	319.89	299.43	72.63
27.01.2010	389.96	534.47	322.11	306.89	72.75
28.01.2010	399.70	559.23	320.28	311.21	70.65
29.01.2010	412.27	585.92	326.13	315.16	71.2
01.02.2010	416.93	585.75	336.51	318.54	71.58
02.02.2010	421.02	585.41	331.17	328.47	73.94
03.02.2010	421.14	587.10	334.44	326.53	75.77
04.02.2010	416.51	584.05	337.15	320.04	71.3
05.02.2010	397.61	551.39	330.18	305.22	70.11
08.02.2010	405.96	559.65	337.11	312.64	69.62
09.02.2010	401.10	551.82	335.19	310.25	70.4
10.02.2010	400.91	556.36	338.29	309.39	70.4
11.02.2010	401.24	558.84	332.71	310.16	72.35
12.02.2010	401.51	557.52	330.23	309.20	71.49
15.02.2010	400.56	556.08	327.21	309.20	71.49
16.02.2010	398.94	552.74	325.44	309.20	74.82
17.02.2010	395.35	544.36	326.75	308.13	74.89
18.02.2010	394.91	541.89	323.88	307.05	76.61
19.02.2010	392.63	542.13	322.67	303.66	76.88
22.02.2010	387.31	533.60	315.55	302.57	76.95
23.02.2010	386.59	527.32	318.87	300.92	76.44
24.02.2010	384.83	527.32	307.77	300.45	77,000
25.02.2010	387.25	528.87	319.25	298.81	74.38
26.02.2010	386.83	521.03	309.07	301.75	76.36
01.03.2010	396.22	547.14	312.78	306.35	76.07
02.03.2010	395.15	545.33	314.70	307.06	77.5

03.03.2010	394.10	541.54	314.90	306.80	78.66
04.03.2010	398.05	550.02	313.98	307.72	77.88
05.03.2010	402.86	555.39	326.14	307.84	79.2
08.03.2010	406.07	565.07	317.71	310.51	78.94
09.03.2010	403.61	557.84	317.55	307.96	78.77
10.03.2010	400.69	544.91	318.66	311.17	80.29
11.03.2010	404.77	555.57	318.47	311.17	79.44
12.03.2010	404.96	553.35	323.27	311.17	79.38
15.03.2010	406.57	555.71	320.92	314.08	77.08
16.03.2010	409.34	556.46	320.15	318.48	79.45
17.03.2010	418.13	577.18	318.44	321.88	80.28
18.03.2010	412.73	571.11	319.33	317.37	80.09
19.03.2010	417.08	575.64	326.28	318.75	78.37
22.03.2010	416.56	575.95	322.35	315.59	78.09
23.03.2010	418.04	583.01	319.66	314.58	79.17
24.03.2010	417.24	579.85	320.09	313.05	78.03
25.03.2010	417.30	580.29	320.74	312.59	78.64
26.03.2010	416.94	577.41	320.95	313.83	77.98
29.03.2010	414.13	570.30	322.07	313.79	79.89
30.03.2010	415.17	570.02	326.94	312.34	79.46
31.03.2010	415.86	571.81	320.68	314.39	80.37
01.04.2010	416.52	571.91	326.10	316.77	82.63
06.04.2010	422.56	579.91	332.29	317.82	85.05
07.04.2010	424.62	585.08	332.04	317.70	84.49
08.04.2010	428.37	589.96	338.09	315.93	82.63
09.04.2010	442.57	617.08	344.41	318.99	82.77
12.04.2010	446.30	619.09	344.44	321.17	85.21
13.04.2010	442.89	611.49	343.86	319.73	83.44
14.04.2010	449.89	623.04	345.07	326.92	85.81
15.04.2010	465.14	629.54	369.67	327.63	86.9
16.04.2010	456.20	621.25	359.88	326.80	84.81
19.04.2010	453.38	616.52	357.09	324.83	83.09
20.04.2010	450.36	615.87	354.18	325.34	84.73
21.04.2010	446.04	614.18	355.97	322.41	84.55
22.04.2010	442.96	617.22	348.71	317.11	84.58
23.04.2010	443.26	612.29	354.89	317.53	86.09
26.04.2010	445.83	613.19	357.66	319.65	86.72
27.04.2010	442.55	607.00	358.01	318.77	85.59
28.04.2010	442.96	593.01	370.69	312.57	84.59
29.04.2010	447.57	608.01	368.25	311.99	86.82
30.04.2010	444.85	609.60	358.51	317.26	86.19

03.05.2010	443.55	607.86	358.51	317.21	88.09
04.05.2010	439.91	598.34	358.51	314.58	85.39
05.05.2010	447.26	594.56	366.05	312.23	82.31
06.05.2010	433.77	588.88	354.36	309.50	80.21
07.05.2010	425.10	574.60	353.13	303.07	76.48
10.05.2010	445.70	595.98	365.11	313.03	78.08
11.05.2010	440.95	594.10	358.86	312.48	79,000
12.05.2010	440.42	593.27	361.32	312.89	78.7
14.05.2010	432.60	586.73	350.57	310.21	76.43
17.05.2010	431.47	570.85	358.21	308.18	73.87
18.05.2010	431.64	584.00	352.19	308.14	75.12
19.05.2010	425.89	570.65	347.06	306.33	71.86
20.05.2010	414.54	556.66	344.15	299.43	69.56
21.05.2010	409.68	543.33	341.20	298.84	70.45
24.05.2010	414.20	551.99	343.13	302.63	69.62
25.05.2010	403.06	533.45	336.50	297.54	67.18
26.05.2010	406.09	541.05	338.20	297.52	70.59
27.05.2010	407.45	539.50	338.10	303.57	73.56
28.05.2010	409.13	546.08	335.38	308.08	73,000
31.05.2010	409.47	545.95	338.20	309.46	73,000
01.06.2010	407.55	536.97	338.88	306.60	73.08
02.06.2010	409.81	534.11	340.11	308.95	72.78
03.06.2010	416.33	549.95	338.96	310.16	73.12
04.06.2010	415.88	547.34	338.04	309.04	71.84
07.06.2010	413.37	543.99	336.14	308.97	71.09
08.06.2010	411.69	534.85	344.08	308.58	71.43
09.06.2010	412.54	537.54	350.22	309.32	73.68
10.06.2010	417.13	538.52	344.95	309.48	74.33
11.06.2010	416.17	542.13	342.01	311.15	73.28
14.06.2010	424.33	555.85	346.45	314.36	75.11
15.06.2010	423.54	549.24	350.14	315.43	75.29
16.06.2010	423.11	548.11	354.84	316.40	76.12
17.06.2010	425.76	548.62	360.99	315.27	77.52
18.06.2010	422.97	548.20	358.53	315.99	77.05
21.06.2010	427.79	549.24	368.74	316.66	78.53
22.06.2010	420.65	544.17	362.13	312.94	78.08
23.06.2010	420.77	544.17	362.13	313.30	75.22
25.06.2010	425.01	552.74	362.13	313.30	76.21
28.06.2010	415.16	540.02	355.12	310.73	76.66
29.06.2010	410.43	530.84	352.60	308.77	74.21
30.06.2010	404.54	519.95	350.18	305.49	74.94

01.07.2010	402.97	511.61	352.11	305.70	71.73
02.07.2010	404.60	509.96	362.41	306.71	71.75
05.07.2010	408.84	523.03	353.41	306.71	71.75
06.07.2010	408.30	525.56	349.83	306.71	73.08
07.07.2010	404.38	519.89	343.18	306.18	72.97
08.07.2010	408.59	520.16	352.61	308.89	74.56
09.07.2010	409.19	519.18	352.20	309.64	75.2
12.07.2010	406.11	513.79	348.99	309.12	74.35
13.07.2010	411.04	521.08	356.07	308.91	76.45
14.07.2010	416.92	534.56	362.19	308.63	76.63
15.07.2010	416.83	532.66	361.29	309.54	75.52
16.07.2010	418.83	531.81	367.70	310.07	75.55
19.07.2010	413.89	530.66	359.02	308.88	76.29
20.07.2010	412.44	525.64	360.51	308.09	76.31
21.07.2010	414.07	532.07	353.32	310.79	75.75
22.07.2010	417.41	533.75	359.30	311.83	77.59
23.07.2010	417.88	532.08	361.36	313.81	77.27
26.07.2010	419.13	536.33	361.51	314.60	77.9
27.07.2010	420.81	535.32	360.59	315.33	75.52
28.07.2010	421.65	533.28	368.78	315.56	76.66
29.07.2010	424.01	542.51	365.48	314.12	78.6
30.07.2010	423.26	541.97	366.51	313.08	77.5
02.08.2010	432.42	550.05	374.69	314.76	81.93
03.08.2010	440.15	562.16	382.55	316.22	83.6
04.08.2010	441.77	564.38	383.67	317.38	83.76
05.08.2010	458.77	587.97	393.91	321.92	82.9
06.08.2010	456.49	584.15	399.75	322.39	81.28
09.08.2010	454.65	578.46	397.36	323.72	81.54
10.08.2010	451.18	572.93	396.42	321.85	79.89
11.08.2010	452.54	570.74	397.44	320.55	77.83
12.08.2010	451.24	577.31	393.20	319.14	76.63
13.08.2010	454.66	578.14	398.70	322.52	75.14
16.08.2010	454.10	576.85	397.58	324.04	74.56
17.08.2010	455.71	576.12	398.37	326.24	76.74
18.08.2010	457.91	575.29	414.41	326.81	75.1
19.08.2010	456.15	569.97	411.83	327.50	74.84
20.08.2010	455.08	569.97	407.04	326.31	73.48
23.08.2010	456.82	571.79	412.73	327.71	73.08
24.08.2010	445.18	551.02	400.61	324.51	70.61
25.08.2010	445.17	551.77	399.37	323.07	70.74
26.08.2010	450.34	565.33	394.33	325.44	74.5

27.08.2010	451.55	572.07	394.07	325.14	75.16
30.08.2010	453.83	573.24	398.70	326.31	76.05
31.08.2010	451.17	568.12	396.46	326.36	75.51
01.09.2010	453.65	576.77	387.27	329.02	75.53
02.09.2010	454.91	572.61	388.89	333.16	74.93
03.09.2010	457.30	574.27	391.24	336.07	75.03
06.09.2010	459.22	575.05	396.01	338.35	75.03
07.09.2010	459.48	570.58	394.72	350.90	75.78
08.09.2010	457.15	572.35	394.74	346.78	77.48
09.09.2010	463.23	579.12	402.93	350.16	77.87
10.09.2010	463.62	580.42	399.24	352.24	77.54
13.09.2010	464.34	584.03	395.67	355.03	78.52
14.09.2010	465.36	584.57	399.36	352.48	78.89
15.09.2010	464.47	580.28	397.76	354.18	78.46
16.09.2010	468.89	584.63	397.50	356.30	78.89
17.09.2010	468.28	582.67	397.94	358.52	77.43
20.09.2010	473.59	584.86	398.00	363.30	79.42
21.09.2010	471.79	585.70	394.47	359.04	78.76
22.09.2010	474.00	584.93	402.45	358.83	77.29
23.09.2010	469.26	579.79	401.23	354.49	77.69
24.09.2010	470.50	583.89	400.43	356.29	78.73
27.09.2010	475.49	594.33	408.55	357.35	77.71
28.09.2010	478.03	598.04	405.23	357.83	79.14
29.09.2010	477.48	598.69	401.17	359.18	78.79
30.09.2010	479.38	603.07	400.37	359.77	80.77
01.10.2010	480.58	604.45	395.50	363.36	82.69
04.10.2010	478.74	602.71	391.28	362.87	83.42
05.10.2010	479.95	601.51	389.22	364.70	83.35
06.10.2010	483.62	607.32	397.09	366.59	85.01
07.10.2010	486.27	605.71	400.83	368.26	83.67
08.10.2010	490.49	610.97	401.17	370.45	83.88
11.10.2010	496.53	621.61	394.45	378.43	83.08
12.10.2010	496.13	625.52	392.92	375.78	82.99
13.10.2010	498.63	632.73	396.61	378.45	84.01
14.10.2010	499.32	635.88	395.65	377.09	83.55
15.10.2010	504.12	639.21	401.85	377.87	81.94
18.10.2010	500.95	639.07	394.28	376.20	82.3
19.10.2010	503.63	648.13	391.58	377.42	81.12
20.10.2010	504.64	643.24	401.85	375.83	81.68
21.10.2010	505.54	649.08	396.12	379.61	81.28
22.10.2010	508.42	650.29	396.88	381.41	80.75

25.10.2010	510.23	651.89	401.28	381.29	81.91
26.10.2010	506.28	643.27	394.61	382.29	82.62
27.10.2010	500.75	644.42	382.67	381.95	81.27
28.10.2010	504.92	643.57	388.62	383.69	82.97
29.10.2010	504.47	646.14	385.80	385.93	82.47
01.11.2010	504.34	644.02	388.41	385.93	84.06
02.11.2010	507.99	651.24	386.06	387.92	84.71
03.11.2010	513.26	657.28	390.05	391.49	85.33
04.11.2010	521.21	668.97	393.48	396.95	86.83
05.11.2010	525.02	685.28	389.80	397.99	87.05
08.11.2010	520.09	677.53	393.54	397.04	87.15
09.11.2010	523.96	682.63	392.82	399.81	87.93
10.11.2010	523.55	685.89	398.85	397.38	87.92
11.11.2010	529.37	694.79	395.48	400.47	88.08
12.11.2010	523.47	685.08	388.44	398.45	86.07
15.11.2010	522.39	680.33	385.55	398.84	85.49
16.11.2010	519.67	671.14	389.04	395.03	83.98
17.11.2010	520.60	673.97	389.23	394.38	83.36
18.11.2010	524.38	675.18	389.23	400.92	83.7
19.11.2010	526.34	677.12	389.23	403.36	83.17
22.11.2010	521.59	674.15	379.61	403.62	82.34
23.11.2010	516.13	664.95	379.14	399.45	82.37
24.11.2010	517.11	664.71	393.57	398.69	84.53
25.11.2010	520.65	668.30	392.41	403.46	84.53
26.11.2010	521.88	669.17	392.98	406.95	84.78
29.11.2010	525.19	679.66	388.98	411.73	85.9
30.11.2010	525.17	681.92	386.33	411.94	86.02
01.12.2010	526.79	686.64	386.02	418.33	88.56
02.12.2010	534.67	689.93	396.43	418.43	89.37
03.12.2010	532.93	687.14	400.89	415.82	90.65
06.12.2010	525.38	679.92	392.67	414.89	91.25
07.12.2010	525.74	678.54	391.73	415.63	90.78
08.12.2010	523.34	677.44	387.15	414.67	89.74
09.12.2010	517.29	672.05	383.89	406.20	89.93
10.12.2010	515.34	675.90	381.66	404.29	89.54
13.12.2010	519.46	679.56	380.73	409.54	90.4
14.12.2010	520.99	680.24	383.73	407.66	90.63
15.12.2010	517.48	675.77	376.51	407.16	91.33
16.12.2010	518.32	677.43	375.43	409.11	91.09
17.12.2010	520.11	680.44	375.69	410.17	91.11
20.12.2010	523.41	686.52	378.86	410.15	91.31

21.12.2010	526.57	692.11	377.10	410.85	93.11
22.12.2010	528.54	696.65	378.49	409.94	93.55
23.12.2010	528.48	696.02	380.49	409.76	93.63
27.12.2010	525.45	689.89	376.33	407.76	93.08
28.12.2010	529.76	691.74	390.09	406.31	93.52
29.12.2010	528.80	697.21	390.45	407.47	93.52
30.12.2010	533.99	698.38	393.53	409.65	92.5
03.01.2011	541.30	720.50	393.30	407.39	95.82
04.01.2011	548.33	740.29	391.08	408.03	93.52
05.01.2011	544.73	734.80	402.34	405.77	95.07
06.01.2011	556.61	761.39	395.68	406.47	94.95
07.01.2011	557.18	765.23	389.74	403.58	94.25
10.01.2011	556.88	768.93	393.02	400.60	95.05
11.01.2011	556.27	764.19	393.52	402.84	96.8
12.01.2011	555.91	761.16	396.96	404.69	97.86
13.01.2011	558.17	763.32	401.27	404.75	97.86
14.01.2011	558.40	764.34	402.81	404.02	97.86
17.01.2011	561.35	773.53	424.99	402.44	97.86
18.01.2011	561.24	769.99	422.79	409.01	97.83
19.01.2011	561.53	769.07	423.65	416.04	98.42
20.01.2011	555.60	753.65	421.90	421.54	96.27
21.01.2011	556.62	758.73	423.77	418.83	96.84
24.01.2011	549.39	744.78	419.59	416.66	96.76
25.01.2011	546.94	746.09	423.37	408.09	96.76
26.01.2011	544.39	741.86	425.85	404.88	96.04
27.01.2011	550.53	750.54	424.95	407.50	96.48
28.01.2011	551.48	752.46	426.33	407.94	97.06
31.01.2011	547.84	745.45	424.10	407.11	98.97
01.02.2011	549.77	752.90	422.34	406.61	100.4
02.02.2011	554.06	759.54	420.88	408.82	101.3
03.02.2011	552.07	754.71	418.86	408.39	101.69
04.02.2011	558.44	764.56	420.82	411.46	99.43
07.02.2011	561.39	766.72	422.05	414.70	99.44
08.02.2011	563.61	768.18	419.44	417.02	99.25
09.02.2011	565.44	770.63	420.85	421.44	100.16
10.02.2011	563.79	769.35	418.46	420.00	100.74
11.02.2011	564.83	773.26	421.75	420.23	99.93
14.02.2011	566.97	777.85	420.16	421.72	103.12
15.02.2011	567.44	780.78	422.53	421.55	102.48
16.02.2011	568.62	782.58	428.84	421.55	102.78
17.02.2011	568.18	783.09	426.59	421.04	103.45

18.02.2011	570.01	786.42	431.74	420.73	102.2
21.02.2011	567.55	786.03	431.85	417.02	102.2
22.02.2011	560.97	772.31	430.19	413.63	106.82
23.02.2011	559.70	768.76	431.12	413.67	109.77
24.02.2011	559.18	768.76	434.20	410.92	113.91
25.02.2011	559.07	764.41	433.74	412.40	111.47
28.02.2011	556.23	760.52	447.37	411.38	112.27
01.03.2011	555.57	756.24	447.98	412.77	113.34
02.03.2011	548.06	743.21	442.63	409.36	116.89
03.03.2011	550.78	748.08	443.26	409.47	114.42
04.03.2011	551.84	753.54	436.37	407.70	115.71
07.03.2011	551.06	756.79	436.75	404.23	116.58
08.03.2011	549.95	755.11	430.24	403.62	112.32
09.03.2011	546.83	750.37	429.46	400.59	115.19
10.03.2011	543.29	746.10	431.22	394.23	114.07
11.03.2011	538.07	732.83	429.08	394.23	114.07
14.03.2011	525.85	718.04	427.79	383.13	112.95
15.03.2011	498.39	677.40	413.78	363.38	111.11
16.03.2011	524.44	711.31	418.86	384.18	110.96
17.03.2011	528.80	721.64	420.39	388.21	114.18
18.03.2011	539.62	741.10	432.72	392.91	114.13
21.03.2011	543.16	749.12	432.35	394.60	114.92
22.03.2011	544.00	750.88	428.33	396.28	115.63
23.03.2011	540.42	741.34	429.05	396.60	115.65
24.03.2011	537.71	737.75	410.21	395.38	115.41
25.03.2011	539.33	737.80	412.18	401.79	115.45
28.03.2011	541.59	736.41	404.76	405.55	115.95
29.03.2011	537.18	730.11	415.18	398.19	115.58
30.03.2011	538.24	733.14	409.83	400.90	115.35
31.03.2011	540.40	737.07	418.00	400.13	116.94
01.04.2011	538.25	734.15	417.71	399.56	118.63
04.04.2011	535.49	728.71	417.49	398.60	120.07
05.04.2011	534.96	728.27	416.95	395.50	122.87
06.04.2011	534.77	728.68	416.26	395.97	123.01
07.04.2011	533.99	727.68	417.94	394.66	122.9
08.04.2011	533.11	726.37	418.32	393.18	126.3
11.04.2011	530.02	724.43	417.28	391.25	126.46
12.04.2011	528.29	724.90	416.35	389.04	121.33
13.04.2011	529.27	726.75	416.65	387.17	122.7
14.04.2011	527.10	717.67	413.68	388.70	122.74
15.04.2011	526.22	717.29	418.26	387.35	124.63

18.04.2011	522.05	709.05	416.15	384.43	121.69
19.04.2011	516.39	700.08	418.23	379.65	121.35
20.04.2011	519.10	700.46	421.56	381.97	124.26
21.04.2011	521.04	699.77	423.33	385.50	123.64
26.04.2011	517.18	693.95	424.82	382.14	124.55
27.04.2011	517.65	694.10	424.81	383.27	124.94
28.04.2011	518.59	697.09	420.20	383.21	126.59
29.04.2011	519.03	696.51	417.06	385.37	126.59
02.05.2011	515.96	692.93	414.61	383.13	126.64
03.05.2011	513.69	685.68	419.17	381.85	124.01
04.05.2011	512.93	685.85	419.17	378.58	121.55
05.05.2011	512.71	688.35	411.18	377.57	111.93
06.05.2011	513.53	692.98	413.98	373.75	113.69
09.05.2011	508.94	686.47	413.92	367.17	113.21
10.05.2011	511.33	688.15	418.20	368.84	117.82
11.05.2011	509.77	684.05	411.49	370.31	115.66
12.05.2011	511.25	689.45	410.49	368.16	112.87
13.05.2011	512.51	689.48	409.61	369.65	113.08
16.05.2011	509.19	686.85	407.22	367.13	113.72
17.05.2011	507.58	682.58	411.24	366.19	109.39
18.05.2011	505.09	678.03	405.52	364.76	112.54
19.05.2011	502.87	669.83	412.03	365.72	113.2
20.05.2011	504.73	666.43	408.53	369.61	111.25
23.05.2011	500.39	657.33	410.31	366.83	110.13
24.05.2011	517.02	662.17	411.91	389.14	112.52
25.05.2011	518.39	662.84	416.49	395.58	114.47
26.05.2011	519.79	668.62	414.96	398.64	115.06
27.05.2011	523.58	675.74	416.82	403.01	114.85
30.05.2011	523.97	672.74	418.68	402.94	114.85
31.05.2011	521.88	671.49	415.34	397.92	117.18
01.06.2011	519.35	669.88	416.54	392.57	116.15
03.06.2011	519.60	667.22	421.30	395.21	115.09
06.06.2011	515.67	658.19	419.61	395.13	115.4
07.06.2011	517.07	659.05	421.07	395.47	116.14
08.06.2011	517.32	659.14	420.40	396.00	118.43
09.06.2011	518.10	661.66	420.49	393.60	119.95
10.06.2011	521.83	674.11	422.16	393.35	118.71
13.06.2011	522.68	676.52	428.21	388.61	120.49
14.06.2011	525.55	680.16	425.69	391.07	120.35
15.06.2011	529.52	682.63	425.70	395.49	114.67
16.06.2011	525.97	676.10	428.31	393.94	114.69

17.06.2011	526.50	672.98	430.66	395.85	113.74
20.06.2011	526.10	672.53	431.32	395.22	112.21
21.06.2011	526.61	670.69	429.33	396.88	112.02
22.06.2011	527.85	669.92	441.15	398.55	113.59
23.06.2011	529.46	669.92	441.15	399.70	108.27
27.06.2011	527.22	664.93	440.99	398.24	104.57
28.06.2011	519.66	647.95	440.83	396.31	107.57
29.06.2011	518.62	645.94	442.43	396.16	111.49
30.06.2011	519.69	644.09	442.96	396.35	111.71
01.07.2011	523.63	655.59	439.97	397.01	109.82
04.07.2011	528.67	664.42	443.50	398.05	109.82
05.07.2011	536.72	674.42	442.84	404.25	113.21
06.07.2011	540.51	683.29	444.74	404.25	113.55
07.07.2011	546.97	690.68	443.69	408.84	117.4
08.07.2011	547.94	692.57	449.91	409.27	117.4
11.07.2011	538.31	673.01	446.10	405.39	117.35
12.07.2011	532.26	666.57	445.87	399.42	117.36
13.07.2011	534.25	669.69	449.01	401.77	118.46
14.07.2011	535.15	672.99	439.48	401.25	117.38
15.07.2011	534.67	674.28	434.58	402.05	118.06
18.07.2011	533.95	671.21	426.96	401.31	117.05
19.07.2011	531.78	667.74	427.28	400.30	118.18
20.07.2011	533.28	672.35	424.97	399.76	118.52
21.07.2011	532.07	670.06	431.96	401.69	118.25
22.07.2011	537.56	681.66	439.65	401.62	118.99
25.07.2011	534.69	676.34	438.41	399.18	118.27
26.07.2011	535.63	677.49	432.07	399.22	118.14
27.07.2011	536.73	678.99	434.42	400.88	117.99
28.07.2011	535.47	676.28	437.80	399.65	118.16
29.07.2011	534.95	676.17	432.22	398.39	115.93
01.08.2011	535.69	676.71	434.87	401.17	116.37
02.08.2011	532.43	671.04	434.98	399.68	116.02
03.08.2011	524.75	659.35	426.86	394.94	113.74
04.08.2011	515.03	643.77	418.81	390.96	110.22
05.08.2011	500.93	625.30	412.40	380.75	106.92
08.08.2011	474.31	586.30	398.57	361.41	103.06
09.08.2011	460.59	568.85	387.66	349.77	103.63
10.08.2011	481.37	593.18	399.31	365.52	103.84
11.08.2011	472.95	580.25	385.07	361.49	107.82
12.08.2011	484.03	601.31	396.26	367.07	108.17
15.08.2011	488.70	611.40	396.70	367.07	108.89

16.08.2011	484.16	599.50	397.26	366.24	109.69
17.08.2011	486.92	602.43	398.84	371.29	111.37
18.08.2011	476.99	584.42	391.97	365.48	108.36
19.08.2011	464.12	563.02	392.98	357.51	109.37
22.08.2011	470.32	576.39	392.38	360.94	108.83
23.08.2011	477.06	581.18	399.11	366.04	110.35
24.08.2011	476.09	578.39	401.04	364.31	111.91
25.08.2011	478.81	582.44	404.83	367.77	111.91
26.08.2011	475.14	575.55	401.65	363.69	112.29
29.08.2011	482.56	585.39	404.28	368.06	112.29
30.08.2011	486.60	591.80	404.50	370.92	115.59
31.08.2011	490.71	602.62	402.38	373.47	116.48
01.09.2011	489.09	597.51	405.50	370.70	116.43
02.09.2011	479.43	581.42	399.79	364.54	115.92
05.09.2011	470.21	569.78	394.49	358.69	115.92
06.09.2011	468.54	568.45	389.01	356.20	113.29
07.09.2011	473.62	574.95	384.51	360.51	117.5
08.09.2011	473.08	576.94	385.29	360.17	117.99
09.09.2011	472.98	576.88	390.79	358.87	115.1
12.09.2011	457.54	554.32	388.63	350.54	114.75
13.09.2011	458.83	554.07	388.29	351.88	114.08
14.09.2011	458.83	553.22	383.17	352.36	113.1
15.09.2011	462.71	558.83	389.48	355.02	116.71
16.09.2011	463.64	559.89	386.89	354.84	116.26
19.09.2011	456.95	552.27	385.12	347.85	112.89
20.09.2011	452.66	546.70	383.36	345.85	114.39
21.09.2011	454.56	550.40	382.97	345.10	114.26
22.09.2011	438.96	530.28	377.04	333.68	109.21
23.09.2011	434.96	521.82	374.67	330.05	109.17
26.09.2011	438.91	523.88	380.84	333.84	107.9
27.09.2011	447.56	535.66	385.63	341.97	109.54
28.09.2011	446.09	534.81	386.33	339.10	108.52
29.09.2011	446.07	536.90	383.43	336.83	107.08
30.09.2011	444.48	536.60	382.79	332.79	105.42
03.10.2011	437.79	525.75	375.39	329.28	103.61
04.10.2011	427.37	513.18	376.18	322.85	101.84
05.10.2011	432.24	520.21	377.47	322.16	103.77
06.10.2011	438.14	528.81	380.85	329.03	104.38
07.10.2011	443.34	536.41	384.76	330.48	106.56
10.10.2011	450.82	546.30	384.27	336.39	109.49
11.10.2011	455.22	556.34	383.20	336.16	109.22

12.10.2011	457.12	558.58	381.56	337.77	112.44
13.10.2011	454.51	555.98	381.72	336.49	112.45
14.10.2011	459.30	567.31	382.74	338.50	114.33
17.10.2011	471.44	590.49	389.69	342.79	112.92
18.10.2011	461.22	573.79	389.23	337.33	112.08
19.10.2011	468.08	581.77	386.34	342.13	111.76
20.10.2011	466.23	577.54	386.75	341.31	109,000
21.10.2011	470.19	581.61	386.76	345.58	111.6
24.10.2011	471.25	584.74	388.43	345.00	111.67
25.10.2011	471.54	585.79	389.88	344.76	112.11
26.10.2011	470.25	580.70	385.61	345.97	110.43
27.10.2011	483.81	602.62	391.80	355.23	112.45
28.10.2011	477.80	589.26	390.57	355.95	110.01
31.10.2011	469.08	564.47	391.01	355.95	108.43
01.11.2011	460.60	545.10	383.80	355.95	106.97
02.11.2011	463.77	565.19	382.47	347.47	110.82
03.11.2011	464.48	569.28	383.19	346.06	110.76
04.11.2011	469.67	576.03	384.55	348.76	112.22
07.11.2011	467.73	572.57	383.55	348.05	114.75
08.11.2011	471.89	579.24	385.35	349.74	115.61
09.11.2011	468.68	577.21	383.76	346.43	115.29
10.11.2011	466.92	572.88	382.19	345.11	113.32
11.11.2011	471.25	579.20	385.26	347.08	114.43
14.11.2011	473.66	586.57	383.62	347.39	112.57
15.11.2011	469.30	577.42	381.36	345.36	111.9
16.11.2011	467.80	574.93	384.09	345.96	111.91
17.11.2011	453.75	566.38	378.63	307.03	109.25
18.11.2011	456.99	570.96	378.63	309.72	107.82
21.11.2011	452.32	563.21	379.22	306.21	105.98
22.11.2011	446.23	555.88	378.61	301.09	107.77
23.11.2011	440.29	551.72	376.39	296.12	106.83
24.11.2011	437.39	549.96	372.61	294.26	106.83
25.11.2011	429.13	541.98	371.69	286.86	106.08
28.11.2011	438.74	553.18	369.76	294.86	109.38
29.11.2011	437.76	550.12	373.69	293.81	111.25
30.11.2011	445.03	562.09	374.78	299.38	111.22
01.12.2011	445.18	560.68	375.49	299.31	108.83
02.12.2011	447.29	564.27	372.49	301.30	109.59
05.12.2011	444.46	561.10	371.97	299.88	110.18
06.12.2011	441.38	556.06	370.08	298.79	110.16
07.12.2011	443.70	559.46	373.98	299.46	110.07

08.12.2011	441.11	557.00	376.10	297.02	108.23
09.12.2011	440.31	555.75	377.65	297.45	107.91
12.12.2011	439.50	555.42	378.63	296.56	107.82
13.12.2011	436.88	550.66	374.93	294.79	109.25
14.12.2011	431.36	544.44	375.32	291.23	105.72
15.12.2011	429.19	540.85	374.88	289.63	104.52
16.12.2011	429.92	537.93	375.82	291.20	104,000
19.12.2011	427.96	533.16	375.53	292.17	104.55
20.12.2011	430.10	534.00	375.83	293.57	107.8
21.12.2011	430.87	535.98	366.92	296.23	108,000
22.12.2011	431.57	534.88	368.49	297.62	108.98
23.12.2011	434.49	541.97	370.41	298.01	109.28
27.12.2011	432.51	538.75	368.65	296.24	109.28
28.12.2011	433.96	537.37	369.50	297.09	107.54
29.12.2011	432.88	532.29	368.76	298.97	106.89
30.12.2011	431.94	531.17	371.16	298.78	108.09
02.01.2012	437.88	545.17	373.35	298.99	108.09
03.01.2012	444.03	553.43	376.46	302.44	111.12
04.01.2012	442.11	549.16	378.28	302.45	113.37
05.01.2012	442.93	553.31	378.74	302.09	113.59
06.01.2012	444.55	555.09	379.69	303.87	111.96
09.01.2012	443.41	552.47	378.84	303.67	111.07
10.01.2012	445.82	553.48	381.49	307.18	113.3
11.01.2012	444.49	551.69	379.37	306.32	111.66
12.01.2012	444.51	551.29	379.69	307.00	112.97
13.01.2012	446.95	553.15	382.08	307.77	109.88
16.01.2012	442.40	545.75	377.06	306.61	109.88
17.01.2012	447.68	554.78	379.59	311.78	110.55
18.01.2012	449.53	552.93	378.91	314.92	109.81
19.01.2012	448.69	554.00	380.95	313.59	109.54
20.01.2012	448.17	552.93	380.07	313.03	108.5
23.01.2012	446.87	549.53	380.17	311.64	109.46
24.01.2012	446.29	549.93	380.42	311.01	108.38
25.01.2012	445.94	550.41	382.27	311.29	108.48
26.01.2012	446.65	549.78	381.27	313.05	109.08
27.01.2012	443.27	545.25	380.56	312.16	110.5
30.01.2012	444.15	545.64	386.61	311.08	110.24
31.01.2012	443.79	547.79	381.86	310.99	110.26
01.02.2012	446.18	548.53	382.98	313.75	111.96
02.02.2012	447.51	549.52	387.54	314.99	110.96
03.02.2012	451.54	555.95	387.57	316.92	112.56

06.02.2012	452.93	556.54	386.02	317.50	115.47
07.02.2012	457.25	567.16	388.68	317.64	116.86
08.02.2012	471.57	598.02	392.52	320.90	117.18
09.02.2012	469.21	588.52	394.74	320.62	118.4
10.02.2012	467.44	587.09	392.79	319.08	118.13
13.02.2012	472.57	598.21	392.63	320.01	118.73
14.02.2012	472.33	599.77	392.04	320.26	118.3
15.02.2012	473.34	604.43	392.03	319.57	120.25
16.02.2012	470.10	595.13	394.20	319.57	121,000
17.02.2012	474.59	604.52	392.41	320.28	120.69
20.02.2012	475.48	605.45	392.44	319.98	120.69
21.02.2012	473.71	601.53	395.37	320.43	120.85
22.02.2012	471.84	599.45	391.11	319.01	123.07
23.02.2012	470.16	598.20	392.49	316.69	124.53
24.02.2012	470.94	598.20	391.31	317.71	124.89
27.02.2012	466.80	590.90	389.93	316.31	126.46
28.02.2012	467.39	592.81	394.77	315.83	124.02
29.02.2012	468.06	594.48	396.72	314.75	122.23
01.03.2012	468.05	593.08	401.49	313.55	125.76
02.03.2012	469.62	594.68	398.72	315.60	125.93
05.03.2012	469.94	596.40	398.41	317.34	126.68
06.03.2012	464.36	587.08	397.62	313.91	125.03
07.03.2012	463.35	585.08	395.26	314.40	125.37
08.03.2012	464.86	588.68	395.60	314.62	127.96
09.03.2012	465.73	590.23	398.65	314.71	128.08
12.03.2012	462.24	588.24	394.94	311.93	127.27
13.03.2012	463.84	589.67	394.76	312.05	128.14
14.03.2012	468.28	598.83	393.41	314.64	126.98
15.03.2012	469.62	600.34	394.94	315.40	123.63
16.03.2012	469.02	599.28	395.89	315.42	125.09
19.03.2012	470.10	599.85	389.42	316.34	125.76
20.03.2012	470.20	601.24	392.60	315.55	124.38
21.03.2012	469.31	599.56	388.84	316.58	123.89
22.03.2012	468.56	594.96	389.36	317.58	122.49
23.03.2012	469.00	597.42	391.58	316.37	125.21
26.03.2012	470.40	598.56	391.40	316.43	125.85
27.03.2012	472.05	600.19	388.69	318.08	125.25
28.03.2012	472.28	604.06	387.77	317.53	124.41
29.03.2012	470.56	602.01	390.03	315.61	123.23
30.03.2012	470.51	602.62	391.44	314.85	123.41
02.04.2012	471.74	605.71	388.67	316.12	124.44

03.04.2012	475.90	611.18	389.42	318.41	124.44
04.04.2012	474.50	610.29	389.89	315.94	123.04
05.04.2012	476.31	613.27	390.14	317.08	123.58
10.04.2012	474.98	606.20	390.95	317.80	121.89
11.04.2012	476.24	609.67	390.49	317.83	120.41
12.04.2012	478.39	613.25	392.53	319.74	120.57
13.04.2012	480.09	612.46	393.29	321.09	120.62
16.04.2012	479.45	612.38	392.17	320.41	118.23
17.04.2012	482.34	618.00	392.15	321.29	117.41
18.04.2012	484.48	621.92	394.09	321.78	115.18
19.04.2012	484.11	620.48	396.85	322.40	117,000
20.04.2012	485.38	622.90	392.89	323.77	118.08
23.04.2012	482.50	619.58	393.07	321.83	116.66
24.04.2012	483.75	619.93	393.92	321.34	117.74
25.04.2012	482.63	618.94	395.41	321.56	117.45
26.04.2012	482.23	619.80	394.64	321.31	119.33
27.04.2012	483.46	622.18	390.96	325.95	119.3
30.04.2012	490.47	631.77	390.96	330.72	118.66
02.05.2012	490.63	633.80	391.31	330.30	117.57
03.05.2012	493.34	635.72	389.60	330.78	115.91
04.05.2012	491.60	633.15	389.60	331.63	111.66
07.05.2012	490.53	625.72	388.94	332.30	111.66
08.05.2012	496.26	627.15	387.28	338.12	110.48
09.05.2012	492.46	619.25	386.02	338.01	111.89
10.05.2012	500.03	628.59	385.45	344.61	112.24
11.05.2012	499.59	626.76	386.39	344.54	112.5
14.05.2012	496.61	623.40	383.79	342.42	110.79
15.05.2012	496.34	626.30	381.50	341.23	111.4
16.05.2012	490.03	621.41	375.32	335.37	109.8
18.05.2012	485.92	614.30	373.05	335.23	108.03
21.05.2012	489.42	614.39	380.57	337.44	109.02
22.05.2012	490.44	615.37	377.30	339.28	109.76
23.05.2012	484.66	605.43	375.12	336.66	106.88
24.05.2012	484.75	605.32	375.09	338.21	107.2
25.05.2012	483.47	603.48	373.47	338.11	107.86
28.05.2012	486.03	610.59	372.53	337.68	107.86
29.05.2012	485.17	609.24	374.37	337.24	107.55
30.05.2012	483.00	605.71	374.08	337.34	103.85
31.05.2012	480.44	605.00	375.07	335.15	103.86
01.06.2012	476.86	603.46	369.92	332.69	98.63
04.06.2012	476.05	604.76	364.40	329.58	97.74

05.06.2012	478.61	609.72	363.17	331.43	98.65
06.06.2012	482.78	616.80	362.53	334.23	101.14
07.06.2012	485.14	615.52	367.51	336.05	100.05
08.06.2012	485.65	615.67	366.99	334.34	97.57
11.06.2012	488.02	616.69	366.20	337.02	98.6
12.06.2012	486.41	614.08	369.01	336.13	96.59
13.06.2012	483.03	611.69	366.31	334.93	97.29
14.06.2012	480.79	607.67	368.68	334.79	96.46
15.06.2012	483.75	612.03	366.22	335.62	97.13
18.06.2012	488.01	618.85	366.28	338.65	95.21
19.06.2012	487.34	619.77	367.20	338.19	95.14
20.06.2012	489.78	624.75	368.09	339.69	93.5
21.06.2012	492.22	623.56	367.90	340.88	89.22
22.06.2012	491.73	621.02	368.89	341.82	89.22
25.06.2012	488.14	615.90	370.20	338.94	88.69
26.06.2012	487.12	613.80	370.31	338.73	90.19
27.06.2012	486.41	615.51	367.70	337.53	92.06
28.06.2012	488.44	617.42	368.49	338.16	91.02
29.06.2012	492.43	623.26	373.26	339.89	94.17
02.07.2012	492.85	624.32	373.32	339.75	95.28
03.07.2012	491.19	620.08	373.82	339.69	99.89
04.07.2012	494.56	629.48	377.33	339.24	99.89
05.07.2012	496.31	631.58	375.02	340.55	101.54
06.07.2012	497.47	633.23	378.74	340.55	98.5
09.07.2012	495.37	631.10	380.52	338.81	99.94
10.07.2012	497.21	631.92	384.63	340.20	99.15
11.07.2012	495.00	629.72	385.35	339.01	99.23
12.07.2012	495.76	629.98	380.35	339.32	99.18
13.07.2012	499.36	634.63	383.33	340.43	101.91
16.07.2012	498.68	634.33	385.25	340.03	102.1
17.07.2012	500.09	638.43	382.52	339.91	104.21
18.07.2012	503.02	640.76	385.45	342.06	105.92
19.07.2012	505.56	644.77	384.89	345.53	107.79
20.07.2012	507.74	645.40	382.08	347.84	106.98
23.07.2012	500.83	637.49	381.42	342.52	103.91
24.07.2012	503.34	638.70	382.73	346.10	103.57
25.07.2012	503.18	640.01	381.55	346.02	102.35
26.07.2012	503.35	639.70	380.89	346.67	104.77
27.07.2012	504.30	642.59	383.32	348.32	106.3
30.07.2012	505.98	643.87	384.69	347.70	106.54
31.07.2012	507.42	648.19	383.18	346.99	105.93

01.08.2012	504.53	645.33	383.16	345.83	106.78
02.08.2012	507.57	653.71	379.35	346.85	107.55
03.08.2012	510.18	663.37	385.15	347.00	109.57
06.08.2012	513.20	665.54	384.23	349.37	110.01
07.08.2012	511.61	662.43	386.82	348.40	112.39
08.08.2012	517.48	669.23	381.73	350.56	113.42
09.08.2012	516.22	667.90	382.10	349.29	113.52
10.08.2012	514.12	664.77	382.64	351.31	113.13
13.08.2012	515.49	669.67	380.17	349.33	114.48
14.08.2012	514.53	668.88	382.46	348.05	113.9
15.08.2012	514.38	667.67	379.28	348.05	115.51
16.08.2012	520.34	680.09	377.36	349.54	116.12
17.08.2012	523.06	686.20	379.02	349.27	115.2
20.08.2012	523.54	686.20	379.42	350.62	115.5
21.08.2012	522.40	682.31	377.65	350.20	116.03
22.08.2012	521.89	681.08	375.78	349.76	115.77
23.08.2012	523.38	684.63	377.84	349.75	117.45
24.08.2012	523.11	682.45	379.62	349.86	115.76
27.08.2012	523.06	681.16	380.34	350.83	113.74
28.08.2012	518.52	677.05	381.54	348.21	112.62
29.08.2012	520.97	678.59	384.95	349.42	112.53
30.08.2012	520.20	677.51	383.96	349.17	112.28
31.08.2012	519.71	677.97	385.87	347.38	113.93
03.09.2012	518.02	672.31	383.96	349.98	113.93
04.09.2012	516.16	670.02	383.38	347.82	114.98
05.09.2012	515.72	670.86	381.14	347.01	113.32
06.09.2012	514.83	668.62	384.19	346.79	114.5
07.09.2012	520.52	679.05	387.45	349.29	113.64
10.09.2012	516.96	672.98	387.57	347.64	113.84
11.09.2012	515.42	670.65	389.62	347.11	114.86
12.09.2012	517.92	676.03	388.85	346.53	114.86
13.09.2012	513.14	666.87	390.36	345.93	116,000
14.09.2012	517.15	674.14	386.18	346.54	117.48
17.09.2012	517.46	674.05	382.81	346.56	116.7
18.09.2012	516.52	673.86	384.36	345.36	113.29
19.09.2012	518.47	675.92	386.41	346.90	108.49
20.09.2012	516.09	672.64	389.14	346.90	109.41
21.09.2012	516.73	674.87	386.87	347.13	111.27
24.09.2012	514.76	671.72	386.90	346.90	109.2
25.09.2012	512.95	671.64	385.78	344.44	110.77
26.09.2012	510.71	668.79	385.21	342.84	108.99

27.09.2012	509.97	668.04	385.15	342.99	111.45
28.09.2012	510.85	668.21	385.09	343.80	111.36
01.10.2012	511.20	668.52	387.21	344.87	112.58
02.10.2012	510.96	670.61	385.93	344.47	112.49
03.10.2012	510.46	669.61	385.56	343.93	109.32
04.10.2012	512.17	673.22	385.73	343.63	110.48
05.10.2012	512.17	669.90	389.06	345.37	112.17
08.10.2012	511.23	668.23	389.34	345.67	112.6
09.10.2012	511.64	669.60	387.69	345.45	114.32
10.10.2012	510.84	667.33	389.67	346.97	116.11
11.10.2012	511.97	668.88	390.84	349.24	116.18
12.10.2012	512.96	669.74	386.20	351.27	115.17
15.10.2012	511.97	668.38	386.58	349.47	115,000
16.10.2012	513.89	669.20	386.19	351.85	115,000
17.10.2012	514.87	671.65	384.57	351.22	113.49
18.10.2012	513.66	669.57	388.98	352.19	112.58
19.10.2012	514.42	672.15	382.87	351.46	111.89
22.10.2012	512.10	669.84	383.55	349.98	109.62
23.10.2012	511.60	670.00	382.12	348.43	107.53
24.10.2012	512.84	673.19	379.02	348.70	107.66
25.10.2012	510.13	663.60	380.64	349.89	107.64
26.10.2012	510.09	666.09	382.58	350.13	108.9
29.10.2012	512.06	669.71	375.62	350.42	109.33
30.10.2012	514.67	679.57	375.98	348.00	109.4
31.10.2012	511.39	675.70	379.05	346.19	109.89
01.11.2012	513.19	678.85	379.95	346.19	108.84
02.11.2012	511.92	675.18	382.66	346.93	106.79
05.11.2012	511.00	672.83	377.29	346.08	105.59
06.11.2012	511.75	674.88	377.06	345.95	109.27
07.11.2012	510.33	673.09	375.86	344.74	108.21
08.11.2012	507.63	673.04	377.16	341.89	107.23
09.11.2012	508.62	674.71	375.65	342.01	108.61
12.11.2012	508.53	675.94	377.43	341.49	110.23
13.11.2012	508.33	675.50	376.54	341.32	108.82
14.11.2012	510.41	678.33	375.73	342.51	109.66
15.11.2012	513.25	680.05	378.73	344.84	110.07
16.11.2012	510.11	676.25	381.37	343.36	106.81
19.11.2012	512.54	681.66	381.37	343.85	110.06
20.11.2012	515.23	687.44	384.60	344.37	110.01
21.11.2012	519.15	691.42	382.30	347.20	110.81
22.11.2012	521.68	691.55	383.88	352.25	110.81

23.11.2012	523.45	693.28	385.28	352.78	110.14
26.11.2012	519.37	688.85	383.34	350.00	110.18
27.11.2012	518.04	688.66	387.35	348.10	109.33
28.11.2012	517.49	685.71	385.88	348.90	108.26
29.11.2012	517.15	685.67	388.76	348.98	110.47
30.11.2012	518.60	685.12	390.20	350.20	110.84
03.12.2012	516.56	683.29	388.58	349.75	111.27
04.12.2012	517.33	684.87	394.21	349.23	109.99
05.12.2012	515.06	681.72	388.28	348.27	108.96
06.12.2012	515.23	679.78	385.32	349.60	108.01
07.12.2012	520.52	686.63	389.81	350.78	107.16
10.12.2012	517.19	682.80	384.08	349.85	108.25
11.12.2012	519.95	689.25	384.33	349.82	107.6
12.12.2012	526.24	701.40	386.57	351.37	110.17
13.12.2012	540.99	726.20	386.44	351.93	110.18
14.12.2012	543.30	728.24	393.93	351.90	109.28
17.12.2012	538.26	720.47	390.06	351.75	109.35
18.12.2012	540.22	723.09	389.64	352.00	109.96
19.12.2012	539.00	720.84	388.66	351.76	109.95
20.12.2012	542.29	726.27	389.60	352.38	110.57
21.12.2012	541.07	725.12	390.51	352.23	109.13
27.12.2012	545.19	732.04	391.40	354.32	110.04
28.12.2012	546.98	734.20	395.91	355.08	110.05
02.01.2013	559.17	752.86	400.12	362.17	112.98
03.01.2013	563.35	760.02	401.27	362.46	113.03
04.01.2013	563.95	760.88	405.65	362.70	112.58
07.01.2013	568.91	765.85	403.37	368.34	112.49
08.01.2013	566.54	763.98	405.85	366.43	113.03
09.01.2013	567.55	765.50	409.43	366.33	113.07
10.01.2013	572.10	772.97	407.55	367.06	112.97
11.01.2013	574.84	774.14	409.95	370.41	110.3
14.01.2013	576.36	775.13	406.60	369.52	111.32
15.01.2013	568.93	763.57	404.64	367.57	111.72
16.01.2013	569.78	764.18	403.31	367.85	110.97
17.01.2013	571.97	764.99	405.81	370.66	111.01
18.01.2013	573.77	769.81	407.29	369.37	111.71
21.01.2013	571.26	764.16	407.68	369.51	111.71
22.01.2013	567.53	761.07	403.01	368.48	112.72
23.01.2013	570.14	763.57	407.85	370.59	113.68
24.01.2013	573.22	767.80	404.50	373.81	114.59
25.01.2013	573.96	769.33	405.60	374.42	113.88

28.01.2013	577.65	773.93	401.19	375.74	113.92
29.01.2013	576.31	770.04	401.37	376.49	115.22
30.01.2013	576.02	769.46	401.59	374.21	115.42
31.01.2013	576.73	770.82	400.37	373.73	115.55
01.02.2013	578.27	774.26	400.15	373.47	115.55
04.02.2013	575.98	768.49	398.95	373.44	116.06
05.02.2013	566.92	755.33	396.37	371.13	117.03
06.02.2013	567.60	752.56	400.57	372.49	116.61
07.02.2013	568.79	756.78	406.13	372.34	117.17
08.02.2013	566.94	757.60	403.87	370.15	118.9
11.02.2013	566.40	756.48	406.72	371.72	118.29
12.02.2013	565.43	755.90	402.39	370.24	117.89
13.02.2013	566.22	751.24	399.47	372.90	118.43
14.02.2013	565.33	748.83	397.52	372.79	118.48
15.02.2013	568.91	756.81	397.69	373.68	117.4
18.02.2013	568.35	756.38	398.56	373.86	117.4
19.02.2013	571.20	760.85	399.14	373.60	117.04
20.02.2013	571.01	759.27	399.10	374.10	116.23
21.02.2013	570.83	758.39	395.32	374.20	114.19
22.02.2013	571.94	760.42	398.63	373.63	113.74
25.02.2013	570.97	758.97	394.69	374.39	114.55
26.02.2013	572.10	762.05	394.64	374.21	112.96
27.02.2013	568.69	762.99	398.22	369.23	112.24
28.02.2013	570.58	764.12	401.91	368.69	112.2
01.03.2013	570.53	765.42	402.43	367.31	110.14
04.03.2013	575.67	771.46	408.55	370.86	109.9
05.03.2013	581.88	781.24	409.63	371.84	110.42
06.03.2013	584.95	784.00	412.05	372.50	110.27
07.03.2013	585.21	786.17	411.20	377.37	110.42
08.03.2013	596.06	801.23	409.53	380.25	108.91
11.03.2013	595.94	801.03	410.71	380.25	108.64
12.03.2013	599.62	806.66	408.21	382.43	108.48
13.03.2013	598.67	801.87	410.30	384.91	107.51
14.03.2013	605.85	811.69	412.73	387.56	108.1
15.03.2013	610.77	820.11	416.48	388.44	109.32
18.03.2013	606.55	814.07	411.70	387.96	108.54
19.03.2013	610.44	821.70	412.95	388.42	106.91
20.03.2013	614.37	827.48	415.33	388.34	108.27
21.03.2013	609.68	819.71	415.00	387.86	106.41
22.03.2013	613.71	826.41	417.57	387.84	106.51
25.03.2013	615.76	827.71	418.66	390.20	106.66

26.03.2013	616.48	829.83	421.18	390.98	107.1
27.03.2013	617.87	834.70	420.21	393.76	108.51
28.03.2013	620.05	838.20	419.79	393.63	108.46
02.04.2013	619.10	837.52	418.49	390.61	109.66
03.04.2013	613.04	829.32	424.72	392.13	107.82
04.04.2013	617.94	837.39	419.52	394.22	105.09
05.04.2013	617.99	836.01	421.12	394.09	103.98
08.04.2013	615.34	832.02	417.89	393.13	103.16
09.04.2013	615.50	831.11	419.17	393.68	104.08
10.04.2013	617.39	835.23	416.31	394.20	104.8
11.04.2013	616.04	834.82	412.93	393.44	103.62
12.04.2013	614.76	832.26	418.60	393.61	100.58
15.04.2013	615.13	834.05	418.49	391.94	99.32
16.04.2013	608.98	824.79	417.51	390.03	97.88
17.04.2013	610.15	826.11	416.04	388.99	96.84
18.04.2013	600.25	808.30	413.10	388.60	97.48
19.04.2013	604.48	813.43	410.86	391.18	98.94
22.04.2013	610.31	825.05	396.42	391.43	99.07
23.04.2013	612.07	829.62	399.58	391.42	99.25
24.04.2013	613.48	831.64	399.28	391.68	100.71
25.04.2013	610.63	826.22	397.60	392.15	101.62
26.04.2013	609.82	827.38	405.51	392.29	102.39
29.04.2013	608.21	820.33	408.60	392.68	102.88
30.04.2013	613.82	829.95	406.96	396.11	101.53
02.05.2013	606.84	816.79	398.96	395.68	100.32
03.05.2013	604.73	814.26	402.80	393.47	104.6
06.05.2013	606.90	817.08	402.80	394.34	105,000
07.05.2013	609.85	822.29	403.09	392.07	105.18
08.05.2013	612.98	825.53	408.00	395.03	103.79
10.05.2013	607.77	816.49	410.79	393.17	101.31
13.05.2013	608.64	814.76	411.43	393.00	102.17
14.05.2013	605.31	808.22	411.30	393.77	102.7
15.05.2013	611.06	819.23	414.64	396.39	101.57
16.05.2013	610.18	817.79	414.17	396.22	104.27
17.05.2013	606.72	813.26	412.37	395.97	103.83
20.05.2013	610.77	818.89	413.97	394.31	104.55
21.05.2013	608.27	814.06	411.93	395.20	103.1
22.05.2013	607.55	813.47	410.82	393.62	102.14
23.05.2013	601.21	802.53	412.44	389.76	100.46
24.05.2013	602.49	801.58	412.01	393.83	101.24
27.05.2013	600.38	798.80	411.28	391.77	101.24

28.05.2013	602.23	801.06	413.50	392.28	103.77
29.05.2013	604.19	803.27	408.90	394.01	102.14
30.05.2013	605.71	805.36	409.18	395.20	101.79
31.05.2013	607.19	806.54	422.88	399.71	100.43
03.06.2013	614.18	821.70	417.79	399.73	101.63
04.06.2013	615.35	822.51	414.04	400.16	102.04
05.06.2013	615.98	823.27	413.44	400.39	103.51
06.06.2013	614.63	819.60	417.35	400.20	103.37
07.06.2013	611.78	813.17	421.40	400.24	104.07
10.06.2013	612.74	815.49	420.54	399.62	103.87
11.06.2013	615.16	816.68	426.80	400.24	101.5
12.06.2013	614.10	815.36	420.82	398.72	103.11
13.06.2013	610.78	808.62	427.12	398.58	103.38
14.06.2013	611.06	806.88	427.85	399.26	105.1
17.06.2013	616.38	810.65	435.04	402.38	105.8
18.06.2013	619.04	816.84	439.09	402.52	105.21
19.06.2013	618.77	815.15	439.07	403.95	105.56
20.06.2013	616.02	811.95	434.57	402.86	102.72
21.06.2013	616.10	810.98	435.27	403.74	100.36
25.06.2013	614.04	808.18	428.87	403.22	101.51
26.06.2013	612.99	806.51	433.42	402.80	100.62
27.06.2013	613.16	805.89	431.72	403.83	102.74
28.06.2013	616.09	812.73	434.88	403.99	102.49
01.07.2013	619.87	816.43	438.80	406.10	103.19
02.07.2013	620.71	815.36	438.47	407.40	103.96
03.07.2013	617.84	814.42	433.82	405.33	106.12
04.07.2013	618.52	813.44	433.55	408.72	106.12
05.07.2013	621.75	817.50	434.99	411.87	107.46
08.07.2013	619.34	815.61	431.95	410.18	107.75
09.07.2013	620.47	814.33	440.30	411.12	107.9
10.07.2013	621.15	815.16	438.52	411.93	108.43
11.07.2013	624.82	820.88	441.91	413.64	108.18
12.07.2013	623.88	818.94	445.21	413.18	109.03
15.07.2013	626.71	823.87	446.33	413.03	109.05
16.07.2013	629.31	828.94	453.20	413.65	109.29
17.07.2013	629.68	830.77	455.12	412.08	109.67
18.07.2013	633.82	837.67	461.98	412.03	109.71
19.07.2013	636.43	841.50	466.96	414.22	109.34
22.07.2013	633.25	836.83	463.71	411.85	108.82
23.07.2013	633.38	837.18	460.59	413.10	109.27
24.07.2013	634.40	838.37	465.93	413.10	108.23

25.07.2013	632.39	837.73	466.29	409.90	108.1
26.07.2013	635.87	844.11	471.06	410.20	107.57
29.07.2013	631.17	836.13	468.88	409.65	108.1
30.07.2013	634.04	841.21	472.80	409.70	107.47
31.07.2013	633.30	839.56	472.68	411.45	107.89
01.08.2013	635.36	843.13	467.52	411.43	109.94
02.08.2013	635.10	840.60	467.11	412.54	109.63
05.08.2013	635.00	841.85	468.53	413.17	109.81
06.08.2013	633.93	840.07	467.74	413.39	108.77
07.08.2013	634.29	839.04	467.66	414.92	108.39
08.08.2013	634.93	839.79	469.64	414.04	107.32
09.08.2013	638.67	844.95	471.17	416.60	108.49
12.08.2013	638.35	842.07	471.18	416.71	109.28
13.08.2013	639.95	847.57	468.91	416.97	110.69
14.08.2013	641.52	851.35	472.72	416.82	110.26
15.08.2013	639.44	847.08	470.24	416.82	111.58
16.08.2013	635.14	842.01	469.84	415.96	111.82
19.08.2013	638.97	847.62	471.03	416.85	111.41
20.08.2013	638.28	847.62	469.16	415.14	110.74
21.08.2013	635.59	842.54	472.92	416.27	110.82
22.08.2013	636.25	843.98	466.94	415.13	110.51
23.08.2013	637.76	845.66	470.53	415.33	112.12
26.08.2013	638.17	844.37	464.17	416.58	112.23
27.08.2013	635.55	842.24	465.35	413.74	115.21
28.08.2013	631.85	840.33	465.50	409.90	116.27
29.08.2013	633.04	841.14	462.42	411.46	116.91
30.08.2013	632.46	840.56	458.18	412.87	115.97
02.09.2013	630.28	835.19	451.19	412.99	115.97
03.09.2013	622.90	825.43	444.84	411.09	115.49
04.09.2013	624.23	825.95	450.48	413.22	115.65
05.09.2013	624.90	828.64	448.49	413.66	115.81
06.09.2013	626.79	830.80	449.57	414.24	117.15
09.09.2013	619.92	818.42	449.85	414.97	115.2
10.09.2013	621.09	819.36	449.77	415.93	112.1
11.09.2013	623.19	822.56	448.88	414.80	112.37
12.09.2013	624.72	828.07	450.08	414.55	113.11
13.09.2013	624.36	828.42	449.32	412.91	113.31
16.09.2013	626.05	831.07	453.73	413.66	110.86
17.09.2013	623.33	828.06	451.87	412.20	109.05
18.09.2013	625.01	831.33	453.32	412.43	109.09
19.09.2013	626.40	832.06	452.23	413.98	110.66

20.09.2013	626.65	830.20	457.81	415.23	110.22
23.09.2013	628.77	834.01	458.65	415.65	108.56
24.09.2013	629.09	832.54	460.90	421.88	107.68
25.09.2013	630.33	837.01	463.00	421.52	109.46
26.09.2013	630.89	836.05	454.74	422.73	108.86
27.09.2013	629.94	836.02	451.66	421.01	109.45
30.09.2013	630.17	836.51	454.09	421.98	107.85
01.10.2013	630.31	836.31	456.98	420.96	107.32
02.10.2013	629.46	835.68	453.74	419.85	109.09
03.10.2013	629.54	836.73	447.58	419.49	109.49
04.10.2013	629.82	837.39	451.25	419.16	109.42
07.10.2013	629.78	838.50	454.54	418.23	109.66
08.10.2013	629.06	838.25	453.26	417.50	110.56
09.10.2013	627.62	835.84	451.11	417.61	109.02
10.10.2013	628.26	834.93	449.65	418.75	111.63
11.10.2013	628.33	835.39	447.88	420.77	110.65
14.10.2013	629.18	837.99	446.05	419.22	110.13
15.10.2013	626.86	835.07	444.08	419.66	110.67
16.10.2013	625.73	833.63	445.35	417.96	110.79
17.10.2013	626.84	834.47	447.00	419.31	109.55
18.10.2013	627.11	835.05	445.46	418.46	109.4
21.10.2013	625.87	834.53	443.68	417.08	109.47
22.10.2013	623.73	830.41	444.30	417.45	109.57
23.10.2013	628.86	838.46	441.49	417.91	107.74
24.10.2013	633.30	845.15	441.49	417.85	106.63
25.10.2013	630.81	841.45	447.66	417.88	105.7
28.10.2013	631.85	844.32	442.16	417.47	108.29
29.10.2013	630.92	841.83	442.57	417.62	108.04
30.10.2013	630.96	840.16	444.25	416.49	108.41
31.10.2013	631.50	842.15	443.79	416.65	107.53
01.11.2013	633.12	845.00	443.82	416.65	105.78
04.11.2013	633.15	845.31	442.24	416.83	104.85
05.11.2013	631.67	844.29	442.47	415.00	105.01
06.11.2013	634.70	849.03	443.62	414.83	105.46
07.11.2013	635.26	849.68	445.76	416.12	103.08
08.11.2013	637.72	853.51	444.11	414.61	104.29
11.11.2013	638.16	852.11	446.25	414.45	105.76
12.11.2013	639.82	855.25	446.71	415.51	106.29
13.11.2013	637.40	851.30	451.17	415.40	106.9
14.11.2013	638.73	854.89	449.56	414.75	108.29
15.11.2013	631.88	844.90	447.46	414.45	108.25

18.11.2013	632.13	844.73	447.46	412.80	108.8
19.11.2013	632.35	845.23	446.63	412.37	108.29
20.11.2013	630.03	841.28	450.19	412.23	108.27
21.11.2013	631.02	845.21	452.42	410.93	109.9
22.11.2013	627.90	840.27	442.75	411.57	111.36
25.11.2013	629.07	840.26	442.39	413.24	110.83
26.11.2013	622.41	830.31	447.47	412.57	112.04
27.11.2013	623.38	831.71	448.91	412.23	111.32
28.11.2013	631.24	844.13	451.53	412.62	111.32
29.11.2013	629.62	841.59	452.69	413.20	111.07
02.12.2013	628.11	841.06	453.26	411.30	111.49
03.12.2013	625.79	839.08	449.06	409.75	113.06
04.12.2013	621.52	833.42	446.31	407.07	113.27
05.12.2013	619.42	830.46	449.37	407.03	112.07
06.12.2013	618.61	828.75	450.44	407.08	111.5
09.12.2013	616.76	825.87	452.73	407.54	110.07
10.12.2013	616.00	823.89	454.34	407.80	108.91
11.12.2013	610.06	815.18	449.64	407.48	109.47
12.12.2013	602.49	803.30	449.84	408.15	108.99
13.12.2013	600.15	799.20	446.72	409.52	108.08
16.12.2013	608.37	813.26	444.44	409.03	110.3
17.12.2013	611.34	818.65	448.34	405.75	108.91
18.12.2013	612.53	820.38	448.57	407.83	109.56
19.12.2013	609.34	814.88	456.38	408.11	110.78
20.12.2013	606.56	809.49	459.91	408.94	112.15
23.12.2013	603.63	804.72	459.91	410.59	111.58
27.12.2013	609.13	812.83	460.13	415.20	112.06
30.12.2013	613.50	817.72	460.13	421.60	110.47
02.01.2014	621.39	822.50	462.34	434.05	107.94
03.01.2014	623.49	827.11	459.98	436.68	106.57
06.01.2014	625.56	830.41	464.61	436.72	106.71
07.01.2014	627.99	834.69	466.14	436.18	107.01
08.01.2014	627.54	833.85	461.52	437.90	107.42
09.01.2014	629.65	836.06	465.66	437.06	107.49
10.01.2014	630.53	836.35	468.69	438.85	106.44
13.01.2014	633.39	839.22	473.22	440.64	108.02
14.01.2014	630.58	833.31	471.24	440.39	107.12
15.01.2014	634.67	837.94	472.95	444.69	108.09
16.01.2014	634.09	834.72	475.56	445.89	107.46
17.01.2014	635.52	836.18	476.79	446.31	108.45
20.01.2014	635.34	835.13	475.21	447.79	108.01

21.01.2014	637.67	838.86	483.58	449.07	109.17
22.01.2014	639.82	840.68	483.08	451.20	109.69
23.01.2014	641.73	841.41	487.09	454.86	109.69
24.01.2014	637.23	838.20	481.19	451.37	109.14
27.01.2014	633.32	837.47	482.47	444.89	108.72
28.01.2014	635.43	836.11	481.07	450.19	109.1
29.01.2014	635.84	836.99	482.75	452.56	108.83
30.01.2014	634.99	835.58	481.91	451.34	109.36
31.01.2014	635.84	832.45	484.56	453.61	108.16
03.02.2014	636.68	834.51	480.17	452.37	106.55
04.02.2014	632.34	828.84	477.68	451.29	107.04
05.02.2014	635.21	833.01	479.15	451.28	106.81
06.02.2014	632.66	828.47	479.23	452.29	108.15
07.02.2014	634.04	830.78	480.53	454.45	110.12
10.02.2014	632.58	828.19	478.50	455.17	110.18
11.02.2014	634.87	832.63	481.67	456.97	109.21
12.02.2014	635.36	831.03	482.20	457.49	108.62
13.02.2014	634.01	829.70	476.02	457.01	108.98
14.02.2014	631.37	826.27	476.32	455.92	108.63
17.02.2014	630.11	823.22	477.71	456.16	108.63
18.02.2014	632.58	828.56	476.84	457.55	110.14
19.02.2014	631.40	827.85	477.06	456.71	110.37
20.02.2014	631.03	827.23	479.96	455.48	109.42
21.02.2014	630.31	826.18	478.15	455.49	109.03
24.02.2014	631.50	826.18	478.47	457.75	109.76
25.02.2014	629.91	825.27	478.63	456.55	109.19
26.02.2014	628.50	823.00	477.79	454.16	109.39
27.02.2014	630.62	827.22	475.60	455.91	108.54
28.02.2014	628.70	824.49	476.28	457.99	108.98
03.03.2014	608.36	807.43	449.08	440.72	111.26
04.03.2014	613.25	813.20	450.54	445.97	109.17
05.03.2014	618.78	817.18	455.07	449.25	108.15
06.03.2014	614.60	816.21	450.44	445.95	107.99
07.03.2014	615.44	817.47	443.87	445.85	109.14
10.03.2014	613.88	814.50	441.95	444.19	108.27
11.03.2014	612.78	812.29	436.02	444.19	108.35
12.03.2014	609.27	809.68	434.64	443.45	107.88
13.03.2014	596.53	794.72	423.59	439.75	107.48
14.03.2014	582.83	777.90	417.72	429.67	108.08
17.03.2014	587.52	783.33	414.47	435.74	106.99
18.03.2014	595.63	792.36	426.17	441.27	106.79

19.03.2014	597.14	793.78	416.53	442.09	105.95
20.03.2014	594.76	789.84	410.51	443.09	105.73
21.03.2014	595.61	789.22	412.88	446.94	107.2
24.03.2014	600.57	794.94	412.46	452.59	106.59
25.03.2014	602.79	799.92	412.66	451.92	107.01
26.03.2014	605.63	802.81	420.86	451.57	105.9
27.03.2014	604.20	799.51	422.90	453.12	106.58
28.03.2014	599.75	795.50	417.67	450.60	106.64
31.03.2014	601.00	796.54	415.95	451.48	105.95
01.04.2014	604.18	798.39	420.97	452.73	105.7
02.04.2014	604.57	799.58	422.44	453.10	103.37
03.04.2014	605.10	801.87	418.63	454.10	104.88
04.04.2014	606.57	805.32	422.95	453.61	106.41
07.04.2014	604.56	805.53	415.61	451.25	104.89
08.04.2014	602.93	801.44	413.65	453.32	105.83
09.04.2014	601.61	797.29	421.00	454.63	107.39
10.04.2014	602.13	797.40	423.08	453.71	107.1
11.04.2014	599.44	794.89	417.47	453.48	107.34
14.04.2014	597.29	794.41	419.58	449.13	107.68
15.04.2014	595.61	793.47	413.34	453.60	109.1
16.04.2014	596.58	792.88	421.73	449.89	109.71
17.04.2014	596.59	793.26	421.24	450.98	109.79
22.04.2014	599.81	796.70	421.24	451.11	108.54
23.04.2014	602.32	799.50	427.25	453.89	108.48
24.04.2014	601.28	800.10	427.05	451.47	109.79
25.04.2014	598.07	795.76	426.46	450.59	109.53
28.04.2014	595.51	791.21	425.43	450.96	109.12
29.04.2014	596.41	791.31	423.85	451.46	109.89
30.04.2014	594.50	790.49	423.48	450.22	108.63
02.05.2014	596.27	794.81	423.48	451.21	109.48
05.05.2014	593.69	790.66	423.48	449.71	109.48
06.05.2014	591.45	789.31	425.28	449.02	108.3
07.05.2014	594.09	791.29	425.97	455.07	108.17
08.05.2014	589.90	782.54	422.02	453.52	108.19
09.05.2014	590.05	782.53	420.02	454.37	108.26
12.05.2014	591.25	780.59	426.13	461.01	108.37
13.05.2014	590.20	777.17	427.49	462.21	108.78
14.05.2014	590.98	779.32	424.82	461.92	109.87
15.05.2014	586.94	773.22	427.46	458.41	109.74
16.05.2014	589.05	775.81	431.79	460.25	110.9
19.05.2014	591.33	777.68	431.52	461.76	110.84

20.05.2014	593.29	777.32	429.43	463.32	110.35
21.05.2014	591.54	775.29	430.76	460.48	111.32
22.05.2014	588.90	773.45	432.92	452.80	110.89
23.05.2014	591.41	777.97	431.11	453.56	110.19
26.05.2014	594.20	780.06	426.54	454.67	110.01
27.05.2014	595.66	783.28	432.47	451.74	109.81
28.05.2014	596.84	783.89	430.17	452.87	109.09
30.05.2014	605.89	798.68	438.16	461.20	109.21
02.06.2014	603.78	793.25	436.71	464.75	109.34
03.06.2014	605.06	792.62	445.94	470.30	108.87
04.06.2014	602.64	787.92	443.01	471.79	109.07
05.06.2014	603.39	790.87	445.06	471.32	108.43
06.06.2014	603.30	790.92	439.46	471.67	109.21
09.06.2014	603.64	791.65	442.38	470.43	110.55
10.06.2014	610.72	800.54	442.32	474.20	109.18
11.06.2014	609.42	801.43	434.25	472.97	109.83
12.06.2014	611.85	803.55	441.28	474.11	112.18
13.06.2014	611.86	805.20	441.23	473.34	113.15
16.06.2014	611.14	805.54	442.36	471.47	113.42
17.06.2014	608.99	801.31	447.25	467.35	114.02
18.06.2014	609.05	802.67	441.29	467.37	114.25
19.06.2014	607.96	800.68	444.26	466.91	115.19
20.06.2014	610.32	804.00	445.69	467.79	114.55
23.06.2014	611.08	804.00	445.69	470.64	113.62
25.06.2014	610.24	803.00	443.26	469.27	112.84
26.06.2014	608.34	798.33	448.03	470.55	112.61
27.06.2014	608.82	797.46	445.55	471.72	112.62
30.06.2014	611.24	802.26	448.17	471.95	111.03
01.07.2014	612.55	804.56	451.28	471.87	110.84
02.07.2014	614.64	805.69	454.64	472.41	110.18
03.07.2014	617.61	808.17	454.95	475.01	108.98
04.07.2014	617.16	805.17	457.63	476.56	108.98
07.07.2014	617.46	805.79	457.30	477.63	108.7
08.07.2014	616.10	803.39	457.06	476.22	107.65
09.07.2014	615.24	804.48	454.82	475.83	106.84
10.07.2014	611.74	798.72	457.79	475.11	106.2
11.07.2014	612.38	800.50	450.64	475.00	105.77
14.07.2014	611.12	798.99	453.09	474.68	104.73
15.07.2014	613.06	802.37	452.31	475.80	104.73
16.07.2014	614.68	804.86	455.62	475.32	105.41
17.07.2014	612.35	801.70	453.84	476.87	106.04

18.07.2014	610.87	800.69	440.51	476.27	106.03
21.07.2014	607.78	795.21	449.96	475.17	105.71
22.07.2014	606.38	792.65	445.43	474.44	106.48
23.07.2014	608.02	795.91	441.76	474.53	106.85
24.07.2014	606.18	794.84	443.01	472.81	105.78
25.07.2014	605.68	794.47	445.44	471.75	106.89
28.07.2014	604.70	790.22	447.08	472.65	106.7
29.07.2014	605.72	791.90	445.86	472.85	106.98
30.07.2014	607.50	794.69	441.06	473.00	106.47
31.07.2014	605.73	792.02	441.17	471.33	104.94
01.08.2014	602.62	789.81	439.14	471.42	103.45
04.08.2014	599.07	784.85	442.56	469.58	103.63
05.08.2014	599.98	785.92	445.76	469.12	102.82
06.08.2014	596.08	780.58	440.61	467.98	104.17
07.08.2014	582.90	768.06	437.39	457.15	104.02
08.08.2014	572.37	756.32	422.34	449.96	103.36
11.08.2014	584.00	769.48	424.80	457.74	103.47
12.08.2014	583.77	768.65	431.40	459.62	101.68
13.08.2014	585.71	772.86	427.65	460.09	102.27
14.08.2014	579.21	765.74	424.14	456.60	101.15
15.08.2014	579.17	766.39	422.82	456.60	101.13
18.08.2014	579.19	765.07	427.17	457.20	99.37
19.08.2014	581.04	766.41	428.70	457.01	99.74
20.08.2014	581.62	766.41	423.74	457.55	99.92
21.08.2014	587.77	775.12	426.45	459.43	100.28
22.08.2014	589.99	778.99	427.25	458.71	100.09
25.08.2014	591.51	785.47	422.36	455.11	100.49
26.08.2014	592.82	785.83	425.78	455.86	100.5
27.08.2014	597.11	790.32	426.56	456.76	100.4
28.08.2014	591.85	784.05	419.19	456.78	100.71
29.08.2014	587.24	777.98	430.06	455.93	101.12
01.09.2014	588.11	779.00	430.97	455.43	101.12
02.09.2014	586.12	777.91	433.87	455.98	100.21
03.09.2014	586.66	777.17	428.49	457.20	100.88
04.09.2014	580.45	767.97	430.97	455.84	101.21
05.09.2014	580.42	769.77	429.82	457.05	99.51
08.09.2014	579.97	768.83	429.62	456.93	99.53
09.09.2014	579.70	767.13	426.99	456.83	98.08
10.09.2014	578.74	766.29	428.95	456.01	96.26
11.09.2014	578.42	767.20	426.56	455.26	96.42
12.09.2014	578.10	766.41	423.19	456.88	96.31

15.09.2014	578.27	766.81	424.84	456.45	96.43
16.09.2014	577.07	763.44	418.38	458.03	97.39
17.09.2014	578.50	765.49	421.63	458.65	97.7
18.09.2014	577.56	763.71	421.28	459.28	96.82
19.09.2014	577.38	763.87	432.40	458.29	96.75
22.09.2014	578.35	766.02	432.72	458.40	95.37
23.09.2014	577.26	766.04	428.37	458.44	94.87
24.09.2014	575.06	762.30	429.74	457.59	94.53
25.09.2014	574.25	761.76	425.58	456.82	95.2
26.09.2014	573.49	761.47	424.65	455.86	95.08
29.09.2014	573.53	761.63	423.49	455.52	95.7
30.09.2014	577.22	765.22	424.87	458.10	94.67
01.10.2014	577.09	766.29	425.33	458.01	94.57
02.10.2014	575.80	765.67	424.80	457.29	91.29
03.10.2014	575.20	762.74	423.76	458.09	90.8
06.10.2014	578.93	766.40	426.38	459.20	90.65
07.10.2014	577.43	764.46	426.96	459.73	90.9
08.10.2014	575.98	765.00	426.61	457.87	90.25
09.10.2014	577.29	763.14	428.82	458.36	90.47
10.10.2014	574.80	760.23	429.96	456.63	88.66
13.10.2014	573.76	759.63	425.50	455.63	87.82
14.10.2014	568.60	750.48	424.55	456.43	86.36
15.10.2014	562.79	740.28	421.54	455.66	84.02
16.10.2014	556.86	731.61	417.16	452.77	84.02
17.10.2014	559.32	737.49	425.23	452.00	85.27
20.10.2014	559.97	737.19	420.06	451.63	84.42
21.10.2014	559.41	739.14	415.88	451.86	85.17
22.10.2014	559.13	735.71	416.08	453.21	86.38
23.10.2014	558.23	737.53	416.92	450.99	85.94
24.10.2014	557.02	737.11	414.79	448.86	86,000
27.10.2014	557.11	739.32	410.23	449.42	85.64
28.10.2014	559.49	741.60	410.92	450.05	85.57
29.10.2014	562.55	746.41	411.58	450.44	86.91
30.10.2014	565.65	750.22	415.66	449.92	85.5
31.10.2014	572.11	759.89	418.44	451.35	84.17
03.11.2014	570.78	760.96	420.45	450.50	84.9
04.11.2014	565.87	753.29	419.65	449.82	82.12
05.11.2014	567.12	755.78	423.92	449.40	82.88
06.11.2014	568.54	759.13	418.12	449.30	82.08
07.11.2014	573.13	764.99	418.21	450.25	83.2
10.11.2014	574.37	767.94	415.34	450.51	82.9

11.11.2014	573.67	766.63	415.02	450.16	80.94
12.11.2014	570.01	759.33	416.60	450.13	80.42
13.11.2014	569.33	759.71	418.87	449.67	77.74
14.11.2014	571.22	762.30	420.76	452.22	77.51
17.11.2014	568.92	759.91	420.76	450.95	76.86
18.11.2014	569.33	758.99	420.76	452.28	77.23
19.11.2014	569.54	758.53	419.79	451.93	77.21
20.11.2014	569.09	758.07	419.90	452.61	77.61
21.11.2014	569.72	758.68	423.53	451.56	79.2
24.11.2014	570.08	760.28	420.37	451.05	79.62
25.11.2014	577.55	770.35	422.30	453.93	77.62
26.11.2014	580.42	770.59	421.55	461.91	77.39
27.11.2014	579.19	771.62	421.45	456.57	77.39
28.11.2014	582.78	776.09	423.58	458.92	71.89
01.12.2014	582.37	776.53	420.35	457.99	70.87
02.12.2014	581.91	776.26	420.06	456.89	71.13
03.12.2014	582.26	777.65	422.00	454.37	70.13
04.12.2014	586.89	782.06	420.09	458.36	68.48
05.12.2014	586.22	781.30	419.85	456.69	68,000
08.12.2014	584.89	780.06	418.09	456.40	65.64
09.12.2014	582.11	776.90	419.41	455.09	66.11
10.12.2014	580.98	773.11	420.97	455.07	63.32
11.12.2014	578.44	766.80	419.43	457.89	63.65
12.12.2014	572.22	759.33	420.10	453.74	61.67
15.12.2014	576.76	761.51	418.67	458.34	61.09
16.12.2014	568.74	754.34	414.81	455.21	60.26
17.12.2014	567.10	751.33	409.82	452.00	59.84
18.12.2014	570.00	759.15	412.58	451.80	58.81
22.12.2014	572.24	760.51	409.88	454.73	58.31
23.12.2014	566.67	753.76	411.46	453.65	59.07
29.12.2014	568.65	756.18	410.02	452.47	57.86
30.12.2014	566.56	755.05	408.03	452.42	55.6
02.01.2015	571.36	760.49	408.03	454.17	55.38
05.01.2015	575.02	765.39	408.11	455.69	51.08
06.01.2015	573.53	761.63	409.23	456.67	50.12
07.01.2015	577.09	765.24	409.27	459.10	49.06
08.01.2015	578.77	767.23	415.38	459.77	49.43
09.01.2015	581.64	770.88	418.65	460.64	47.64
12.01.2015	582.80	771.15	421.88	460.57	46.9
13.01.2015	585.21	777.87	420.69	457.75	45.13
14.01.2015	582.94	774.69	418.55	457.77	45.82

15.01.2015	585.26	779.21	416.64	457.77	47.66
16.01.2015	587.96	783.50	421.55	459.79	47.38
19.01.2015	591.41	789.97	422.74	460.90	47.38
20.01.2015	597.27	802.46	422.12	460.70	46.49
21.01.2015	601.41	808.91	423.72	461.19	46.5
22.01.2015	609.94	825.63	420.56	464.41	46.09
23.01.2015	607.84	820.45	424.20	463.62	46.69
26.01.2015	606.24	817.47	421.99	463.75	46.07
27.01.2015	604.18	816.14	421.89	458.94	46.55
28.01.2015	602.82	815.53	420.35	458.45	47.07
29.01.2015	602.58	815.46	417.08	465.07	46.61
30.01.2015	602.97	815.45	416.32	464.11	47.52
02.02.2015	605.49	819.17	417.01	464.51	51.74
03.02.2015	604.84	816.98	417.52	465.26	54.41
04.02.2015	604.63	816.12	416.13	465.97	55.07
05.02.2015	606.53	817.08	415.71	471.22	55.98
06.02.2015	608.12	820.45	416.55	470.24	55.88
09.02.2015	611.97	826.67	418.18	470.04	57,000
10.02.2015	614.38	831.31	420.58	470.42	55.79
11.02.2015	619.88	841.86	419.99	470.66	53.48
12.02.2015	627.11	852.98	424.59	472.92	56.23
13.02.2015	624.41	851.64	423.34	473.49	60.33
16.02.2015	622.80	847.81	420.56	473.49	61.57
17.02.2015	619.13	842.31	420.39	473.30	60.78
18.02.2015	619.73	841.60	424.14	474.53	60.72
19.02.2015	620.37	844.95	424.58	474.45	58.78
20.02.2015	621.91	844.95	426.30	477.42	60.99
23.02.2015	625.95	851.39	425.51	480.02	59.78
24.02.2015	627.67	851.39	429.79	481.67	60.33
25.02.2015	625.84	850.43	432.09	480.39	59.77
26.02.2015	620.73	843.31	419.06	480.25	61.39
27.02.2015	629.59	856.53	420.38	481.52	61.89
02.03.2015	628.11	853.53	423.91	484.52	60.75
03.03.2015	630.45	860.50	421.98	482.35	61.18
04.03.2015	629.57	860.47	419.71	482.95	59.18
05.03.2015	632.17	864.84	420.83	483.22	60.33
06.03.2015	631.25	863.81	418.79	484.04	59.15
09.03.2015	629.92	863.04	418.78	481.62	58.67
10.03.2015	632.32	865.77	416.25	484.94	55.95
11.03.2015	630.75	863.81	415.66	484.94	56.46
12.03.2015	631.05	862.56	420.60	484.36	56.66

13.03.2015	633.54	864.73	423.89	485.76	54.8
16.03.2015	636.12	867.50	426.62	486.95	52,000
17.03.2015	637.05	865.26	433.68	489.61	52.17
18.03.2015	638.96	869.55	434.11	490.65	52.59
19.03.2015	633.61	860.99	433.88	489.67	52.96
20.03.2015	634.31	863.68	428.54	491.05	53.88
23.03.2015	633.24	863.29	426.95	490.35	53.82
24.03.2015	631.12	860.31	425.02	492.01	53.61
25.03.2015	632.07	861.46	425.34	492.44	54.18
26.03.2015	631.34	861.01	423.47	492.96	57.02
27.03.2015	632.40	861.80	428.62	493.06	56.44
30.03.2015	633.17	863.77	424.08	491.72	53.99
31.03.2015	633.35	862.86	421.39	493.21	53.69
01.04.2015	635.26	867.23	421.38	493.40	55.73
02.04.2015	638.63	871.33	424.77	495.68	55.73
07.04.2015	640.62	874.68	426.39	498.66	57.55
08.04.2015	644.69	883.54	426.79	499.29	56.42
09.04.2015	643.01	883.34	426.62	496.62	56.04
10.04.2015	645.55	887.68	426.94	497.50	56.82
13.04.2015	644.80	886.10	429.19	497.53	57.14
14.04.2015	644.84	886.46	428.48	497.65	57.69
15.04.2015	642.49	884.83	432.09	494.71	59.32
16.04.2015	648.35	891.63	435.13	495.29	60.13
17.04.2015	645.52	889.39	434.63	494.07	61.31
20.04.2015	646.89	892.76	436.09	492.94	61.2
21.04.2015	646.08	891.78	435.97	491.99	60.12
22.04.2015	647.62	892.97	438.38	493.99	60.12
23.04.2015	648.15	889.99	435.78	498.82	62.66
24.04.2015	649.25	890.16	436.55	498.92	62.96
27.04.2015	646.20	886.92	438.79	496.77	62.86
28.04.2015	641.42	879.09	438.51	494.63	62.61
29.04.2015	641.90	878.14	439.93	493.67	63.97
30.04.2015	640.90	877.83	440.88	494.49	63.9
04.05.2015	642.87	882.69	440.88	494.08	64.62
05.05.2015	642.54	882.97	441.65	492.26	65.44
06.05.2015	642.84	882.85	442.07	493.46	66.22
07.05.2015	636.49	870.67	440.86	490.25	64.93
08.05.2015	626.82	853.82	438.97	489.53	63.82
11.05.2015	626.75	852.60	438.33	490.17	62.82
12.05.2015	624.13	848.42	437.84	490.04	65.09
13.05.2015	629.16	851.82	440.29	495.72	66.33

15.05.2015	633.32	860.11	440.68	495.69	64.69
18.05.2015	636.31	863.09	438.33	497.26	65.15
19.05.2015	640.36	868.22	441.75	498.93	63.48
20.05.2015	645.27	874.55	443.79	499.63	63.52
21.05.2015	641.24	871.95	443.54	497.22	64.7
22.05.2015	641.44	874.20	445.63	497.22	64.7
25.05.2015	638.07	869.24	441.94	497.13	64.7
26.05.2015	637.26	869.25	440.15	497.48	61.65
27.05.2015	630.87	858.68	443.85	498.82	61.35
28.05.2015	628.98	854.68	445.09	501.83	60.12
29.05.2015	632.08	856.80	451.28	501.62	63.16
01.06.2015	636.41	866.49	447.18	501.22	62.87
02.06.2015	636.89	865.68	444.80	503.77	63.14
03.06.2015	636.76	867.39	446.69	502.26	62.78
04.06.2015	634.38	863.50	445.47	501.95	60.34
05.06.2015	637.38	869.43	446.51	500.38	60.36
08.06.2015	633.17	855.94	447.08	499.27	61.33
09.06.2015	632.08	854.45	444.80	498.08	63.23
10.06.2015	630.21	851.98	444.76	498.58	64.68
11.06.2015	630.91	854.95	443.72	500.31	63.76
12.06.2015	629.01	852.54	444.94	501.10	63.19
15.06.2015	628.43	851.40	443.11	499.39	60.99
16.06.2015	625.62	846.01	443.39	500.06	60.75
17.06.2015	627.53	848.76	442.53	501.57	60.75
18.06.2015	626.03	846.63	440.29	496.89	61.37
19.06.2015	625.42	843.96	442.69	497.53	59.41
22.06.2015	630.93	853.90	442.69	498.75	60.54
23.06.2015	630.78	853.90	442.69	495.43	61.67
25.06.2015	633.04	856.96	442.12	497.96	60.24
26.06.2015	633.70	855.31	441.55	501.20	60.14
29.06.2015	623.44	839.34	438.70	497.54	59.03
30.06.2015	625.19	844.70	439.44	497.46	60.31
01.07.2015	632.63	857.60	439.93	496.13	61.65
02.07.2015	634.86	861.00	438.40	498.60	61.73
03.07.2015	632.63	856.15	437.94	498.40	59.06
06.07.2015	629.09	849.91	439.70	498.40	57.19
07.07.2015	629.37	852.76	436.99	497.48	54.72
08.07.2015	624.70	844.65	437.58	494.30	55.7
09.07.2015	623.18	840.20	438.78	494.67	57.83
10.07.2015	622.51	840.43	437.56	495.40	57.72
13.07.2015	627.61	847.07	440.09	500.85	57.63

14.07.2015	629.94	851.55	439.77	500.66	57.2
15.07.2015	630.26	851.28	441.00	502.62	57.34
16.07.2015	633.83	854.53	440.50	504.29	57.31
17.07.2015	635.07	856.47	439.79	502.53	56.38
20.07.2015	636.87	859.70	440.91	503.40	56.42
21.07.2015	636.76	859.47	442.31	500.83	55.94
22.07.2015	634.68	858.09	441.96	502.16	56.36
23.07.2015	634.90	860.67	440.94	500.03	55.76
24.07.2015	635.17	862.36	440.87	498.96	54.29
27.07.2015	637.19	867.07	442.13	497.43	54.07
28.07.2015	639.19	869.27	438.55	499.34	54.3
29.07.2015	643.92	876.98	441.28	499.13	54.73
30.07.2015	640.91	873.53	442.70	499.57	54.29
31.07.2015	638.66	868.19	442.84	500.58	53.29
03.08.2015	641.15	871.73	443.93	500.24	49.49
04.08.2015	643.42	877.07	444.65	499.54	49.08
05.08.2015	645.94	881.21	443.94	501.05	49.04
06.08.2015	649.08	886.18	444.38	501.71	47.8
07.08.2015	648.81	886.68	443.01	497.47	47.54
10.08.2015	651.07	890.58	443.82	498.30	48.3
11.08.2015	652.65	893.60	442.66	497.27	47.33
12.08.2015	650.53	891.60	442.09	497.63	48.29
13.08.2015	658.20	903.82	441.61	495.73	48.01
14.08.2015	663.39	911.45	443.48	497.19	47.79
17.08.2015	663.56	912.40	445.35	498.28	47.77
18.08.2015	660.74	906.19	443.78	497.56	47,000
19.08.2015	661.54	908.77	443.92	498.40	45.75
20.08.2015	660.79	908.77	443.52	496.34	45.63
21.08.2015	653.53	895.69	442.32	495.11	43.84
24.08.2015	620.03	850.64	423.65	478.47	41.59
25.08.2015	633.19	869.72	429.29	483.14	41.86
26.08.2015	631.10	867.15	430.84	484.52	41.76
27.08.2015	641.52	882.77	432.44	488.49	44.46
28.08.2015	640.87	879.55	435.48	490.61	47.97
31.08.2015	638.88	876.12	437.99	490.92	47.97
01.09.2015	633.14	869.69	436.74	485.30	48.8
02.09.2015	636.29	873.95	432.54	486.44	47.67
03.09.2015	641.23	880.86	434.21	487.21	50.41
04.09.2015	639.52	877.92	435.74	485.91	48.59
07.09.2015	640.02	880.24	436.72	486.96	46.42
08.09.2015	640.64	881.79	435.57	484.29	48.88

09.09.2015	641.41	880.83	443.58	486.74	48.04
10.09.2015	640.11	879.17	498.12	487.31	47.77
11.09.2015	642.26	882.67	496.74	487.41	46.87
14.09.2015	641.58	883.58	527.19	485.91	45.87
15.09.2015	641.57	880.37	517.66	486.07	45.91
16.09.2015	644.00	884.60	521.79	487.59	49.35
17.09.2015	645.41	887.42	521.75	486.72	48.27
18.09.2015	646.00	887.17	562.98	487.44	47.28
21.09.2015	644.41	883.31	567.78	486.42	47.64
22.09.2015	640.04	876.92	571.25	485.58	46.69
23.09.2015	640.10	877.12	576.19	485.16	48,000
24.09.2015	634.54	868.30	575.03	483.69	47.06
25.09.2015	635.12	870.90	574.70	483.09	47.28
28.09.2015	637.58	873.60	576.33	481.61	46.04
29.09.2015	632.38	869.96	570.32	478.14	47.58
30.09.2015	629.27	863.21	571.39	479.82	47.29
01.10.2015	632.41	866.68	573.31	481.71	47.48
02.10.2015	634.89	869.20	571.91	483.48	46.55
05.10.2015	635.88	873.28	573.24	481.69	49.45
06.10.2015	635.95	870.61	569.32	485.40	51.34
07.10.2015	631.98	864.23	570.52	482.50	51.66
08.10.2015	630.00	864.72	566.25	482.28	52.13
09.10.2015	630.63	865.92	564.62	482.62	52.08
12.10.2015	627.85	861.37	567.06	481.96	50.95
13.10.2015	626.98	863.50	561.95	480.18	48.94
14.10.2015	626.58	863.11	556.49	480.70	48.25
15.10.2015	626.10	862.48	553.63	482.38	47.87
16.10.2015	629.91	869.04	555.91	482.06	48.96
19.10.2015	632.32	867.52	575.06	481.43	47.51
20.10.2015	633.92	867.22	584.45	481.95	46.93
21.10.2015	633.95	866.42	589.15	483.27	46.72
22.10.2015	632.54	865.75	581.09	484.40	46.59
23.10.2015	633.94	866.79	581.65	482.68	46.3
26.10.2015	632.05	863.52	582.38	483.13	46.57
27.10.2015	629.39	859.28	578.80	479.46	45.54
28.10.2015	632.52	862.11	587.84	479.13	47.6
29.10.2015	633.22	862.71	590.84	479.42	48.04
30.10.2015	635.69	869.03	597.91	478.59	48,000
02.11.2015	636.95	869.14	594.14	480.00	47.91
03.11.2015	636.83	868.45	595.23	481.42	48,000
04.11.2015	637.65	873.00	589.03	478.55	46.96

05.11.2015	634.28	868.69	585.50	478.39	47.19
06.11.2015	641.35	876.30	590.95	481.02	46.09
09.11.2015	638.99	873.88	587.82	482.24	45.38
10.11.2015	642.15	880.39	587.33	479.92	46.44
11.11.2015	644.58	882.15	593.49	480.74	44.98
12.11.2015	644.41	884.20	592.07	480.14	44.98
13.11.2015	644.19	880.45	603.72	483.52	41.98
16.11.2015	643.89	878.09	601.75	481.82	40.28
17.11.2015	642.55	876.43	599.50	481.41	41.28
18.11.2015	645.00	879.33	599.50	483.46	41.45
19.11.2015	644.45	878.71	599.60	484.30	42.22
20.11.2015	645.05	881.56	601.33	485.54	42.49
23.11.2015	643.33	879.49	596.34	484.61	43.7
24.11.2015	641.87	879.23	591.88	484.51	44.38
25.11.2015	645.90	888.11	592.35	483.82	43.56
26.11.2015	649.56	892.02	598.99	484.12	43.55
27.11.2015	647.97	893.01	589.27	485.39	43.07
30.11.2015	645.06	890.90	586.18	482.78	43.73
01.12.2015	647.37	894.08	583.83	486.94	42.97
02.12.2015	647.18	894.87	586.52	487.10	41.92
03.12.2015	649.76	901.31	586.52	485.49	42,000
04.12.2015	650.80	904.24	583.62	487.77	41.44
07.12.2015	652.90	908.16	583.75	486.27	39.69
08.12.2015	649.68	903.10	581.05	485.61	39.44
09.12.2015	649.06	901.53	584.12	483.46	39.04
10.12.2015	649.10	900.23	582.08	485.21	38.65
11.12.2015	648.04	900.62	582.74	483.67	36.99
14.12.2015	641.35	890.25	573.15	481.65	36.51
15.12.2015	639.99	887.50	574.53	481.43	37.66
16.12.2015	639.85	886.65	572.15	483.26	36.96
17.12.2015	640.38	889.67	576.37	482.36	36.29
18.12.2015	636.58	883.70	582.41	483.21	36.76
21.12.2015	642.24	893.89	579.13	482.86	35.34
22.12.2015	644.74	898.73	577.08	482.39	35.26
23.12.2015	644.88	897.05	579.81	483.02	35.79
28.12.2015	644.61	896.59	582.81	482.74	37.08
29.12.2015	646.23	898.36	588.11	483.07	36.85
30.12.2015	648.32	898.99	594.35	485.99	35.65
04.01.2016	644.38	891.75	595.82	485.46	36.28
05.01.2016	648.74	897.11	596.33	487.36	35.56
06.01.2016	648.03	895.60	603.21	488.99	33.89

07.01.2016	640.16	884.50	593.89	483.37	33.57
08.01.2016	643.10	886.90	595.01	486.99	31.67
11.01.2016	644.24	888.31	596.08	486.97	30.14
12.01.2016	646.84	893.79	606.84	486.51	29.14
13.01.2016	646.73	892.60	602.19	488.88	28.58
14.01.2016	644.83	891.06	607.40	485.81	28.84
15.01.2016	642.20	885.07	602.49	488.00	28.8
18.01.2016	640.39	884.33	595.30	483.67	27.36
19.01.2016	638.72	880.13	594.17	484.04	27.36
20.01.2016	635.73	875.15	590.85	482.04	26.01
21.01.2016	629.41	864.00	589.53	479.98	27.59
22.01.2016	634.87	874.54	594.25	480.62	30.46
25.01.2016	636.91	877.79	589.84	481.09	29.82
26.01.2016	634.22	872.67	590.30	482.22	30.94
27.01.2016	639.41	879.88	600.56	483.18	31.83
28.01.2016	640.50	881.23	599.43	483.13	33.01
29.01.2016	640.72	881.46	616.67	487.87	33.14
01.02.2016	641.52	883.96	618.10	485.23	32.45
02.02.2016	642.51	885.92	617.62	484.59	30.98
03.02.2016	645.57	891.31	616.27	486.62	32.38
04.02.2016	643.01	886.20	618.95	487.37	32.76
05.02.2016	645.48	891.09	615.54	486.91	32.35
08.02.2016	643.95	889.99	621.15	486.65	31.64
09.02.2016	640.13	882.94	621.77	484.38	30.15
10.02.2016	640.46	882.50	619.46	485.13	29.64
11.02.2016	639.57	882.16	618.36	484.42	28.82
12.02.2016	637.88	882.01	615.97	482.52	31.8
15.02.2016	641.78	888.82	610.21	483.20	31.8
16.02.2016	642.27	890.47	609.03	483.20	31.09
17.02.2016	642.05	890.13	614.72	482.71	33.21
18.02.2016	645.67	895.86	611.94	484.28	33.2
19.02.2016	648.18	901.67	613.87	482.86	31.66
22.02.2016	649.33	904.10	613.22	481.72	33.59
23.02.2016	655.26	915.64	612.40	482.12	31.9
24.02.2016	656.00	915.64	614.40	484.53	31.5
25.02.2016	657.18	917.63	611.90	484.58	32.83
26.02.2016	663.60	926.15	617.19	488.64	35.76
29.02.2016	663.80	926.89	618.30	488.12	35.92
01.03.2016	665.48	929.64	620.24	488.26	35.73
02.03.2016	675.73	948.66	626.04	491.32	36.38
03.03.2016	680.53	959.26	623.36	490.98	35.75

04.03.2016	681.84	956.75	630.37	494.29	37.61
07.03.2016	681.67	952.78	629.41	497.14	39.02
08.03.2016	680.04	950.08	630.47	503.01	39.16
09.03.2016	679.29	947.29	634.52	499.61	40.26
10.03.2016	680.88	953.03	641.05	501.01	38.63
11.03.2016	682.67	956.21	634.97	501.01	39.41
14.03.2016	683.73	956.24	636.83	502.70	38.06
15.03.2016	682.10	954.25	632.41	499.46	37.49
16.03.2016	682.07	955.87	627.39	501.65	38.38
17.03.2016	687.21	966.52	625.07	502.10	39.29
18.03.2016	689.05	970.63	627.08	502.41	39.26
21.03.2016	686.09	963.33	620.38	503.29	39.91
22.03.2016	687.63	966.60	617.26	504.30	40.54
23.03.2016	688.59	968.65	612.23	503.66	38.84
24.03.2016	691.17	972.68	614.30	507.08	38.33
29.03.2016	686.92	968.80	603.12	505.61	36.75
30.03.2016	685.72	964.99	608.33	505.45	36.75
31.03.2016	690.82	970.60	615.58	508.34	36.75
01.04.2016	686.72	964.55	620.31	501.01	36.42
04.04.2016	690.76	970.37	614.83	497.31	36.05
05.04.2016	686.06	965.60	602.79	492.80	35.88
06.04.2016	688.03	969.09	607.52	493.50	37.77
07.04.2016	687.23	964.42	614.61	494.69	37.15
08.04.2016	686.28	964.99	613.15	495.24	40.71
11.04.2016	687.99	969.79	616.60	493.53	41.58
12.04.2016	688.83	968.35	610.44	493.97	43.02
13.04.2016	690.25	966.84	615.73	497.45	42.81
14.04.2016	694.86	974.42	627.12	496.55	43.02
15.04.2016	696.17	975.89	628.73	499.46	41.32
18.04.2016	695.25	973.74	628.33	498.84	41.64
19.04.2016	698.05	975.00	629.10	503.68	43.02
20.04.2016	694.86	971.08	628.98	502.32	43.09
21.04.2016	694.62	971.75	625.91	501.71	43.48
22.04.2016	694.46	973.12	624.82	501.12	43.97
25.04.2016	692.22	968.24	624.28	499.98	42.97
26.04.2016	706.14	985.97	628.57	502.29	43.94
27.04.2016	706.95	986.21	630.78	503.52	44.17
28.04.2016	709.60	989.83	626.47	503.85	45.6
29.04.2016	709.08	989.67	631.60	503.17	45.64
02.05.2016	708.90	989.36	626.30	505.83	45.82
03.05.2016	711.50	990.22	630.05	507.82	43.09

04.05.2016	709.83	988.23	630.05	507.27	43.08
06.05.2016	708.85	983.83	632.92	507.67	44.6
09.05.2016	710.96	986.33	634.00	511.34	42.43
10.05.2016	712.08	989.81	635.06	509.50	44.01
11.05.2016	713.67	990.14	636.97	511.47	46.08
12.05.2016	711.19	986.11	633.34	511.79	46.43
13.05.2016	711.35	986.01	633.80	512.57	47.05
16.05.2016	709.70	982.95	634.91	509.17	48.49
17.05.2016	707.63	981.21	632.25	507.27	48.71
18.05.2016	708.83	978.26	637.19	508.74	48.93
19.05.2016	713.30	989.52	637.70	508.83	47.01
20.05.2016	713.80	988.37	628.46	513.50	48.54
23.05.2016	713.86	988.23	628.06	513.71	47.77
24.05.2016	717.09	992.00	630.90	515.39	48.42
25.05.2016	718.40	996.30	628.83	515.46	48.87
26.05.2016	718.07	997.77	631.03	515.74	49.52
27.05.2016	721.02	1004.05	639.11	517.15	49.09
30.05.2016	717.35	998.20	633.11	517.95	49.09
31.05.2016	716.65	998.68	643.51	515.27	49.26
01.06.2016	716.18	996.63	636.63	513.97	48.81
02.06.2016	721.00	1000.65	646.77	515.13	49.05
03.06.2016	727.19	1011.62	642.92	515.62	48.5
06.06.2016	721.94	1001.67	648.88	514.43	48.94
07.06.2016	723.67	1004.20	645.97	513.66	49.76
08.06.2016	722.03	1004.97	640.51	510.76	50.73
09.06.2016	722.86	1004.53	639.71	511.20	50.59
10.06.2016	718.18	997.09	637.24	511.62	49.7
13.06.2016	721.31	1003.58	635.65	510.83	49.36
14.06.2016	721.95	1003.36	638.13	511.49	47.88
15.06.2016	718.53	996.63	636.52	511.43	47.47
16.06.2016	705.82	978.31	628.92	507.19	45.66
17.06.2016	704.37	976.81	631.32	508.44	46.57
20.06.2016	699.06	968.70	634.32	509.53	48.68
21.06.2016	700.74	969.63	634.97	509.71	48.18
22.06.2016	705.65	977.88	625.82	509.58	48.43
23.06.2016	705.29	977.88	625.82	509.81	48.63
27.06.2016	691.05	961.06	617.40	500.61	45.07
28.06.2016	699.53	974.44	619.17	503.35	46.29
29.06.2016	707.40	983.88	620.91	508.30	48.4
30.06.2016	711.29	985.61	620.68	510.69	48.05
01.07.2016	710.68	986.84	625.26	508.70	47.65

04.07.2016	712.36	987.05	635.44	511.20	48.02
05.07.2016	713.72	988.35	623.57	515.04	45.64
06.07.2016	716.10	993.28	628.44	515.04	45.7
07.07.2016	717.28	991.26	632.35	519.57	45.93
08.07.2016	719.02	993.43	632.21	523.40	44.53
11.07.2016	718.49	994.72	627.98	520.54	44.04
12.07.2016	720.15	996.42	631.39	521.98	46.72
13.07.2016	720.94	993.72	626.70	526.95	44.67
14.07.2016	724.82	1002.03	626.44	527.09	46.01
15.07.2016	727.74	1010.45	630.54	523.19	46.25
18.07.2016	731.03	1016.72	630.63	525.28	45.35
19.07.2016	737.89	1021.00	632.74	528.35	45.7
20.07.2016	743.09	1025.22	639.92	532.97	45.82
21.07.2016	745.48	1027.36	640.45	537.47	44.99
22.07.2016	747.04	1026.66	641.18	545.26	44.24
25.07.2016	746.07	1023.55	642.12	544.57	43.76
26.07.2016	746.92	1024.34	639.51	547.00	43.56
27.07.2016	744.23	1019.46	639.59	547.92	42.78
28.07.2016	738.29	1009.05	641.94	546.13	41.87
29.07.2016	741.49	1015.47	637.70	540.37	40.76
01.08.2016	744.06	1018.50	638.34	543.14	40.17
02.08.2016	742.06	1014.05	638.06	544.40	40,000
03.08.2016	739.49	1013.73	633.23	538.73	40.45
04.08.2016	741.22	1016.48	630.95	541.58	41.33
05.08.2016	741.92	1021.85	630.48	537.71	42.47
08.08.2016	737.84	1015.23	636.34	536.23	43.24
09.08.2016	739.45	1017.62	634.94	538.04	43.37
10.08.2016	740.44	1018.51	637.84	538.72	42.19
11.08.2016	729.55	1000.92	639.20	538.60	44.23
12.08.2016	722.61	991.86	636.30	535.14	45.12
15.08.2016	728.78	1004.43	634.97	535.14	47.31
16.08.2016	728.11	1001.73	637.94	532.74	48.27
17.08.2016	728.73	1002.53	639.79	533.97	48.58
18.08.2016	727.76	1001.12	639.56	533.70	49.46
19.08.2016	725.69	995.12	638.49	540.35	49.39
22.08.2016	724.99	995.72	641.53	536.87	48.1
23.08.2016	727.92	998.34	646.38	536.84	48.7
24.08.2016	728.08	998.97	642.26	537.88	47.56
25.08.2016	728.31	998.77	639.54	537.35	49.25
26.08.2016	727.05	998.22	637.48	537.88	49.66
29.08.2016	725.62	995.32	644.59	536.75	49.66

30.08.2016	728.19	999.69	642.91	536.39	47.94
31.08.2016	726.92	997.99	639.93	534.13	47.94
01.09.2016	728.03	1000.18	635.97	535.06	45.05
02.09.2016	727.24	999.58	635.36	534.73	45.96
05.09.2016	730.12	1001.85	677.16	534.93	46.72
06.09.2016	731.67	1003.22	677.51	536.02	46.21
07.09.2016	730.71	1000.53	680.58	537.55	47,000
08.09.2016	728.73	998.47	679.20	538.27	49.23
09.09.2016	729.98	998.82	685.95	537.87	48.37
12.09.2016	727.55	995.10	685.92	540.10	47.82
13.09.2016	730.09	999.90	685.81	539.71	46.48
14.09.2016	726.02	994.84	684.95	539.04	45.65
15.09.2016	726.58	995.70	680.68	539.79	45.83
16.09.2016	725.02	993.49	696.09	539.79	45.26
19.09.2016	725.80	990.81	696.44	542.19	46.04
20.09.2016	730.24	1001.56	708.31	541.91	45.24
21.09.2016	729.49	996.55	708.41	543.41	45.99
22.09.2016	731.67	997.99	736.00	544.78	47.21
23.09.2016	731.69	999.32	734.97	541.86	46.71
26.09.2016	728.17	992.27	723.06	542.13	46.61
27.09.2016	728.31	993.19	722.87	541.77	44.95
28.09.2016	732.09	998.01	724.30	543.34	45.49
29.09.2016	735.69	1003.81	708.91	544.02	48.43
30.09.2016	734.28	1001.34	708.82	543.58	48.24
03.10.2016	735.15	1001.83	703.71	543.09	48.61
04.10.2016	737.25	1004.56	712.50	545.66	48.81
05.10.2016	737.40	1003.92	722.51	545.47	49.57
06.10.2016	738.41	1005.41	721.98	546.81	50.14
07.10.2016	737.73	1005.00	722.72	544.49	50.49
10.10.2016	738.06	1005.53	728.02	545.54	51.54
11.10.2016	739.74	1011.25	709.05	544.05	50.48
12.10.2016	741.75	1016.00	720.22	543.69	49.53
13.10.2016	741.03	1014.87	728.49	540.70	49.29
14.10.2016	742.18	1017.43	723.08	541.01	48.87
17.10.2016	745.29	1019.54	714.35	546.46	49.31
18.10.2016	745.18	1019.58	716.78	547.89	49.81
19.10.2016	747.96	1023.58	714.87	546.78	51.85
20.10.2016	749.86	1027.90	714.40	546.46	50.42
21.10.2016	751.78	1031.34	712.92	551.28	50.28
24.10.2016	749.32	1025.84	717.94	550.53	49.8
25.10.2016	753.15	1029.95	710.18	552.67	49.08

26.10.2016	752.99	1026.84	721.44	554.03	48.98
27.10.2016	756.58	1031.04	720.75	556.03	49.13
28.10.2016	760.45	1033.79	712.49	558.28	47.78
31.10.2016	762.19	1036.52	713.27	555.58	46.2
01.11.2016	758.96	1029.58	713.39	555.58	45.77
02.11.2016	756.20	1026.74	713.75	556.46	44.26
03.11.2016	752.01	1020.55	717.15	555.12	43.84
04.11.2016	749.60	1016.01	711.85	553.86	43.06
07.11.2016	750.47	1016.11	710.31	555.92	42.83
08.11.2016	751.01	1018.71	713.51	554.33	43.47
09.11.2016	746.11	1011.64	707.04	553.04	43.88
10.11.2016	753.32	1022.43	713.52	555.43	43.67
11.11.2016	759.05	1027.92	711.81	558.14	41.61
14.11.2016	759.98	1028.57	710.96	559.31	41.83
15.11.2016	759.18	1025.95	708.87	560.08	44.15
16.11.2016	759.10	1024.50	728.21	559.05	45.07
17.11.2016	761.36	1029.99	741.29	557.71	44.57
18.11.2016	764.64	1032.50	741.29	560.10	44.41
21.11.2016	764.68	1031.72	736.79	559.74	45.96
22.11.2016	762.80	1029.27	737.80	558.40	46.1
23.11.2016	763.12	1033.09	736.59	554.59	46.54
24.11.2016	762.54	1030.00	742.78	555.00	47.54
25.11.2016	766.20	1036.00	736.91	555.99	46.32
28.11.2016	768.01	1034.36	748.86	557.76	46.64
29.11.2016	773.36	1043.65	745.74	557.76	44.68
30.11.2016	772.80	1042.84	744.95	557.20	47.95
01.12.2016	775.62	1049.39	742.60	558.86	52.28
02.12.2016	775.88	1047.86	745.63	561.03	52.35
05.12.2016	776.29	1048.55	742.68	561.16	53.3
06.12.2016	774.02	1046.91	742.56	560.01	52.31
07.12.2016	774.16	1047.83	742.56	559.27	51.9
08.12.2016	776.20	1048.75	741.84	561.75	51.6
09.12.2016	775.65	1050.08	740.97	559.96	52.19
12.12.2016	774.21	1049.61	740.12	559.36	53.99
13.12.2016	771.29	1048.34	732.89	558.15	53.28
14.12.2016	771.00	1045.26	733.15	558.92	53.15
15.12.2016	771.21	1050.35	730.35	553.95	51.72
16.12.2016	774.08	1057.64	732.84	550.22	54.15
19.12.2016	775.21	1057.76	734.25	553.13	53.53
20.12.2016	776.88	1061.51	726.76	549.60	54.56
21.12.2016	784.39	1071.45	731.39	551.44	53.01

22.12.2016	783.67	1068.83	732.15	553.04	54.04
23.12.2016	784.98	1071.14	732.77	555.24	53.93
27.12.2016	785.65	1071.65	735.56	557.84	53.93
28.12.2016	785.01	1069.71	733.04	558.03	54.95
29.12.2016	787.05	1072.80	732.91	557.65	54.97
30.12.2016	788.17	1075.50	733.77	558.50	54.96

Παράρτημα Β'

Παράρτημα Β1 Έλεγχοι Augmented Dickey-Fuller(ADF)

Πίνακας Β1. 1: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας με ADF στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο με σταθερά

Null Hypothesis: R_BBG1 has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)					Null Hypothesis: R_EST has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)				
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:					Test critical values:				
1% level					1% level				
5% level					5% level				
10% level					10% level				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_BBG1) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 18:34 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_EST) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:10 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_BBG1(-1)	-0.863598	0.014246	-60.62235	0.0000	R_EST(-1)	-0.873408	0.014264	-61.23036	0.0000
C	0.036857	0.013159	2.800932	0.0051	C	0.038787	0.014927	2.598410	0.0094
R-squared	0.431799	Mean dependent var	2.94E-05		R-squared	0.436702	Mean dependent var	5.20E-05	
Adjusted R-squared	0.431681	S.D. dependent var	1.212798		Adjusted R-squared	0.436586	S.D. dependent var	1.382012	
S.E. of regression	0.914291	Akaike info criterion	2.659077		S.E. of regression	1.037351	Akaike info criterion	2.911631	
Sum squared resid	4042.545	Schwarz criterion	2.661758		Sum squared resid	5204.005	Schwarz criterion	2.914311	
Log likelihood	-6430.307	Hannan-Quinn criter.	2.660018		Log likelihood	-7041.235	Hannan-Quinn criter.	2.912572	
F-statistic	3675.069	Durbin-Watson stat	1.989356		F-statistic	3749.157	Durbin-Watson stat	1.980618	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			
Null Hypothesis: R_LAT has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 14 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)					Null Hypothesis: R_LITH has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)				
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:					Test critical values:				
1% level					1% level				
5% level					5% level				
10% level					10% level				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_LAT) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:20 Sample (adjusted): 17 4840 Included observations: 4824 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_LITH) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:23 Sample (adjusted): 15 4840 Included observations: 4826 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_LAT(-1)	-0.791271	0.051079	-15.49105	0.0000	R_LITH(-1)	-0.539857	0.038562	-13.99954	0.0000
D(R_LAT(-1))	-0.222235	0.049687	-4.472661	0.0000	D(R_LITH(-1))	-0.348650	0.038129	-9.143967	0.0000
D(R_LAT(-2))	-0.165121	0.047933	-3.444805	0.0006	D(R_LITH(-2))	-0.326585	0.037334	-8.747683	0.0000
D(R_LAT(-3))	-0.159864	0.045966	-3.477862	0.0005	D(R_LITH(-3))	-0.312012	0.036425	-8.565769	0.0000
D(R_LAT(-4))	-0.125649	0.043828	-2.866881	0.0042	D(R_LITH(-4))	-0.292314	0.035326	-8.274690	0.0000
D(R_LAT(-5))	-0.050608	0.041781	-1.211267	0.2259	D(R_LITH(-5))	-0.304890	0.034071	-8.948569	0.0000
D(R_LAT(-6))	-0.064819	0.039781	-1.629397	0.1033	D(R_LITH(-6))	-0.250878	0.032554	-7.706541	0.0000
D(R_LAT(-7))	-0.102082	0.037542	-2.719121	0.0066	D(R_LITH(-7))	-0.222479	0.030712	-7.244011	0.0000
D(R_LAT(-8))	-0.124968	0.035297	-3.540428	0.0004	D(R_LITH(-8))	-0.171538	0.028380	-6.044398	0.0000
D(R_LAT(-9))	-0.097211	0.033117	-2.935351	0.0033	D(R_LITH(-9))	-0.151541	0.025843	-5.863864	0.0000
D(R_LAT(-10))	-0.136522	0.030849	-4.425518	0.0000	D(R_LITH(-10))	-0.116023	0.022845	-5.078696	0.0000
D(R_LAT(-11))	-0.183785	0.027943	-6.577155	0.0000	D(R_LITH(-11))	-0.101212	0.019202	-5.270961	0.0000
D(R_LAT(-12))	-0.164632	0.024470	-6.727928	0.0000	D(R_LITH(-12))	-0.070471	0.014380	-4.900527	0.0000
D(R_LAT(-13))	-0.142576	0.020353	-7.005188	0.0000	C	0.018535	0.013741	1.348896	0.1774
D(R_LAT(-14))	-0.055685	0.014362	-3.877117	0.0001					
C	0.030953	0.019218	1.610638	0.1073					
R-squared	0.516061	Mean dependent var	2.43E-05		R-squared	0.446764	Mean dependent var	-0.000154	
Adjusted R-squared	0.514551	S.D. dependent var	1.904868		Adjusted R-squared	0.445269	S.D. dependent var	1.275377	
S.E. of regression	1.327201	Akaike info criterion	3.407332		S.E. of regression	0.949904	Akaike info criterion	2.737985	
Sum squared resid	8469.109	Schwarz criterion	3.428830		Sum squared resid	4341.952	Schwarz criterion	2.756788	
Log likelihood	-8202.486	Hannan-Quinn criter.	3.414881		Log likelihood	-6592.758	Hannan-Quinn criter.	2.744587	
F-statistic	341.8093	Durbin-Watson stat	2.001369		F-statistic	298.9165	Durbin-Watson stat	2.002395	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: R_OIL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-68.43408	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.431520	
5% level	-2.861942	
10% level	-2.567027	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(R_OIL)
Method: Least Squares
Date: 06/24/18 Time: 19:26
Sample (adjusted): 3 4840
Included observations: 4838 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_OIL(-1)	-0.983951	0.014378	-68.43408	0.0000
C	0.016078	0.031154	0.516078	0.6058

R-squared	0.491975	Mean dependent var	-3.76E-06
Adjusted R-squared	0.491870	S.D. dependent var	3.039795
S.E. of regression	2.166864	Akaike info criterion	4.384852
Sum squared resid	22706.47	Schwarz criterion	4.387533
Log likelihood	-10604.96	Hannan-Quinn criter.	4.385793
F-statistic	4683.223	Durbin-Watson stat	2.000262
Prob(F-statistic)	0.000000		

Πίνακας Β1. 2: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας με ADF στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο με σταθερά και τάση

<p>Null Hypothesis: R_BBG1 has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td>-60.63325</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1% level</td> <td>-3.959935</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5% level</td> <td>-3.410733</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10% level</td> <td>-3.127155</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Mackinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_BBG1) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 18:36 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_BBG1(-1)</td> <td>-0.863877</td> <td>0.014248</td> <td>-60.63325</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0.061648</td> <td>0.026321</td> <td>2.342175</td> <td>0.0192</td> </tr> <tr> <td>@TREND("1")</td> <td>-1.02E-05</td> <td>9.41E-06</td> <td>-1.087543</td> <td>0.2769</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.431938</td> <td>Mean dependent var</td> <td>2.94E-05</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.431703</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>1.212798</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>0.914273</td> <td>Akaike info criterion</td> <td>2.659246</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>4041.557</td> <td>Schwarz criterion</td> <td>2.663267</td> </tr> <tr> <td>Log likelihood</td> <td>-6429.715</td> <td>Hannan-Quinn criter.</td> <td>2.660657</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>1838.195</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.989268</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-60.63325	0.0000	Test critical values:			1% level	-3.959935		5% level	-3.410733		10% level	-3.127155		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_BBG1(-1)	-0.863877	0.014248	-60.63325	0.0000	C	0.061648	0.026321	2.342175	0.0192	@TREND("1")	-1.02E-05	9.41E-06	-1.087543	0.2769	R-squared	0.431938	Mean dependent var	2.94E-05	Adjusted R-squared	0.431703	S.D. dependent var	1.212798	S.E. of regression	0.914273	Akaike info criterion	2.659246	Sum squared resid	4041.557	Schwarz criterion	2.663267	Log likelihood	-6429.715	Hannan-Quinn criter.	2.660657	F-statistic	1838.195	Durbin-Watson stat	1.989268	Prob(F-statistic)	0.000000			<p>Null Hypothesis: R_EST has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td>-61.22901</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1% level</td> <td>-3.959935</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5% level</td> <td>-3.410733</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10% level</td> <td>-3.127155</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Mackinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_EST) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:12 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_EST(-1)</td> <td>-0.873489</td> <td>0.014266</td> <td>-61.22901</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0.053937</td> <td>0.029857</td> <td>1.806514</td> <td>0.0709</td> </tr> <tr> <td>@TREND("1")</td> <td>-6.26E-06</td> <td>1.07E-05</td> <td>-0.585895</td> <td>0.5580</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.436742</td> <td>Mean dependent var</td> <td>5.20E-05</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.436509</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>1.382012</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>1.037421</td> <td>Akaike info criterion</td> <td>2.911973</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>5203.635</td> <td>Schwarz criterion</td> <td>2.915994</td> </tr> <tr> <td>Log likelihood</td> <td>-7041.063</td> <td>Hannan-Quinn criter.</td> <td>2.913385</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>1874.496</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.980592</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-61.22901	0.0000	Test critical values:			1% level	-3.959935		5% level	-3.410733		10% level	-3.127155		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_EST(-1)	-0.873489	0.014266	-61.22901	0.0000	C	0.053937	0.029857	1.806514	0.0709	@TREND("1")	-6.26E-06	1.07E-05	-0.585895	0.5580	R-squared	0.436742	Mean dependent var	5.20E-05	Adjusted R-squared	0.436509	S.D. dependent var	1.382012	S.E. of regression	1.037421	Akaike info criterion	2.911973	Sum squared resid	5203.635	Schwarz criterion	2.915994	Log likelihood	-7041.063	Hannan-Quinn criter.	2.913385	F-statistic	1874.496	Durbin-Watson stat	1.980592	Prob(F-statistic)	0.000000		
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																			
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-60.63325	0.0000																																																																																																																																			
Test critical values:																																																																																																																																					
1% level	-3.959935																																																																																																																																				
5% level	-3.410733																																																																																																																																				
10% level	-3.127155																																																																																																																																				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																	
R_BBG1(-1)	-0.863877	0.014248	-60.63325	0.0000																																																																																																																																	
C	0.061648	0.026321	2.342175	0.0192																																																																																																																																	
@TREND("1")	-1.02E-05	9.41E-06	-1.087543	0.2769																																																																																																																																	
R-squared	0.431938	Mean dependent var	2.94E-05																																																																																																																																		
Adjusted R-squared	0.431703	S.D. dependent var	1.212798																																																																																																																																		
S.E. of regression	0.914273	Akaike info criterion	2.659246																																																																																																																																		
Sum squared resid	4041.557	Schwarz criterion	2.663267																																																																																																																																		
Log likelihood	-6429.715	Hannan-Quinn criter.	2.660657																																																																																																																																		
F-statistic	1838.195	Durbin-Watson stat	1.989268																																																																																																																																		
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																				
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																			
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-61.22901	0.0000																																																																																																																																			
Test critical values:																																																																																																																																					
1% level	-3.959935																																																																																																																																				
5% level	-3.410733																																																																																																																																				
10% level	-3.127155																																																																																																																																				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																	
R_EST(-1)	-0.873489	0.014266	-61.22901	0.0000																																																																																																																																	
C	0.053937	0.029857	1.806514	0.0709																																																																																																																																	
@TREND("1")	-6.26E-06	1.07E-05	-0.585895	0.5580																																																																																																																																	
R-squared	0.436742	Mean dependent var	5.20E-05																																																																																																																																		
Adjusted R-squared	0.436509	S.D. dependent var	1.382012																																																																																																																																		
S.E. of regression	1.037421	Akaike info criterion	2.911973																																																																																																																																		
Sum squared resid	5203.635	Schwarz criterion	2.915994																																																																																																																																		
Log likelihood	-7041.063	Hannan-Quinn criter.	2.913385																																																																																																																																		
F-statistic	1874.496	Durbin-Watson stat	1.980592																																																																																																																																		
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																				

Null Hypothesis: R_LAT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 14 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-15.49917	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.959940	
5% level	-3.410736	
10% level	-3.127157	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(R_LAT)
 Method: Least Squares
 Date: 06/24/18 Time: 19:21
 Sample (adjusted): 17 4840
 Included observations: 4824 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_LAT(-1)	-0.792299	0.051119	-15.49917	0.0000
D(R_LAT(-1))	-0.221270	0.049724	-4.450007	0.0000
D(R_LAT(-2))	-0.164226	0.047966	-3.423825	0.0006
D(R_LAT(-3))	-0.159036	0.045996	-3.457647	0.0005
D(R_LAT(-4))	-0.124892	0.043854	-2.847931	0.0044
D(R_LAT(-5))	-0.049917	0.041804	-1.194072	0.2325
D(R_LAT(-6))	-0.064188	0.039801	-1.612716	0.1069
D(R_LAT(-7))	-0.101518	0.037560	-2.702936	0.0069
D(R_LAT(-8))	-0.124469	0.035312	-3.524799	0.0004
D(R_LAT(-9))	-0.096774	0.033130	-2.921049	0.0035
D(R_LAT(-10))	-0.136150	0.030859	-4.411997	0.0000
D(R_LAT(-11))	-0.183480	0.027951	-6.564396	0.0000
D(R_LAT(-12))	-0.164396	0.024476	-6.716709	0.0000
D(R_LAT(-13))	-0.142414	0.020357	-6.995909	0.0000
D(R_LAT(-14))	-0.055607	0.014364	-3.871209	0.0001
C	0.048907	0.038546	1.268793	0.2046
@TREND("1")	-7.38E-06	1.37E-05	-0.537335	0.5911

R-squared	0.516090	Mean dependent var	2.43E-05
Adjusted R-squared	0.514480	S.D. dependent var	1.904868
S.E. of regression	1.327299	Akaike info criterion	3.407687
Sum squared resid	8468.601	Schwarz criterion	3.430528
Log likelihood	-8202.341	Hannan-Quinn criter.	3.415707
F-statistic	320.4169	Durbin-Watson stat	2.001360
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: R_LITH has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.99790	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.959939	
5% level	-3.410736	
10% level	-3.127157	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(R_LITH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/24/18 Time: 19:24
 Sample (adjusted): 15 4840
 Included observations: 4826 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_LITH(-1)	-0.539862	0.038567	-13.99790	0.0000
D(R_LITH(-1))	-0.348645	0.038134	-9.142665	0.0000
D(R_LITH(-2))	-0.326580	0.037339	-8.746440	0.0000
D(R_LITH(-3))	-0.312007	0.036430	-8.564563	0.0000
D(R_LITH(-4))	-0.292309	0.035331	-8.273540	0.0000
D(R_LITH(-5))	-0.304885	0.034075	-8.947369	0.0000
D(R_LITH(-6))	-0.250875	0.032558	-7.705521	0.0000
D(R_LITH(-7))	-0.222476	0.030716	-7.243075	0.0000
D(R_LITH(-8))	-0.171535	0.028383	-6.043623	0.0000
D(R_LITH(-9))	-0.151539	0.025846	-5.863139	0.0000
D(R_LITH(-10))	-0.116022	0.022848	-5.078079	0.0000
D(R_LITH(-11))	-0.101211	0.019204	-5.270344	0.0000
D(R_LITH(-12))	-0.070471	0.014382	-4.899976	0.0000
C	0.019052	0.027507	0.692609	0.4886
@TREND("1")	-2.13E-07	9.82E-06	-0.021687	0.9827

R-squared	0.446764	Mean dependent var	-0.000154
Adjusted R-squared	0.445154	S.D. dependent var	1.275377
S.E. of regression	0.950003	Akaike info criterion	2.738399
Sum squared resid	4341.951	Schwarz criterion	2.759546
Log likelihood	-6592.757	Hannan-Quinn criter.	2.745473
F-statistic	277.5077	Durbin-Watson stat	2.002395
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: R_OIL has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-68.43568	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.959935	
5% level	-3.410733	
10% level	-3.127155	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(R_OIL)
 Method: Least Squares
 Date: 06/24/18 Time: 19:29
 Sample (adjusted): 3 4840
 Included observations: 4838 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_OIL(-1)	-0.984077	0.014380	-68.43568	0.0000
C	0.058017	0.062343	0.930611	0.3521
@TREND("1")	-1.73E-05	2.23E-05	-0.776652	0.4374

R-squared	0.492039	Mean dependent var	-3.76E-06
Adjusted R-squared	0.491829	S.D. dependent var	3.039795
S.E. of regression	2.166953	Akaike info criterion	4.385141
Sum squared resid	22703.63	Schwarz criterion	4.389162
Log likelihood	-10604.66	Hannan-Quinn criter.	4.386552
F-statistic	2341.721	Durbin-Watson stat	2.000256
Prob(F-statistic)	0.000000		

Πίνακας Β1. 3: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας με ADF στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο χωρίς σταθερά και τάση

<p>Null Hypothesis: R_BBGI has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">t-Statistic</th> <th style="text-align: center;">Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td style="text-align: center;">-60.51480</td> <td style="text-align: center;">0.0001</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1% level</td> <td style="text-align: center;">-2.565440</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5% level</td> <td style="text-align: center;">-1.940890</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">10% level</td> <td style="text-align: center;">-1.616656</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_BBGI) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 18:36 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_BBGI(-1)</td> <td style="text-align: center;">-0.861756</td> <td style="text-align: center;">0.014240</td> <td style="text-align: center;">-60.51480</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.430877 Mean dependent var 2.94E-05 Adjusted R-squared 0.430877 S.D. dependent var 1.212798 S.E. of regression 0.914937 Akaike info criterion 2.660284 Sum squared resid 4049.103 Schwarz criterion 2.661625 Log likelihood -6434.228 Hannan-Quinn criter. 2.660755 Durbin-Watson stat 1.989931</p>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-60.51480	0.0001	Test critical values:			1% level	-2.565440		5% level	-1.940890		10% level	-1.616656		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_BBGI(-1)	-0.861756	0.014240	-60.51480	0.0000	<p>Null Hypothesis: R_EST has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">t-Statistic</th> <th style="text-align: center;">Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td style="text-align: center;">-44.98129</td> <td style="text-align: center;">0.0001</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1% level</td> <td style="text-align: center;">-2.565440</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5% level</td> <td style="text-align: center;">-1.940890</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">10% level</td> <td style="text-align: center;">-1.616656</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_EST) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:13 Sample (adjusted): 4 4840 Included observations: 4837 after adjustments</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_EST(-1)</td> <td style="text-align: center;">-0.841788</td> <td style="text-align: center;">0.018714</td> <td style="text-align: center;">-44.98129</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_EST(-1))</td> <td style="text-align: center;">-0.034466</td> <td style="text-align: center;">0.014172</td> <td style="text-align: center;">-2.431977</td> <td style="text-align: center;">0.0151</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.443520 Mean dependent var -0.002433 Adjusted R-squared 0.443405 S.D. dependent var 1.371303 S.E. of regression 1.023065 Akaike info criterion 2.883896 Sum squared resid 5060.607 Schwarz criterion 2.886577 Log likelihood -6972.702 Hannan-Quinn criter. 2.884837 Durbin-Watson stat 1.990727</p>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-44.98129	0.0001	Test critical values:			1% level	-2.565440		5% level	-1.940890		10% level	-1.616656		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_EST(-1)	-0.841788	0.018714	-44.98129	0.0000	D(R_EST(-1))	-0.034466	0.014172	-2.431977	0.0151																																																																																																																													
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																																																																									
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-60.51480	0.0001																																																																																																																																																																																									
Test critical values:																																																																																																																																																																																											
1% level	-2.565440																																																																																																																																																																																										
5% level	-1.940890																																																																																																																																																																																										
10% level	-1.616656																																																																																																																																																																																										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																							
R_BBGI(-1)	-0.861756	0.014240	-60.51480	0.0000																																																																																																																																																																																							
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																																																																									
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-44.98129	0.0001																																																																																																																																																																																									
Test critical values:																																																																																																																																																																																											
1% level	-2.565440																																																																																																																																																																																										
5% level	-1.940890																																																																																																																																																																																										
10% level	-1.616656																																																																																																																																																																																										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																							
R_EST(-1)	-0.841788	0.018714	-44.98129	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_EST(-1))	-0.034466	0.014172	-2.431977	0.0151																																																																																																																																																																																							
<p>Null Hypothesis: R_LAT has a unit root Exogenous: None Lag Length: 14 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">t-Statistic</th> <th style="text-align: center;">Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td style="text-align: center;">-15.40459</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1% level</td> <td style="text-align: center;">-2.565441</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5% level</td> <td style="text-align: center;">-1.940890</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">10% level</td> <td style="text-align: center;">-1.616655</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_LAT) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:22 Sample (adjusted): 17 4840 Included observations: 4824 after adjustments</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_LAT(-1)</td> <td style="text-align: center;">-0.782520</td> <td style="text-align: center;">0.050798</td> <td style="text-align: center;">-15.40459</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-1))</td> <td style="text-align: center;">-0.230416</td> <td style="text-align: center;">0.049435</td> <td style="text-align: center;">-4.660945</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-2))</td> <td style="text-align: center;">-0.172673</td> <td style="text-align: center;">0.047711</td> <td style="text-align: center;">-3.619127</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-3))</td> <td style="text-align: center;">-0.166808</td> <td style="text-align: center;">0.045771</td> <td style="text-align: center;">-3.644375</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-4))</td> <td style="text-align: center;">-0.131972</td> <td style="text-align: center;">0.043659</td> <td style="text-align: center;">-3.022808</td> <td style="text-align: center;">0.0025</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-5))</td> <td style="text-align: center;">-0.056356</td> <td style="text-align: center;">0.041635</td> <td style="text-align: center;">-1.353585</td> <td style="text-align: center;">0.1759</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-6))</td> <td style="text-align: center;">-0.070054</td> <td style="text-align: center;">0.039655</td> <td style="text-align: center;">-1.766605</td> <td style="text-align: center;">0.0774</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-7))</td> <td style="text-align: center;">-0.106778</td> <td style="text-align: center;">0.037435</td> <td style="text-align: center;">-2.852343</td> <td style="text-align: center;">0.0044</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-8))</td> <td style="text-align: center;">-0.129115</td> <td style="text-align: center;">0.035209</td> <td style="text-align: center;">-3.667069</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-9))</td> <td style="text-align: center;">-0.100820</td> <td style="text-align: center;">0.033047</td> <td style="text-align: center;">-3.050808</td> <td style="text-align: center;">0.0023</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-10))</td> <td style="text-align: center;">-0.139611</td> <td style="text-align: center;">0.030794</td> <td style="text-align: center;">-4.533666</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-11))</td> <td style="text-align: center;">-0.186294</td> <td style="text-align: center;">0.027904</td> <td style="text-align: center;">-6.678250</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-12))</td> <td style="text-align: center;">-0.166522</td> <td style="text-align: center;">0.024446</td> <td style="text-align: center;">-6.811884</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-13))</td> <td style="text-align: center;">-0.143841</td> <td style="text-align: center;">0.020341</td> <td style="text-align: center;">-7.071409</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LAT(-14))</td> <td style="text-align: center;">-0.056290</td> <td style="text-align: center;">0.014360</td> <td style="text-align: center;">-3.919942</td> <td style="text-align: center;">0.0001</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.515800 Mean dependent var 2.43E-05 Adjusted R-squared 0.514390 S.D. dependent var 1.904868 S.E. of regression 1.327421 Akaike info criterion 3.407457 Sum squared resid 8473.679 Schwarz criterion 3.427611 Log likelihood -8203.787 Hannan-Quinn criter. 3.414534 Durbin-Watson stat 2.001445</p>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-15.40459	0.0000	Test critical values:			1% level	-2.565441		5% level	-1.940890		10% level	-1.616655		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_LAT(-1)	-0.782520	0.050798	-15.40459	0.0000	D(R_LAT(-1))	-0.230416	0.049435	-4.660945	0.0000	D(R_LAT(-2))	-0.172673	0.047711	-3.619127	0.0003	D(R_LAT(-3))	-0.166808	0.045771	-3.644375	0.0003	D(R_LAT(-4))	-0.131972	0.043659	-3.022808	0.0025	D(R_LAT(-5))	-0.056356	0.041635	-1.353585	0.1759	D(R_LAT(-6))	-0.070054	0.039655	-1.766605	0.0774	D(R_LAT(-7))	-0.106778	0.037435	-2.852343	0.0044	D(R_LAT(-8))	-0.129115	0.035209	-3.667069	0.0002	D(R_LAT(-9))	-0.100820	0.033047	-3.050808	0.0023	D(R_LAT(-10))	-0.139611	0.030794	-4.533666	0.0000	D(R_LAT(-11))	-0.186294	0.027904	-6.678250	0.0000	D(R_LAT(-12))	-0.166522	0.024446	-6.811884	0.0000	D(R_LAT(-13))	-0.143841	0.020341	-7.071409	0.0000	D(R_LAT(-14))	-0.056290	0.014360	-3.919942	0.0001	<p>Null Hypothesis: R_LITH has a unit root Exogenous: None Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">t-Statistic</th> <th style="text-align: center;">Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td style="text-align: center;">-13.93326</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1% level</td> <td style="text-align: center;">-2.565441</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5% level</td> <td style="text-align: center;">-1.940890</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">10% level</td> <td style="text-align: center;">-1.616656</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_LITH) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:25 Sample (adjusted): 15 4840 Included observations: 4826 after adjustments</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_LITH(-1)</td> <td style="text-align: center;">-0.534720</td> <td style="text-align: center;">0.038377</td> <td style="text-align: center;">-13.93326</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-1))</td> <td style="text-align: center;">-0.353379</td> <td style="text-align: center;">0.037971</td> <td style="text-align: center;">-9.306606</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-2))</td> <td style="text-align: center;">-0.330936</td> <td style="text-align: center;">0.037197</td> <td style="text-align: center;">-8.896731</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-3))</td> <td style="text-align: center;">-0.315985</td> <td style="text-align: center;">0.036309</td> <td style="text-align: center;">-8.702624</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-4))</td> <td style="text-align: center;">-0.295903</td> <td style="text-align: center;">0.035229</td> <td style="text-align: center;">-8.399429</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-5))</td> <td style="text-align: center;">-0.308092</td> <td style="text-align: center;">0.033991</td> <td style="text-align: center;">-9.063830</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-6))</td> <td style="text-align: center;">-0.253671</td> <td style="text-align: center;">0.032491</td> <td style="text-align: center;">-7.807467</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-7))</td> <td style="text-align: center;">-0.030663</td> <td style="text-align: center;">0.030663</td> <td style="text-align: center;">-7.335592</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-8))</td> <td style="text-align: center;">-0.173518</td> <td style="text-align: center;">0.028344</td> <td style="text-align: center;">-6.121826</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-9))</td> <td style="text-align: center;">-0.153134</td> <td style="text-align: center;">0.025818</td> <td style="text-align: center;">-5.931188</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-10))</td> <td style="text-align: center;">-0.117227</td> <td style="text-align: center;">0.022830</td> <td style="text-align: center;">-5.134837</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-11))</td> <td style="text-align: center;">-0.102026</td> <td style="text-align: center;">0.019194</td> <td style="text-align: center;">-5.315533</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> <tr> <td>D(R_LITH(-12))</td> <td style="text-align: center;">-0.070895</td> <td style="text-align: center;">0.014378</td> <td style="text-align: center;">-4.930751</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.446555 Mean dependent var -0.000154 Adjusted R-squared 0.445175 S.D. dependent var 1.275377 S.E. of regression 0.949985 Akaike info criterion 2.737949 Sum squared resid 4343.593 Schwarz criterion 2.755409 Log likelihood -6593.670 Hannan-Quinn criter. 2.744079 Durbin-Watson stat 2.002470</p>		t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.93326	0.0000	Test critical values:			1% level	-2.565441		5% level	-1.940890		10% level	-1.616656		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_LITH(-1)	-0.534720	0.038377	-13.93326	0.0000	D(R_LITH(-1))	-0.353379	0.037971	-9.306606	0.0000	D(R_LITH(-2))	-0.330936	0.037197	-8.896731	0.0000	D(R_LITH(-3))	-0.315985	0.036309	-8.702624	0.0000	D(R_LITH(-4))	-0.295903	0.035229	-8.399429	0.0000	D(R_LITH(-5))	-0.308092	0.033991	-9.063830	0.0000	D(R_LITH(-6))	-0.253671	0.032491	-7.807467	0.0000	D(R_LITH(-7))	-0.030663	0.030663	-7.335592	0.0000	D(R_LITH(-8))	-0.173518	0.028344	-6.121826	0.0000	D(R_LITH(-9))	-0.153134	0.025818	-5.931188	0.0000	D(R_LITH(-10))	-0.117227	0.022830	-5.134837	0.0000	D(R_LITH(-11))	-0.102026	0.019194	-5.315533	0.0000	D(R_LITH(-12))	-0.070895	0.014378	-4.930751	0.0000
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																																																																									
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-15.40459	0.0000																																																																																																																																																																																									
Test critical values:																																																																																																																																																																																											
1% level	-2.565441																																																																																																																																																																																										
5% level	-1.940890																																																																																																																																																																																										
10% level	-1.616655																																																																																																																																																																																										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																							
R_LAT(-1)	-0.782520	0.050798	-15.40459	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-1))	-0.230416	0.049435	-4.660945	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-2))	-0.172673	0.047711	-3.619127	0.0003																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-3))	-0.166808	0.045771	-3.644375	0.0003																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-4))	-0.131972	0.043659	-3.022808	0.0025																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-5))	-0.056356	0.041635	-1.353585	0.1759																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-6))	-0.070054	0.039655	-1.766605	0.0774																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-7))	-0.106778	0.037435	-2.852343	0.0044																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-8))	-0.129115	0.035209	-3.667069	0.0002																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-9))	-0.100820	0.033047	-3.050808	0.0023																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-10))	-0.139611	0.030794	-4.533666	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-11))	-0.186294	0.027904	-6.678250	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-12))	-0.166522	0.024446	-6.811884	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-13))	-0.143841	0.020341	-7.071409	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LAT(-14))	-0.056290	0.014360	-3.919942	0.0001																																																																																																																																																																																							
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																																																																									
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.93326	0.0000																																																																																																																																																																																									
Test critical values:																																																																																																																																																																																											
1% level	-2.565441																																																																																																																																																																																										
5% level	-1.940890																																																																																																																																																																																										
10% level	-1.616656																																																																																																																																																																																										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																							
R_LITH(-1)	-0.534720	0.038377	-13.93326	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-1))	-0.353379	0.037971	-9.306606	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-2))	-0.330936	0.037197	-8.896731	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-3))	-0.315985	0.036309	-8.702624	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-4))	-0.295903	0.035229	-8.399429	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-5))	-0.308092	0.033991	-9.063830	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-6))	-0.253671	0.032491	-7.807467	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-7))	-0.030663	0.030663	-7.335592	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-8))	-0.173518	0.028344	-6.121826	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-9))	-0.153134	0.025818	-5.931188	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-10))	-0.117227	0.022830	-5.134837	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-11))	-0.102026	0.019194	-5.315533	0.0000																																																																																																																																																																																							
D(R_LITH(-12))	-0.070895	0.014378	-4.930751	0.0000																																																																																																																																																																																							
<p>Null Hypothesis: R_OIL has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">t-Statistic</th> <th style="text-align: center;">Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmented Dickey-Fuller test statistic</td> <td style="text-align: center;">-68.43732</td> <td style="text-align: center;">0.0001</td> </tr> <tr> <td>Test critical values:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1% level</td> <td style="text-align: center;">-2.565440</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5% level</td> <td style="text-align: center;">-1.940890</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">10% level</td> <td style="text-align: center;">-1.616656</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) one-sided p-values.</p> <p>Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(R_OIL) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:30 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_OIL(-1)</td> <td style="text-align: center;">-0.983895</td> <td style="text-align: center;">0.014377</td> <td style="text-align: center;">-68.43732</td> <td style="text-align: center;">0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared 0.491947 Mean dependent var -3.76E-06 Adjusted R-squared 0.491947 S.D. dependent var 3.039795 S.E. of regression 2.166700 Akaike info criterion 4.384494 Sum squared resid 22707.72 Schwarz criterion 4.385834 Log likelihood -10605.09 Hannan-Quinn criter. 4.384964 Durbin-Watson stat 2.000265</p>			t-Statistic	Prob.*	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-68.43732	0.0001	Test critical values:			1% level	-2.565440		5% level	-1.940890		10% level	-1.616656		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R_OIL(-1)	-0.983895	0.014377	-68.43732	0.0000																																																																																																																																																														
	t-Statistic	Prob.*																																																																																																																																																																																									
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-68.43732	0.0001																																																																																																																																																																																									
Test critical values:																																																																																																																																																																																											
1% level	-2.565440																																																																																																																																																																																										
5% level	-1.940890																																																																																																																																																																																										
10% level	-1.616656																																																																																																																																																																																										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																							
R_OIL(-1)	-0.983895	0.014377	-68.43732	0.0000																																																																																																																																																																																							

Παράρτημα Β2 Έλεγχος Phillips-Perron(PP)

Πίνακας Β2. 1: Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας με PP στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο με σταθερά

Null Hypothesis: R_BBGI has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 32 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				Null Hypothesis: R_EST has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 28 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					
		Adj. t-Stat	Prob.*			Adj. t-Stat	Prob.*		
Phillips-Perron test statistic				Phillips-Perron test statistic					
Test critical values:				Test critical values:					
1% level				1% level					
5% level				5% level					
10% level				10% level					
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Residual variance (no correction)				Residual variance (no correction)					
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				HAC corrected variance (Bartlett kernel)					
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_BBGI) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 18:37 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments				Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_EST) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:42 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_BBGI(-1)	-0.863598	0.014246	-60.62235	0.0000	R_EST(-1)	-0.873408	0.014264	-61.23036	0.0000
C	0.036857	0.013159	2.800932	0.0051	C	0.038787	0.014927	2.598410	0.0094
R-squared	0.431799	Mean dependent var	2.94E-05		R-squared	0.436702	Mean dependent var	5.20E-05	
Adjusted R-squared	0.431681	S.D. dependent var	1.212798		Adjusted R-squared	0.436586	S.D. dependent var	1.382012	
S.E. of regression	0.914291	Akaike info criterion	2.659077		S.E. of regression	1.037351	Akaike info criterion	2.911631	
Sum squared resid	4042.545	Schwarz criterion	2.661758		Sum squared resid	5204.005	Schwarz criterion	2.914311	
Log likelihood	-6430.307	Hannan-Quinn criter.	2.660018		Log likelihood	-7041.235	Hannan-Quinn criter.	2.912572	
F-statistic	3675.069	Durbin-Watson stat	1.989356		F-statistic	3749.157	Durbin-Watson stat	1.980618	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			
Null Hypothesis: R_LAT has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 14 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				Null Hypothesis: R_LITH has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 33 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					
		Adj. t-Stat	Prob.*			Adj. t-Stat	Prob.*		
Phillips-Perron test statistic				Phillips-Perron test statistic					
Test critical values:				Test critical values:					
1% level				1% level					
5% level				5% level					
10% level				10% level					
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Residual variance (no correction)				Residual variance (no correction)					
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				HAC corrected variance (Bartlett kernel)					
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LAT) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:45 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments				Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LITH) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:47 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_LAT(-1)	-1.003838	0.014380	-69.80877	0.0000	R_LITH(-1)	-0.868881	0.014256	-60.94925	0.0000
C	0.041353	0.019353	2.136775	0.0327	C	0.030896	0.013787	2.241009	0.0251
R-squared	0.501919	Mean dependent var	2.42E-05		R-squared	0.434440	Mean dependent var	3.15E-05	
Adjusted R-squared	0.501816	S.D. dependent var	1.906276		Adjusted R-squared	0.434323	S.D. dependent var	1.274130	
S.E. of regression	1.345490	Akaike info criterion	3.431808		S.E. of regression	0.958293	Akaike info criterion	2.753087	
Sum squared resid	8754.826	Schwarz criterion	3.434488		Sum squared resid	4441.020	Schwarz criterion	2.755767	
Log likelihood	-8299.542	Hannan-Quinn criter.	3.432749		Log likelihood	-6657.716	Hannan-Quinn criter.	2.754028	
F-statistic	4873.264	Durbin-Watson stat	1.997364		F-statistic	3714.811	Durbin-Watson stat	2.010127	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: R_OIL has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:	1% level	-68.44196	0.0001	
	5% level	-3.431520		
	10% level	-2.861942		
		-2.567027		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			4.69335...	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			4.74988...	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(R_OIL)				
Method: Least Squares				
Date: 06/24/18 Time: 19:50				
Sample (adjusted): 3 4840				
Included observations: 4838 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_OIL(-1)	-0.983951	0.014378	-68.43408	0.0000
C	0.016078	0.031154	0.516078	0.6058
R-squared	0.491975	Mean dependent var	-3.76E-06	
Adjusted R-squared	0.491870	S.D. dependent var	3.039795	
S.E. of regression	2.166864	Akaike info criterion	4.384852	
Sum squared resid	22706.47	Schwarz criterion	4.387533	
Log likelihood	-10604.96	Hannan-Quinn criter.	4.385793	
F-statistic	4683.223	Durbin-Watson stat	2.000262	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας Β2. 2: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας με PP στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο με σταθερά και τάση

Null Hypothesis: R_BBGI has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 32 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:	1% level	-66.03551	0.0000	
	5% level	-3.959935		
	10% level	-3.410733		
		-3.127155		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.83537...	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			1.53710...	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(R_BBGI)				
Method: Least Squares				
Date: 06/24/18 Time: 18:37				
Sample (adjusted): 3 4840				
Included observations: 4838 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_BBGI(-1)	-0.863877	0.014248	-60.63325	0.0000
C	0.061648	0.026321	2.342175	0.0192
@TREND("1")	-1.02E-05	9.41E-06	-1.087543	0.2769
R-squared	0.431938	Mean dependent var	2.94E-05	
Adjusted R-squared	0.431703	S.D. dependent var	1.212798	
S.E. of regression	0.914273	Akaike info criterion	2.659246	
Sum squared resid	4041.557	Schwarz criterion	2.663267	
Log likelihood	-6429.715	Hannan-Quinn criter.	2.660657	
F-statistic	1838.195	Durbin-Watson stat	1.989268	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: R_EST has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 28 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:	1% level	-64.46281	0.0000	
	5% level	-3.959935		
	10% level	-3.410733		
		-3.127155		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			1.07557...	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			1.67365...	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(R_EST)				
Method: Least Squares				
Date: 06/24/18 Time: 19:43				
Sample (adjusted): 3 4840				
Included observations: 4838 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_EST(-1)	-0.873489	0.014266	-61.22901	0.0000
C	0.053937	0.029857	1.806514	0.0709
@TREND("1")	-6.26E-06	1.07E-05	-0.585895	0.5580
R-squared	0.436742	Mean dependent var	5.20E-05	
Adjusted R-squared	0.436509	S.D. dependent var	1.382012	
S.E. of regression	1.037421	Akaike info criterion	2.911973	
Sum squared resid	5203.635	Schwarz criterion	2.915994	
Log likelihood	-7041.063	Hannan-Quinn criter.	2.913385	
F-statistic	1874.496	Durbin-Watson stat	1.980592	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: R_LAT has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 13 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					Null Hypothesis: R_LITH has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 33 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
					Adj. t-Stat Prob.*				
Phillips-Perron test statistic					-69.98812 0.0000				
Test critical values:					1% level -3.959935				
					5% level -3.410733				
					10% level -3.127155				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)					1.80933...				
HAC corrected variance (Bartlett kernel)					2.10145...				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LAT) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:45 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LITH) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:48 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_LAT(-1)	-1.003985	0.014381	-69.81176	0.0000	R_LITH(-1)	-0.868888	0.014257	-60.94340	0.0000
C	0.069609	0.038720	1.797752	0.0723	C	0.035129	0.027576	1.273878	0.2028
@TREND("1")	-1.17E-05	1.39E-05	-0.842547	0.3995	@TREND("1")	-1.75E-06	9.87E-06	-0.177241	0.8593
R-squared	0.501992	Mean dependent var	2.42E-05		R-squared	0.434443	Mean dependent var	3.15E-05	
Adjusted R-squared	0.501786	S.D. dependent var	1.906276		Adjusted R-squared	0.434209	S.D. dependent var	1.274130	
S.E. of regression	1.345531	Akaike info criterion	3.432074		S.E. of regression	0.958389	Akaike info criterion	2.753493	
Sum squared resid	8753.541	Schwarz criterion	3.436095		Sum squared resid	4440.991	Schwarz criterion	2.757514	
Log likelihood	-8299.187	Hannan-Quinn criter.	3.433488		Log likelihood	-6657.701	Hannan-Quinn criter.	2.754905	
F-statistic	2436.841	Durbin-Watson stat	1.997349		F-statistic	1857.049	Durbin-Watson stat	2.010125	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			
Null Hypothesis: R_OIL has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel									
					Adj. t-Stat Prob.*				
Phillips-Perron test statistic					-68.44262 0.0000				
Test critical values:					1% level -3.959935				
					5% level -3.410733				
					10% level -3.127155				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)					4.69277...				
HAC corrected variance (Bartlett kernel)					4.74339...				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_OIL) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:51 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_OIL(-1)	-0.984077	0.014380	-68.43568	0.0000	R_OIL(-1)	-0.984077	0.014380	-68.43568	0.0000
C	0.058017	0.062343	0.930611	0.3521	C	0.058017	0.062343	0.930611	0.3521
@TREND("1")	-1.73E-05	2.23E-05	-0.776652	0.4374	@TREND("1")	-1.73E-05	2.23E-05	-0.776652	0.4374
R-squared	0.492039	Mean dependent var	-3.76E-06		R-squared	0.492039	Mean dependent var	-3.76E-06	
Adjusted R-squared	0.491829	S.D. dependent var	3.039795		Adjusted R-squared	0.491829	S.D. dependent var	3.039795	
S.E. of regression	2.166953	Akaike info criterion	4.385141		S.E. of regression	2.166953	Akaike info criterion	4.385141	
Sum squared resid	22703.63	Schwarz criterion	4.389162		Sum squared resid	22703.63	Schwarz criterion	4.389162	
Log likelihood	-10604.66	Hannan-Quinn criter.	4.386552		Log likelihood	-10604.66	Hannan-Quinn criter.	4.386552	
F-statistic	2341.721	Durbin-Watson stat	2.000256		F-statistic	2341.721	Durbin-Watson stat	2.000256	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας Β2. 3: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας με PP στις αποδόσεις των τεσσάρων χωρών και το πετρέλαιο χωρίς σταθερά και τάση

Null Hypothesis: R_BBGI has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 33 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					Null Hypothesis: R_EST has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 29 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					
					Adj. t-Stat	Prob.*				
Phillips-Perron test statistic					-66.41968	0.0001				
Test critical values:					1% level	-2.565440				
					5% level	-1.940890				
					10% level	-1.616656				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					
Residual variance (no correction)					0.83693...					1.07715...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)					1.59331...					1.72135...
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_BBGI) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 18:38 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_EST) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:44 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
R_BBGI(-1)	-0.861756	0.014240	-60.51480	0.0000	R_EST(-1)	-0.871838	0.014260	-61.13887	0.0000	
R-squared	0.430877	Mean dependent var	2.94E-05		R-squared	0.435916	Mean dependent var	5.20E-05		
Adjusted R-squared	0.430877	S.D. dependent var	1.212798		Adjusted R-squared	0.435916	S.D. dependent var	1.382012		
S.E. of regression	0.914937	Akaike info criterion	2.660284		S.E. of regression	1.037967	Akaike info criterion	2.912613		
Sum squared resid	4049.103	Schwarz criterion	2.661625		Sum squared resid	5211.270	Schwarz criterion	2.913953		
Log likelihood	-6434.228	Hannan-Quinn criter.	2.660755		Log likelihood	-7044.610	Hannan-Quinn criter.	2.913083		
Durbin-Watson stat	1.989931				Durbin-Watson stat	1.981102				
Null Hypothesis: R_LAT has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 14 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					Null Hypothesis: R_LITH has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 33 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel					
					Adj. t-Stat	Prob.*				
Phillips-Perron test statistic					-69.98676	0.0001				
Test critical values:					1% level	-2.565440				
					5% level	-1.940890				
					10% level	-1.616656				
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					
Residual variance (no correction)					1.81130...					
HAC corrected variance (Bartlett kernel)					2.14759...					
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LAT) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:46 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(R_LITH) Method: Least Squares Date: 06/24/18 Time: 19:49 Sample (adjusted): 3 4840 Included observations: 4838 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
R_LAT(-1)	-1.002898	0.014378	-69.75035	0.0000	R_LITH(-1)	-0.867707	0.014252	-60.88272	0.0000	
R-squared	0.501449	Mean dependent var	2.42E-05		R-squared	0.433852	Mean dependent var	3.15E-05		
Adjusted R-squared	0.501449	S.D. dependent var	1.906276		Adjusted R-squared	0.433852	S.D. dependent var	1.274130		
S.E. of regression	1.345986	Akaike info criterion	3.432338		S.E. of regression	0.958691	Akaike info criterion	2.753711		
Sum squared resid	8763.091	Schwarz criterion	3.433678		Sum squared resid	4445.632	Schwarz criterion	2.755051		
Log likelihood	-8301.825	Hannan-Quinn criter.	3.432808		Log likelihood	-6660.227	Hannan-Quinn criter.	2.754182		
Durbin-Watson stat	1.997461				Durbin-Watson stat	2.010479				

Null Hypothesis: R_OIL has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-68.44558	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.565440	
5% level	-1.940890	
10% level	-1.616656	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.69361...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	4.75260...

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(R_OIL)
 Method: Least Squares
 Date: 06/24/18 Time: 19:51
 Sample (adjusted): 3 4840
 Included observations: 4838 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_OIL(-1)	-0.983895	0.014377	-68.43732	0.0000
R-squared	0.491947	Mean dependent var		-3.76E-06
Adjusted R-squared	0.491947	S.D. dependent var		3.039795
S.E. of regression	2.166700	Akaike info criterion		4.384494
Sum squared resid	22707.72	Schwarz criterion		4.385834
Log likelihood	-10605.09	Hannan-Quinn criter.		4.384964
Durbin-Watson stat	2.000265			