

# POWERMATIC®

**PWBS-14CS**

**Ленточнопильный станок**

Оригинал:  
GB  
Operating Instructions

Перевод:  
D  
Gebrauchsanleitung

F  
Mode d'emploi

RUS ✓  
Инструкция по  
эксплуатации



Артикул: 1791216K-RU

JPW Tools AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden,  
Switzerland  
Phone +41 44 806 47 48  
Fax +41 44 806 47 58  
[www.jettools.com](http://www.jettools.com)

## Содержание

Техника безопасности .....	3
Введение .....	5
Технические характеристики и особенности станка .....	6
Инструкции по заземлению .....	9
Распаковка .....	10
Содержимое транспортировочного контейнера .....	10
Установка и сборка .....	11
Установка станка на тумбу .....	12
Установка приводного ремня .....	13
Установка поворотной опоры .....	14
Установка удлинения стола .....	14
Установка рабочего стола .....	14
Выравнивание удлинения стола .....	15
Установка задней направляющей .....	16
Установка передней направляющей и параллельного упора .....	16
Регулировка зазора между упором и столом .....	17
Выравнивание упора с пильным полотном .....	17
Проверка нулевой отметки .....	18
Штифт для продольной распиловки .....	18
Воздушная форсунка .....	19
Светильник .....	19
Установка рычага быстрого натяжения пильного полотна .....	19
Крепление на тумбе .....	19
Отвод пыли .....	20
Подъемный блок .....	20
Регулировка станка .....	22
Наклон стола .....	22
Регулировка упора-ограничителя для установки стола под углом 90° .....	23
Выравнивание стола с пильным полотном .....	23
Установка пильных полотен .....	24
Натяжение полотна .....	25
Ход полотна .....	26
Направляющая стойка и верхнее защитное ограждение пильного полотна .....	27
Верхние подшипниковые направляющие .....	27
Нижние подшипниковые направляющие .....	28
Угловой упор .....	29
Техническое обслуживание .....	30
Работа на станке .....	30
Общий порядок действий .....	30
Продольный распил .....	31
Поперечный распил .....	31
Продольная распиловка по толщине .....	31
Смещение полотна .....	32
Устранение неисправностей – Механические и электрические неполадки .....	33
Устранение неисправностей – Технологические проблемы .....	35
Дополнительные принадлежности .....	38
Руководство по выбору пильной ленты .....	39
Для распила по радиусу .....	39
Подключение к электросети для станка PWBS-14CS .....	40



# ВНИМАНИЕ

## Техника безопасности

1. Перед началом сборочных операций или эксплуатации станка полностью прочтите и уясните руководство пользователя.
2. Прочтите и уясните предупреждения об опасности, размещенные на станке и в данном руководстве. Несоблюдение данных предупреждений может стать причиной серьезных травм.
3. Замените предупреждающие надписи, если они были удалены или стали неразборчивыми.
4. Данный ленточнопильный станок предназначен для эксплуатации только должным образом обученным и опытным персоналом. Если Вы не знакомы с надлежащей и безопасной эксплуатацией станка, не работайте на нем до приобретения соответствующих знаний и подготовки.
5. Используйте ленточнопильный станок только в целях, для которых он предназначен. В случае использования станка в иных целях, компания Powermatic отказывается от действительной и подразумеваемой гарантии и снимает с себя ответственность за любые травмы, которые могут быть получены в результате подобной эксплуатации.
6. Всегда используйте соответствующие средства защиты глаз/лица во время работы на станке. (Повседневные очки имеют только ударпрочные линзы; они не являются защитными очками.)
7. Перед эксплуатацией станка снимите галстук, кольца, наручные часы и другие украшения, а также закатайте рукава выше локтей. Снимите свободную одежду и спрячьте длинные волосы. Рекомендуется использовать обувь с нескользящей подошвой или противоскользкий коврик. **Не работайте в перчатках.**
8. В течение длительных периодов работы используйте средства защиты органов слуха (беруши или защитные наушники).
9. Сверление, распил, шлифование и прочие виды обработки древесины сопровождаются образованием древесной пыли и других веществ, способных вызывать рак. Старайтесь не вдыхать пыль, образующуюся при обработке древесины, либо используйте респиратор или другие средства защиты органов дыхания.
10. При обработке древесины образуются химические вещества, способные вызывать врожденные пороки развития и влиять на репродуктивное здоровье.
11. Не производите работы на станке, если устали или находитесь под действием наркотических препаратов, алкоголя или медикаментов.
12. Перед подключением станка к источнику питания убедитесь, что переключатель находится в положении OFF (ВЫКЛ.).
13. Удостоверьтесь, что станок правильно заземлен.
14. Регулировку и техническое обслуживание следует проводить только при отключенном от источника питания станке.
15. Уберите регулировочный инструмент и гаечные ключи. Перед включением станка возьмите за правило проверять, убран ли со станка регулировочный инструмент и ключи.
16. Во время эксплуатации станка защитные ограждения должны всегда находиться на своих местах. Если они были сняты для проведения технического обслуживания, будьте особенно осторожны. После завершения технического обслуживания немедленно установите ограждения на место.
17. Перед использованием станка убедитесь, что он прочно закреплен на тумбе или верстаке.
18. Проверяйте детали станка на предмет повреждения. Перед дальнейшей эксплуатацией станка защитное ограждение или другую поврежденную деталь следует тщательно проверить на предмет нормальной работы и выполнения предусмотренных функций. Проверьте расположение подвижных частей станка, отсутствие заедания подвижных частей, повреждений деталей, крепления и другие условия, которые могут повлиять на эксплуатацию станка.

Защитное ограждение или другая поврежденная деталь должна быть отремонтирована надлежащим образом или заменена.

19. Обеспечьте достаточное количество места вокруг рабочей зоны и безбликовое верхнее освещение.
20. Поддерживайте пол вокруг станка чистым. Не допускайте скопления на нем отходов производства, масла и смазочных материалов.
21. Посетителям следует находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны. **Не допускайте в рабочую зону детей.**
22. Сделайте рабочую зону недоступной для детей с помощью навесных замков, центральных выключателей или путем съема пусковой кнопки.
23. Сосредоточьте все внимание на работе. Отвлечение от работы, разговоры и баловство на рабочем месте расцениваются как небрежное отношение к работе и могут стать причиной серьезных травм.
24. Всегда сохраняйте уравновешенную позу, чтобы не попасть под ленточную пилу или другие подвижные части станка. Не перенапрягайтесь и не прилагайте чрезмерных усилий для выполнения каких-либо операций.
25. Используйте подходящий инструмент при соответствующей скорости и подаче. Не применяйте инструмент или другие приспособления для выполнения не предназначенных для них работ. Правильно выбранный инструмент более эффективен и безопасен.
26. При распиле изогнутых досок по возможности производите вспомогательныерезы.
27. При подаче маленьких заготовок всегда используйте толкатель, фиксаторы или подобные приспособления для того, чтобы руки находились на безопасном расстоянии.
28. Используйте рекомендуемое дополнительное оборудование; неподходящее оборудование может быть опасным.
29. Не подвергайте станок воздействию дождя, не работайте в сырых и влажных помещениях.
30. Внимательно относитесь к проведению технического обслуживания инструмента. Для обеспечения наилучшей эффективности и безопасной работы следите, чтобы пильные полотна были острыми и чистыми. Соблюдайте инструкции по смазке и замене комплектующих.
31. Перед очисткой выключите станок и отсоедините его от источника питания. Для удаления опилок, обломков древесины используйте щетку или сжатый воздух; не удаляйте мусор руками.
32. Не вставляйте на станок. В случае опрокидывания станка могут быть нанесены серьезные травмы.
33. Никогда не оставляйте работающий станок без присмотра. Отключите питание и не оставляйте станок до полной остановки ленточного полотна.
34. Перед запуском станка уберите из рабочей зоны незакрепленные предметы и ненужные в работе заготовки.

**Ознакомьтесь со следующими предупреждениями об опасности, используемыми в данном руководстве:**



Если предупреждения об опасности не были приняты во внимание, это может стать причиной незначительных травм и/или возможного повреждения станка.



Если предупреждения об опасности не были приняты во внимание, это может стать причиной серьезных травм или смерти.

## **Введение**

Данная инструкция предоставлена компанией Powermatic и включает в себя описание процедур безопасной работы и технического обслуживания для ленточнопильных станков модели PWBS-14CS производства компании Powermatic. Руководство содержит инструкции по установке, меры предосторожности, общие указания по работе на станке, инструкции по техническому обслуживанию и схемы расположения узлов станка. При использовании в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, станок рассчитан на годы безотказной работы. Если вы хотите задать вопрос или оставить комментарий, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком в вашем регионе либо с компанией Powermatic. Также вы можете посетить сайт компании Powermatic: [www.powermatic.ru](http://www.powermatic.ru).

Данные технические характеристики были актуальны на момент публикации инструкции по эксплуатации. В связи с нашей политикой постоянного улучшения продукции, компания Powermatic оставляет за собой право в любое время вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления потребителя и без каких-либо обязательств.

## Технические характеристики и особенности станка

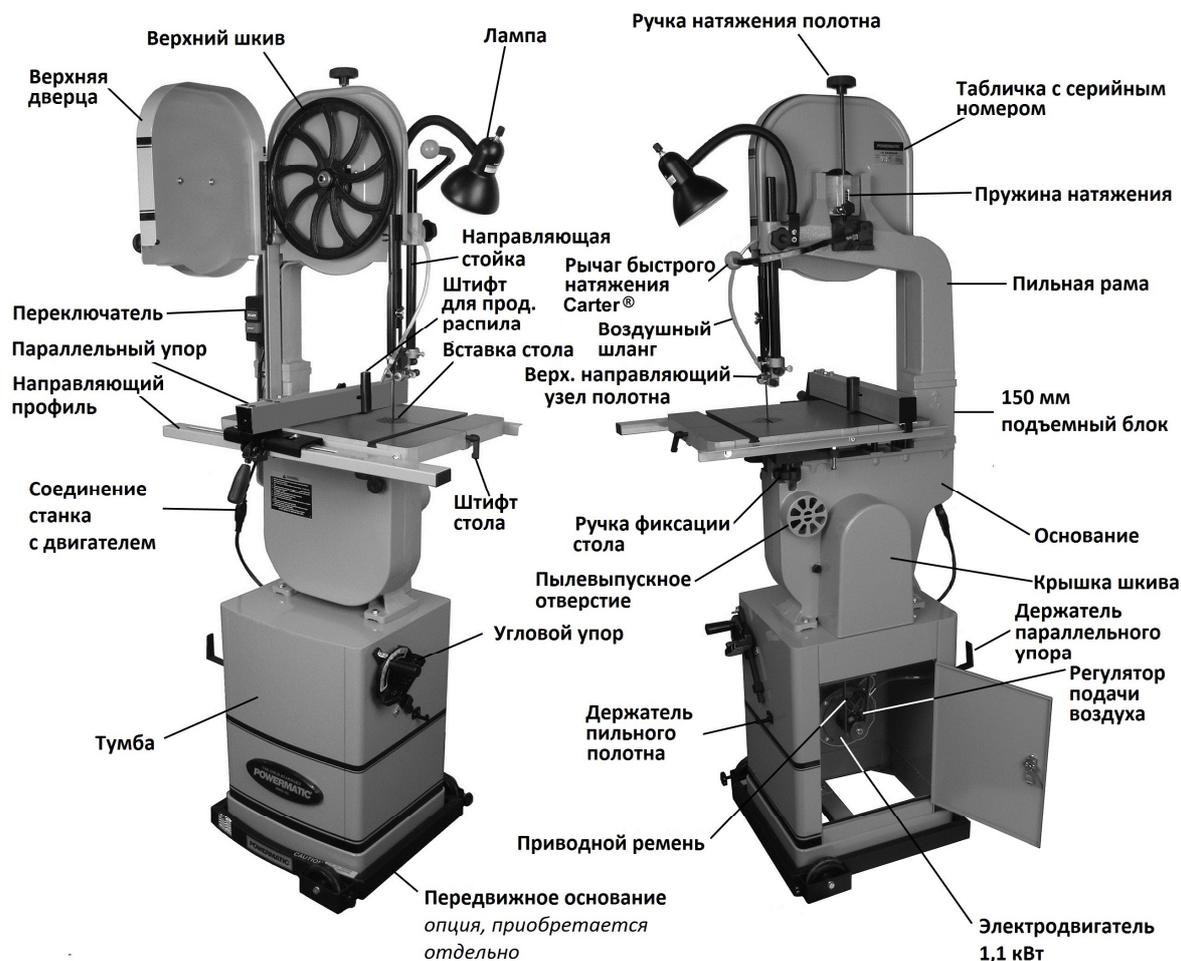
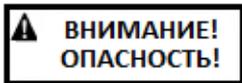


Рис. 1.

Модель .....	PWBS-14CS
Артикул .....	1791216K-RU
Максимальная высота заготовки, (мм).....	305
Максимальная ширина заготовки (просвет до рамы), (мм).....	330
Минимальная ширина пильного полотна, (мм).....	3
Максимальная ширина пильного полотна, (мм) .....	20
Длина пильного полотна, (мм) .....	2667
Размеры рабочего стола (ДхШ), (мм) .....	385x510
Скорость движения пильного полотна, (м/мин) .....	765
Угол наклона рабочего стола, (град.) .....	45 вправо, 15 влево
Высота стола от пола, (мм) .....	1118
Наружный диаметр вытяжного штуцера, (мм) .....	100
Минимальная требуемая производительность вытяжной установки, (м <sup>3</sup> /ч) .....	595
Потребляемая (выходная) мощность .....	1,8 (1,1) кВт
Габаритные размеры - станок и тумба в сборе (ДхШхВ), (мм) .....	600x850x1950
Площадь основания тумбы (ДхШ), (мм) .....	406x445
Вес, (кг).....	120

## Инструкции по заземлению



В целях защиты оператора от поражения электрическим током во время работы, станок должен быть заземлен.

В случае неисправной работы или поломки станка заземление создает линию наименьшего сопротивления для тока, что уменьшает риск поражения электрическим током. Станок оснащен электрическим шнуром с заземляющим проводом и заземляющей штепсельной вилкой. Вилка должна быть включена в подходящую розетку, установленную и заземленную в соответствии со всеми местными нормами и правилами.

Запрещается вносить изменения в конструкцию штепсельной вилки. Если вилка не подходит к имеющейся розетке, обратитесь к квалифицированному электрику и установите розетку надлежащего типа.

Неправильное подсоединение провода, заземляющего оборудование, создает риск поражения электрическим током. Провод с изоляцией, имеющей зеленую наружную поверхность с желтыми полосами или без них, является заземляющим. Если необходимо произвести ремонт или замену электрического провода или штепселя, не подсоединяйте заземляющий провод к контакту под напряжением.

Проконсультируйтесь с квалифицированным электриком или ремонтным персоналом, если инструкции по заземлению не совсем понятны или если имеются сомнения касательно надлежащего заземления станка. Используйте только трехжильный удлинительный провод, имеющий заземляющую вилку.

Поврежденный или изношенный провод необходимо немедленно заменить или отремонтировать.

**Важно: убедитесь, что розетка, к которой подключается станок, надлежащим образом заземлена. Если вы не уверены, обратитесь к квалифицированному электрику и проверьте розетку.**

## Распаковка

Ленточнопильный станок поставляется в двух картонных коробках. Распакуйте обе коробки и осмотрите содержимое на предмет повреждений при транспортировке. О любом повреждении незамедлительно сообщите вашему поставщику и транспортной компании. Не выбрасывайте упаковочные материалы до тех пор, пока станок не будет собран и проверен на предмет надлежащей работоспособности.

Сравните содержимое обеих коробок и всех находящихся внутри них упаковок с перечнем деталей, чтобы убедиться в комплектности поставки (\*). О недостающих деталях, если таковые имеются, следует сообщить вашему поставщику. Внимательно прочтите инструкции по сборке, техническому обслуживанию и технике безопасности.

## Содержимое транспортировочного контейнера

### Коробка № 1 – Ленточнопильный станок:

См. Рис. 9.

- 1 Ленточнопильный станок – (А)
- 1 Направляющий профиль – (В)
- 1 Параллельный упор – (С)
- 1 Задняя направляющая – (D)
- 1 Передняя направляющая – (E)
- 1 Поворотная опора – (F)
- 1 Выравнивающая планка – (G)
- 1 Угловой упор – (H)
- 1 Рабочий стол – (J)
- 1 Удлинение стола – (K)
- 1 Приводной ремень – (L)
- 1 Рычаг быстрого натяжения полотна – (M)
- 1 Инструкция по эксплуатации (не показана)
- 1 Гарантийный талон (не показан)
- 2 Комплекта крепежа

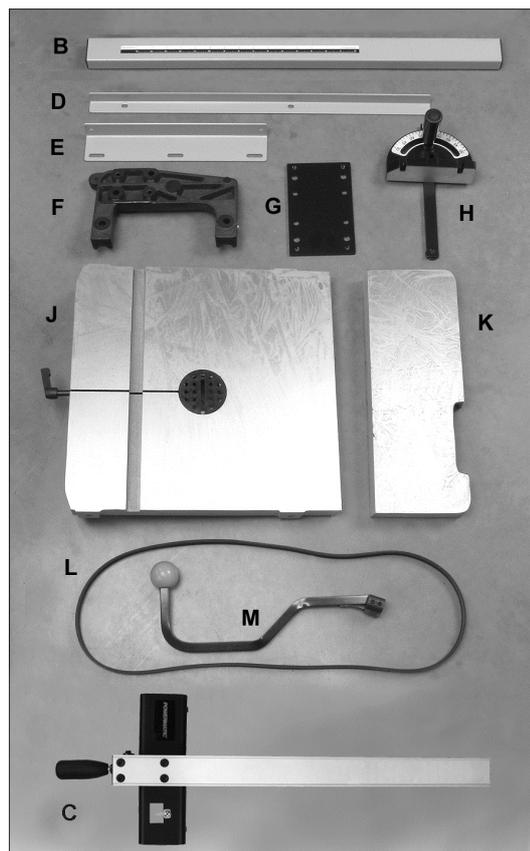
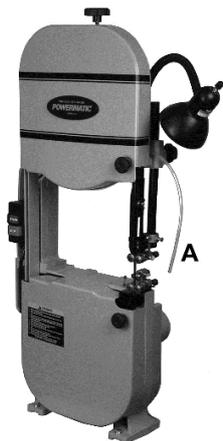


Рис. 9. Содержимое коробки с ленточнопильным станком



Рис. 10. Комплект крепежа № 1 (Артикул PWBS14-HP1)

В комплект крепежа № 1 входят:

См. Рис. 10.

- опорная пластина (HP1-A)
- продувочный патрубок (HP1-B)
- зажим для кабеля (HP1-C)
- винт с круглой головкой, M5x12 (HP1-D)
- ручки фиксации стола (HP1-E)
- гровер, M8 (HP1-F)
- плоских шайб, M8 (HP1-G)
- шестигранных гаек, M8 (HP1-H)
- винтов с шестигранной головкой, M8x40 (HP1-J)
- винт с шестигранной головкой, M8x80 (HP1-K)



Рис. 11. Комплект крепежа № 2 (Артикул PWBS14-HP2)

В комплект крепежа **№ 2** входят:

См. Рис. 11.

- 3 шестигранных ключа, 3,4 и 5 мм (HP2-A)
- 4 проставки (HP2-B)
- 4 гайки, М8 (HP2-C)
- 4 установочных винта с внутренним шестигранником, М8х20 (HP2-D)
- 4 винта с внутренним шестигранником, М6х25 (HP2-E)
- 4 контршайбы, М6 (HP2-F)
- 4 плоские шайбы, М6 (HP2-G)
- 4 винта с внутренним шестигранником, М8х65 (HP2-H)
- 2 L-образные проставки (HP2-J)

### Коробка № 2 – Тумба:

См. Рис. 12.

- 1 тумба с электродвигателем (N)
- 1 крышка шкива (O)
- 2 комплекта крепежа

В комплект крепежа **№ 3** входят:

См. Рис. 13.

- 2 крюкообразных держателя упора (HP3-A)
- 2 крюкообразных держателя углового упора (HP3-B)
- 1 крюкообразный держатель пильного полотна (HP3-C)
- 2 ручки крышки шкива (HP3-D)
- 4 болта с полукруглой головкой, М8х16 (HP3-E)
- 4 шестигранные гайки с фланцем, М8 (HP3-F)
- 2 винта с круглой головкой, М5х12 (HP3-G)
- 2 винта с круглой головкой, М4х10 (HP3-H)

В комплект крепежа **№ 4** входят:

См. Рис. 14.

- 1 штифт для продольной распиловки (HP4-A)
- 1 ручка штифта для продольной распиловки (HP4-B)
- 1 скользящая прокладка (HP4-G)
- 7 винтов с шестигранной головкой, М6х20 (HP4-L)
- 7 гроверов, 1/4" (HP4-M)
- 7 плоских шайб, 1/4" (HP4-N)

(\*) буквенно-цифровые обозначения в круглых скобках используются в тексте всего документа для пояснения порядка проведения сборочных операций. Для заказа деталей смотрите схемы расположения узлов станка и артикулы в детализовке.

## Установка и сборка

### Необходимые для сборки инструменты:

Гаечные ключи (с открытым зевом или накидные) – 10 мм, 12 мм, 1/2"  
(В некоторых случаях для ускорения сборки целесообразно использовать комплект торцевых ключей)



Рис. 12.  
Содержимое коробки с тумбой



Рис. 13.  
Комплект крепежа **№ 3**  
(Артикул PWBS14-HP3)

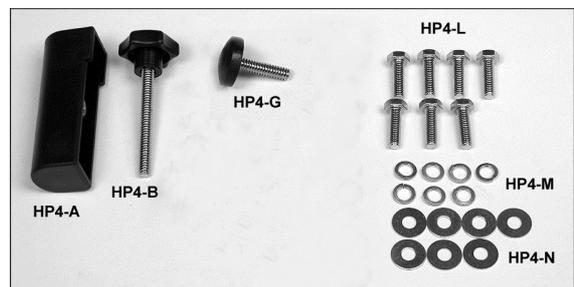


Рис. 14.  
Комплект крепежа **№ 4**  
(Артикул PWBS14-HP4)

Шестигранные ключи – 3, 5, 6 мм  
Крестовая отвертка  
Угольник  
Поверочная линейка

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при необходимости дополнительного разъяснения касательно сборочных операций смотрите взрыв-схемы узлов станка в конце данного руководства.

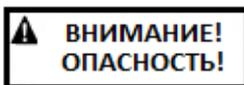
Открытые металлические поверхности ленточнопильного станка, такие как стол, имеют заводское защитное покрытие. Данное покрытие следует удалить с помощью мягкой ветоши, смоченной в растворителе. Для удаления покрытия запрещается использовать бензин, растворитель лака, ацетон и другие легко испаряющиеся растворители. Не используйте для удаления покрытия абразивные материалы, так как они могут поцарапать полированные металлические поверхности.

**ВАЖНО: перед сборкой ленточнопильный станок необходимо отключить от источника питания!**

## Установка станка на тумбу

См. Рис. 15 и 16.

1. Извлеките из тумбы незакрепленные предметы.
2. Установите тумбу вертикально на ровную поверхность. При необходимости для большей устойчивости тумбу можно прикрутить к полу через внутренние отверстия в углах фиксирующими винтами. При использовании передвижного основания, заблокируйте его колеса перед сборкой станка или работой на нем.



**Станина ленточнопильного станка тяжелая! Поднимайте станок с**

**осторожностью и придерживайте его до тех пор, пока он не будет прочно установлен на тумбу. Несоблюдение данного предписания может стать причиной серьезных травм.**

3. Воспользовавшись помощью еще одного человека, извлеките ленточнопильный станок из транспортировочного контейнера и установите на тумбу. Убедитесь, что передняя часть станка (с табличкой Powermatic) обращена с ту же сторону, что и передняя изогнутая сторона тумбы.
4. Выровняйте отверстия в основании станка с отверстиями в верхней части тумбы. Прикрутите основание станка к тумбе с помощью четырех винтов с шестигранной

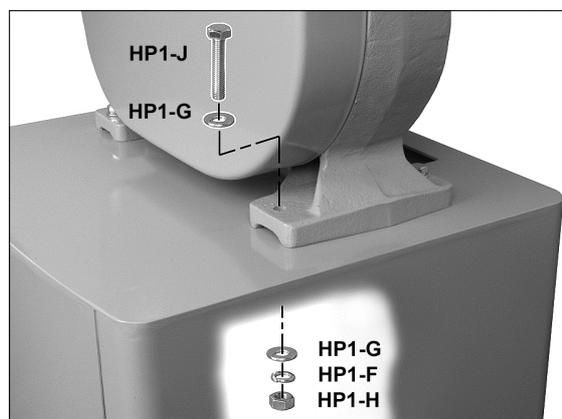


Рис. 15.



Рис. 16.

H4B4:04l r&#\$ a c :46NA/ 5B460/-  
R1I2 r a c <,7L=-, 04.7=R1I2 r  
a c / <,7L=-, R,67/H=1..L- H1,0 r  
a c' \BK 317KG0/ :4654BN3?I7,6N `\*u  
H1,<.LA 0BC<4A'

' O=4:;,7, 012,BN ;:/H17,BK / 012,BN.?C  
A?Q7? .1=?G? <=,3 47:;=67/, : 7?A2, 010  
540131.4 .1 E/6' %' O=/0=?7/7, 012,BN.?C  
A?Q7? 0 7?A2, ;:?AK :/.71A/ 6 0=?HB4I  
H4B4:04l r & \* a 8 c'

%' O4;64;:/7, 012,BN 671.01 0 012,BC  
;:/H17,BK aE/6' %c' L < I  
J R = . O  
; =P

E/6' '

Z - - . Q =

FA' E/6' \*\$'

' P0:L =,A,..4I 5,=,;1</ 2LB/ 74<.4  
:L=4:;,L A,G;? 6424I .1 31:4;,  
/3H474:/7,B,' T;:104 ,6B/ : 5=4@.66,  
7=1.654=7/=4:0/ 671.01 [71 =,H?B/=4:01  
A4HB1 .1=?R/7N6K 54BN34:17,BC 6B;:,?7  
5=4:;=7N :31/A.4, =1654B4G,./, R0/:4:  
V,5=1:/BN.4 :L=4:;,..L, R0/:L A4H?7  
6717N 5=/<;/.4I <=,3A,=.4H4 /3.461  
5=/:4;L- =,A,,'

\*' \_6B/ R0/:L ., B,G17 : 4;:4I 5B460467/  
aE/6' c 46B12N7, ?671.4:4<.LI :/.7 .1  
4:4A /3 ./ / 6A,67/7, R0/: :.?7=N /B/  
.1=?G? ;4 /- 54B.4H4 :L=1:./:1./K' F.4:1  
317K./7, ?671.4:4<.LI :/.7'

E/6' '

8' T70=4I7, ./G.CC ;,=@? / 6 54A4MNC `\*u  
H1,<.4H4 0BC<1 : =1:4I 67,5,./ 46B12N7,  
<,7L=, R,67/H=1..L, H110/ .1 5B/7,  
;:/H17,BK a6A' E/6' c' O4;./A/7,  
;:/H17,BN <742L 42,65,</7N 5=4:/61./,  
=,A.K ;BK ,H4 ?671.4:0'

#' ^1:;,7, =,A,.N .1 421 R0/:1'

' V17K./7, 5=/:4:4I =,A,.N 45?601K  
;:/H17,BN' \BK 5=,4;4B,./K ;1:B,./K  
5=/:4:4H4 =,A.K / 64=-1,./K :31/A.4H4  
:L=1:./:1./K 424/- R0/:4: .1 R0/: 64  
674=4.L ;:/H17,BK :43A4G.4 5=/:;76K  
.1;1:/7N 6/BN,,'

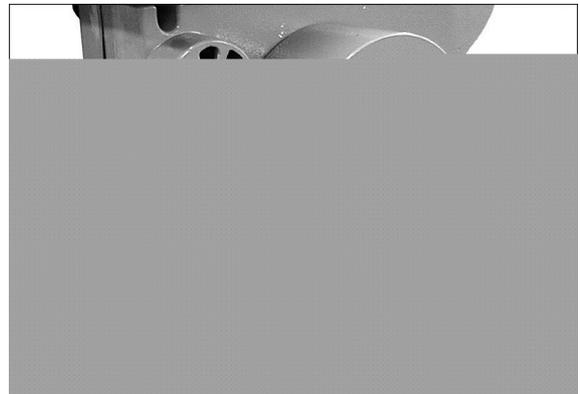
E/6' D'

%' ^17K./7, <,7L=, H110/ .1 454=.4I 5B/7,  
;:/H17,BK'

OE>Z\_viv>\_g =,A,.N .17K.?7 5=1:/BN.4  
,6B/ 5=/.1;1:B/1:// .1 .,H4 51BN@,A  
A,G;? R0/:1A/ 4. 5=4:/61,7  
5=2B/3/7,BN.4 .1 \* 8 AA aE/6' Dc'

' ^10=?7/7, ;, =?<0/ 0=LR0/ R0/:1 a 8 oc :  
=,3N24:L, 47:;=67/K 6 31;.,I 674=4.L  
671.01 010 540131.4 .1 E/6' \*\$' T5?67/7,  
0=LR0? .1 =?<0/ / 317K./7, /-'

E/6' \*\$'



Z - -

FA' E/6' \*'

' \BK 5=1:/BN.4H4 =13A,M,./K 54:4=47.4l  
454=L /654BN3?I7, ;:1 ?671.4:4<.L-  
R7/Q71 .1 671./., 671.01' O=/0=?7/7,  
54:4=47.?C 454=? 0 671.0? ;:AK :/.71A/ 6  
R,67/H=1..4l H4B4:04l r&8\$ a c /  
;:AK 04.7=R1I21A/ r a c' ^17K./7,  
:/7L 6 54A4MNC `\*u H1,<.4H4 0BC<1'

\*' ^10=?7/7, H1I0? r a c .1 :/.7 6  
R,67/H=1..4l H4B4:04l r&\$ a jc /  
:0=?7/7, ,H4 : 54:4=47.?C 454=? 010  
540131.4 .1 E/6' \*' P,67/H=1..?C H1I0?  
317K./7, :=?<?Cb 54B.467NC 4.1 2?;,7  
317K.?71 543;,,, 5=/ ?671.4:0, ?54=1  
4H=1./<7,BK ;BK ?671.4:0/ 674B1 54; ?HB4A  
D\$W'

E/6' \*'

Z - ;. =

FA' E/6' \*\*'

' ^10=?7/7, R,67/H=1..L, H1I0/ r a \* c  
.1 01G;LI /3 <,7L=- ?671.4:4<.L- :/.74:  
r &\$ a \* oc 317,A 310=?7/7, [7/ :/.7L :  
<,7L=, 0=1I./- 47;:=67/K .1  
:L=1.:/:1CM,l 5B1.0, a c 010 540131.4 .1  
=/6?.0,'

\*' O401 310=?7/7, ?671.4:4<.L, :/.7L :=4;.,N  
6 54;=-.467NC 5B1.0/ O43;,,, :/.7L  
2?;?7 =,H?B/=4:17N6K : -4; ,:L=1.:/:1./K'

8' J671.4:/7, <,7L=, 5=4671:0/ a \* ]c .1;  
47;:=67/KA/ : 671./., 671.01 / 54B4G/7, .1  
./- :L=1.:/:1CM?C 5B1.0? 010 540131.4 .1  
=/6?.0,' 9L=4:./KI7, <,7L=, @,./7=1BN.L-  
47;:=67/K 5B1.0/ 6 5=4671:01A/ / :671:N7,  
<,7L=, :/.71 6 :.?7=,..A R,67/H=1..04A  
r &% a \* c' OB47.4 5=/7K./7, :/.7L 0  
46.4:1./C <=,3 5=4671:0/ 6 54A4MNC % AA  
R,67/H=1..4H4 0BC<1'

#' J671.4:/7, ?;B/./., 674B1 ajc .1;  
:L=1.:/:1CM,l 5B1.04l' 9 4671:R/,6K  
47;:=67/K 5B1.0/ / 47;:=67/K 6 ./G.,l  
674=4.L ?;B/././K 674B1 :671:N7, <,7L=,  
:/71 6 :.?7=,..A R,67/H=1..04A r%& \*  
a \* pc <,7L=, 04.7=R1I2L r% a \* c /  
<,7L=, 5B460/, R1I2L r% a \* c' V1  
;1..4A [715, 317K./7, :/.7L :=?<.?C'

E/6' \*\*\*

Z - |

FA' E/6' \*8'

' v742L 6A4.7/=4:17N =124</l 674B  
/3:B,0/7, R7/Q7 674B1 :L7KH/:1K ,H4  
5=KA4B/.,l.4 / 5=/ .,42-4;/A467/  
5=40=?</:1K' 9L.N7, :671:0? 674B1 .1;1:/:  
.1 ., 6./3?'

E/6' \*8'

\* O4:./7, 674B 710 <742L 5/BN.4, 54B47.4  
5=4RB4 <,=,3 ,H4 513' ^17,A =1654B4G/7,  
674B 710/A 42=134A <742L :./7L :4RB/ :  
47:./=67/K .1 54:4=47.4| 454=, 010  
540131.4 .1 E/6' \*8' O=/0=?7/7, 0 [7/A  
:./71A ;, =?<0/ Q/061@// 674B1 a pc /  
317K./7, /-'

8' F.4:1 ?671.4:/7, R7/Q7 / :671:0? 674B1'

L - - ;, =

OE>Z\_viv>\_g 5,=,; :L=1:./:1./,A  
?;B/./,/K 674B1 6B,;?,7 5=4:./=7N  
=1654B4G,./, ?54=1 4H=1./</7,BK ;BK  
?671.4:0/ =124<,H4 674B1 54; ?HB4A D\$W'  
O=4<7/7, =13;,B wE,H?B/=4:01 ?54=1  
4H=1./</7,BK ;BK ?671.4:0/ 674B1 54; ?HB4A  
D\$Wx .1 67=' \* 317,A :./=7,6N 0 7,0?M,I  
67=1./@,'

E/6' \*#'

FA' E/6' \*\* / \*#'

' J671.4:/7, =124</I 674B 54; ?HB4A D\$W /  
317K./7, =?<0/ Q/061@// 674B1'

\* O4B4G/7, 54:./=4<.?C B/./,I0? aE/6' \*#c .1  
421 674B1 : 5=4;4BN.4A .15=1:B,/' \_6B/  
?;B/./,/, ., .1-4;/76K .1 4;4A ?=4:., 6  
=124</A 674B4A /654BN3?17,  
:L=1:./:1CM?C 5B1.0? =1654B4G,..?C  
54; ?;B/./,/,A <742L 47=,H?B/=4:17N ,H4  
54B4G,./, 010 45/61.4 ./G,'

8' v,7L=, :./71 6 :.?7=,./A R,67/H=1../04A  
r%&\* a \* p E/6' \*\*c ;4BG.L 2L7N  
.,3.1</7,BN.4 46B12B,.L' T6B12N7,  
R,67/H=1..L, H110/ a \* c /  
310=?</:117, 470=?</:117, BC24I /3  
<,7L=- ?671.4:4<.L- :./74: a \* oc 6  
54A4MNC # AA R,67/H=1..4H4 0BC<1 <742L  
54;.K7N /B/ 45?67/7N 6447:;767:CM?C  
<167N ?;B/./,/K 674B1'

E/6' \* '

#' S4H;1 ?;B/./,/, 2?;7 :L=4:.,4 6  
=124</A 674B4A 5=/7K./7, R,67/H=1..L,  
H110/ a \* c 0 ?=4:./C 6 54A4MNC `\*u  
H1,<.4H4 0BC<1 <742L 31Q/06/=4:17N  
=,H?B/=4:0? ?671.4:4<.L- :./74:'

' T7=,H?B/=?I7, 3134= A,G;? ?;B/./,/,A  
674B1 / =124</A 674B4A' ^134= B,H04  
=,H?B/=?,76K 6 54A4MNC 54671:BK,AL- :  
04A5B,07, q 42=13.L- 5=4671:40 a \* c  
aE/6' \*#c' J671.4:/7, q 42=13.L, 5=4671:0/  
A,G;? 674B1A/ 010 540131.4 .1 =/6?.0, /  
54:./;7, ?;B/./,/, 0 =124<,A? 674B?  
A106/A1BN.4 2B/304 .1604BN04 543:4BK7  
5=4671:0/

E/6' \*%'

%' ^17K./7, :./7L 6 :.?7=,./A  
R,67/H=1../04A a \* pc 6 54A4MNC AA  
R,67/H=1..4H4 0BC<1 / /3:B,0/7, q  
42=13.L, 5=4671:0/

' V10B4./7, =124</I 674B <742L ?2;./7N6K

<74 4. ., 645=/0161,76K 6 74=@4A  
?;B/,./K'

' OB47.4 317K./7, <,7L=, :/.71 6 :.?7=,./A  
R,67/H=1..04A a \* pc 5=/ [74A  
5=46B,;/7, <742L :4 :=,AK 317KG0/  
?;B/,./, 674B1 ., 6A,67/B46N'

Z - J . - =OR

FA' E/6' \*'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' O=/0=?7/7, 31;.CC .15=1:BKCM?C aoc 0 E/6' \*'  
=124<,A? 674B? 6 54A4MNC ;;?- :/.74: 6  
R,67/H=1..4I H4B4:04I r%&\*\$ a # qc ;;?-  
04.7=R1I2 `#tt a # rc / ;;?- 5B460/- R1I2  
`#tt a # sc' ^17KG0? :/.74: 6B,;?,7  
5=4/3:4;/7N 74BN04 :=?<.?C'

8' ^1;.KK .15=1:BKCM1K ;4BG.1  
=1654B1H17N6K 51=1BB,BN.4 54:=-.467/  
674B1' F 54A4MNC 04A2/./=4:1..4H4  
?H4BN./01 /3A,=N7, =16674K./, 47 674B1 ;4  
.15=1:BKCM,I ?671.4:/: ,H4 6 4;.4H4 0=1K  
.15=1:BKCM,I 010 540131.4 .1 =/6?.0,'  
>3A,=N7, =16674K./, 6 ;=?H4H4 0=1K  
.15=1:BKCM,lb 3.1<,./K ;4BG.L  
64:51;17N'

#' O=/ .,42-4;/A467/ 6A,67/7, 4;/./ 3 04.@4: E/6' \*'  
.15=1:BKCM,I <742L :L671:/7N  
4;/.104:4, =16674K./, 47 54:=-.467/  
674B1'

' ^17K./7, 421 :/.71 .1 31;.,I  
.15=1:BKCM,I 6 54A4MNC \$ AA H1,<.4H4  
0BC<1'

Z - . - =OR

FA' E/6' \*% \*D'

' O=/0=?7/7, 31;.CC .15=1:BKCM?C aoc 0 E/6' \*D'  
=124<,A? 674B? 6 54A4MNC ;;?- :/.74: 6  
R,67/H=1..4I H4B4:04I r%&\*\$ a # qc ;;?-  
04.7=R1I2 % AA a # rc / ;;?- 5B460/-  
R1I2 % AA a # sc' V1 ;1..4A [715,  
317K./7, :/.7L :=?<.?C'

\*' O=/0=?7/7, .15=1:BKCM/I 5=4Q/BN a9 E/6'  
\* c <=,3 513L : 5,=,;,I .15=1:BKCM,I 6  
54A4MNC 7=-, :/.74: 6 R,67/H=1..4I  
H4B4:04I r%&\*\$ a # qc 7=-, 04.7=R1I2 %  
AA a # rc / 7=-, 5B460/- R1I2 % AA a #  
sc' ^17K./7, :/.7L 6 54A4MNC \$ AA  
H1,<.4H4 0BC<1' E/6' 8\$'

8' O4;/A/7, =?<0? ?54=1 / .1;.,N7, ?3,B  
?54=1 .1 .15=1:BKCM/I 5=4Q/BN  
5=/0=?<,.,LI 0 5,=,;,I .15=1:BKCM,I  
010 540131.4 .1 E/6' \*' F04BN3KM1K  
5=40B1;01 aE/6' \*Dc ;4BG.1 5=4-4;/7N 54  
54:=-.467/ 31;.,I .15=1:BKCM,I O=/'

.,42-4;/A467/ =,H?B/=4:0/ 54B4G,./K  
5=40B1;0/ 46B12N7, R,67/H=1..?C H110? /  
5=4:;=./7, 5=40B1;0?' F.4:1 317K./7,  
R,67/H=1..?C H110?'

#' T5?67/7, =?<0? ?54=1 ;4 04.@1 :./3 <742L  
31Q/06/=4:17N ,H4 .1 .15=1:BKCM,A  
5=4Q/B,' O4;./A/7, =?<0? <742L  
5,=,A,67/7N ?54= ;4BN 674B1'

U ; - J J Q F.; ; Q  
Q

^134= A,G;? ./G,./I 54:;=-.467NC  
51=1BB,BN.4H4 ?54=1 / 54:;=-.467NC 674B1  
;4BG, 2L7N ;467174<.4 24BNR/A <742L ?54=  
. , 31;.:1B 674B .4 5=/ [74A ;467174<.4  
A1BLA <742L 74.0/, 31H474:0/ ., 5451;1B/ 54;  
?54=' ^134= ;4BG, 2L7N 4;./104:LA 54 :6,./I  
;B/., ?54=1' 9L54B./7, 6B;.;?CM/, R1H/g

FA' E/6' \*D / 8\$'

' ^1Q/06/=?I7, ?54= .1 5,=,;.,I  
.15=1:BKCM,I ;4 04.@1 45?67/: ,H4 =?<0?'  
9/.7L 0=,5KM/, 5,=,;.,CC .15=1:BKCM?C  
5401 ., ;4BG.L 2L7N 5B47.4 317K.?7L'

\*' O4;./A/7, .15=1:BKCM/I 5=4Q/BN :A,67,  
6 ?54=4A 710 <742L :L671:/7N .?G.?C  
;B/<./? 3134=1 A,G;? 674B4A / ?54=4A :  
5,=,;.,I <167/ 674B1'

8' ^17K./7, 421 :./71 .1 5,=,;.,I  
.15=1:BKCM,I a # q E/6' \*%c 6 54A4MNC  
\$ AA H1,<.4H4 0BC<1'

#' \_6B/ 7=,2?,76K :L=1:./:1./, 3134=1 54  
:6,./I ;B/., ?54=1 47=,H?B/=?I7, :L647?  
604BN3KM,I 5=40B1;0/ 6 ,H4 31;.,I 674=4.L  
aE/6' \*Dc'

L - - ; Q  
Q

FA' E/6' 8'

' J671.4:/7, 674B 54; ?HB4A D\$W' aJ2,;/7,6N  
<74 ?54= 2LB 47=,H?B/=4:1. : 6447:.,767://  
6 /.67=?0@/KA/ .1 67=' \*'c

\*' F 54A4MNC =?<0/ 31Q/06/=?I7, ?54= .1  
.15=1:BKCM,A 5=4Q/B,'

8' O4B4G/7, .1 674B ?H4BN./0 :5B47.?C 0  
?54=? 010 540131.4 .1 E/6' 8'

#' \_6B/ ?54= ., 5,=5,./0?BK=., 674B? 6B,H01  
46B12N7, ;:1 :./71 .1 5,=,;.,I  
.15=1:BKCM,I a6A' E/6' \*%c / 54;./A1I7,  
/B/ 45?601I7, 4;./ ., 04.,@ ;4 7,- 54=  
5401 ?54= ., 2?;,7 5,=5,./0?BK=., 674B?'

' F.4:1 317K./7, :./7L' +,5,=N 54:;=-.467N  
?54=1 5,=5,./0?BK=.1 674B? / 3.1</7  
51=1BB,BN.1 5/BN.4A? 54B47.?'

J54= 710G, .,42-4;/A4 47=,H?B/=4:17N 710/A  
42=134A <742L 4. =1654B1H1B6K :=4:.,N 6

42./A/ 0=4A01A/ 5/BN.4H4 54B47.1' 9L54B./7,  
6B,;?CM/, R1H/g

%' J671.4:/7, ?54= 710 <742L 4. 0161B6K  
5/BN.4H4 54B47.1 ., 5=4H/21K ,H4' ^17,A  
31Q/06/= ?I7, 54B4G,./, ?54=1'

' O=4;=N7, <742L ?54= 2LB :L=4:.,. 6  
5/BN.LA 54B47.4A 1 /A,..4 4;/.104:4  
0161B6K 5,=,;,l / 31;.,l 0=4A0/ 54B47.1'  
\_6B/ ?54= ., :L=4:.,. 6 54B47.4A  
46B12N7, <,7L=, :/.71 6 :.?7=,..A  
R,67/H=1..04A ao E/6' 8 c'

' T7=,H?B/= ?I7, 54B4G,./, ?54=1 54  
47.4R,./C 0 5/BN.4A? 54B47.? 317,A  
317K./7, <,7L=, :/.71 6 :.?7=,..A  
R,67/H=1..04A'

E/6' 8'

, - ; - Q

FA' E/6' 8'

' S4H;1 ?54= 2?;,7 :L=4:.,. 6 5/BN.LA  
54B47.4A .4 :6, ,M, 2?;,7 =1654B1H17N6K  
0161K6N 54B47.1 010 540131.4 .1 E/6' 8  
5=4;=N7, <742L ?01317,BN .1 R01B,  
.15=1:BKCM,H4 5=4Q/BK 64:51;1B 6  
. ?B;:4l 47A,704l'

\*' \_6B/ 7=,2?,76K .,3.1</,BN.1K  
=,H?B/=4:01 46B12N7, :/.7 0=,5B,./K  
?01317,BK / 47=,H?B/= ?I7, ,H4 54B4G,./,  
F.4:1 317K./7, :/.7'

8' \_6B/ 45/61..4l =,H?B/=4:0/ .,;467174<.4  
46B12N7, :/.7L .15=1:BKCM,H4 5=4Q/BK  
a # q E/6' \* c / 5,=,A,67/7, ?54= :A,67,  
6 .15=1:BKCM/A 5=4Q/B,A 710 <742L ?54=  
;,;1 0161B6K 5/BN.4H4 54B47.1' F.4:1  
317K./7, :/.7L .15=1:BKCM,H4 5=4Q/BK /  
;1BN.,lR?C =,H?B/=4:0? 5=4/3:4;/7, 6  
54A4MNC :/.71 0=,5B,./K ?01317,BK'

OE>Z\_viv>\_g .?B;:4, 54B4G,./, ?01317,BK  
6B,;?7 5=4;=7N =165/B/: 5=KA?C 31H474:0?'  
O=/ [74A .?G.4 74<.4 /3A,=7N ,, R/=./? /  
6=1:./7N [74 3.1<,./, 6 540131./KA/ R01BL'

] T . = . -

FA' E/6' 8\*

\BK :L54B,./K 45,=1@/l 5=4;4BN.4l  
=165/B4:0/ 5=/0=,5/7, R7/Q7 ;BK 5=4;4BN.4l  
=165/B4:0/ a # c <,=,3 513 0 ?54=? 6  
54A4MNC =?<0/ a # ]c' J671.4:/7, R7/Q7 ;BK  
5=4;4BN.4l =165/B4:0/ 710/A 42=134A <742L  
,H4 46N 5=/A,=,4 64:51;1B1 6 5,=,;,l 0=4A04l  
5/BN.4H4 54B47.1'

P7/Q7 ;BK 5=4;4BN.4l =165/B4:0/  
42,65,</:1,7 4;.474<,<. ?C 54;=-.467N  
04.71071 ;BK 24B,, :L640/- 31H474:40 <74  
543:4BK,7 54:4=1</:17N /- 6 @,BNC  
5=4-4G;,./K 5/BN.4H4 54B47.1 54 B//  
=165/B1'

L J.;^ = T ;

FA' E/6' 88 / 8#'

' 943;?R.LI RB1.H 0474=LI ?G,  
54;64;./,.. 0 04=5?6? 671.01 .?G.4  
5=4;67/ <.,=,3 47;.=67/, : 7?A2, a540131.4  
.1 E/6' %c / 54;0BC</7N 0 Q4=6?.0,  
=,H?BK74=1 54;1</ :43;?-1 .1  
[B,07=4;:/H17,B, aE/6' 88c' F 54A4MNC  
31G/H1B0/ /B/ 65/<,0 0=1704;=,A,..4  
54H=,I7, 04.,@ RB1.H1 <742L .161;/7N ,H4  
.1 Q4=6?.0?' O=/ 467L:1.// RB1.H 5B47.4  
424GA,7 Q4=6?.0? 42,65,</: H,=A,7/<.4,  
64;./,./,'

\* O=/0=?7/7, 5B167/?. a c 0 ?3B? E/6' 8\*'  
.15=1:BKCM,I 5/BN.4H4 54B47.1'

8' ^10=,5/7, ;=-./I 04.,@ :43;?R.4H4  
RB1.H1 .1 5B167/., a c <.,=,3 31G/A  
;BK 5=4:4;1 a c 6 54A4MNC :/.71 6  
0=?HB4I H4B4:04I r & \* a oc' V1H=,I7,  
04.,@ RB1.H1 6 54A4MNC 31G/H1B0/ /B/  
65/<,0 317,A :671:N7, Q4=6?.0? a ]c :  
RB1.H R/=40/A 04.@4Ab 04./<,60/I  
.104.,</0 ;4BG,. 2L7N 42=1M,. :./3 0  
674B? 010 540131.4 .1 =/6?.0,'

E-

FA' E/6' 8' E/6' 88'

9 6;7/BN./0, .1 H/204I .4G0, /654BN3?C76K  
B1A54<0/ 6=;.,I A4M.467/ a., 54671:BKC76K  
64 671.04Acg %\$ 97 /B/ A,.,,' F:7/BN./0  
=12471,7 .,31:/6/A4 47 HB1:.4H4  
5,=,0BC<17,BK 671.01'

Z - I  
=F =

FA' E/6' 8%'  
J671.4:/7, =L<1H 2L67=4H4 .17KG,./K aZc .1  
:1B 010 540131.4 .1 =/6?.0, / 317K./7, ;:1  
?671.4:4<.L- :/.71 6 54A4MNC 8 AA  
R,67/H=1..4H4 0BC<1' \,I67:/, =L<1H1  
2L67=4H4 .17KG,./K 45/61.4 : =13;.,B,  
wJ671.4:01 5/BN.L- 54B47,.x' E/6' 8#'

V ;QI

FA' E/6' 8' E/6' 8'  
' O=/0=?7/7, ;:1 0=C0442=13.L- ;.=G17,BK  
?HB4:4H4 ?54=1 a 8 ]c 0 2404:4I 674=4.,  
7?A2L 6 54A4MNC ;?- 24B74: 6 54B?0=?HB4I  
H4B4:04I r & % a 8 pc / ;?-  
R,67/H=1..L- H1,0 6 QB1.@,A r a 8 c'  
J671.4:/7, ;.=G17,B/ 54; ?HB4A 010  
540131.4 .1 E/6' 8' JHB4:4I ?54= A4G.4  
- =1./7N =13A,67/: ,H4 .1 [7/- ;.=G17,BK-'  
\* O=/0=?7/7, 0=C0442=13.LI ;.=G17,BN E/6' 8'

5/BN.4H4 54B47.1 a 8 c ;:AK :/.71A/ 6  
0=?HB4I H4B4:04I r#&\$ a 8 c 010  
540131.4 .1 =/6?.0,' \,=G17,BN  
5=,;.13.1<,. ;BK -=1,./K 6:,.?74H4  
31516.4H4 5/BN.4H4 54B47.1'

8' O=/0=?77/, ;:1 0=C0442=13.L- ;,=G17,BK  
?54=1 a 8 c 0 5=47/:454B4G.4I 674=4.,  
7?A2L 6 54A4MNC ;:- 24B74: 6 54B?0=?HB4I  
H4B4:04I r & % a 8 pc / ;:-  
R,67/H=1..L- H1,0 6 QB1.@,A r a 8 c'  
\,=G17,B/ 5=,;.13.1<,.L ;BK -=1,./K  
51=1BB,BN.4H4 ?54=1 04H;1 4. .,  
/654BN3?,76K'

E/6' 8%'

FA' E/6' 8'

O=/ [065B?171@// B,.74<.45/BN.4H4 671.01  
.1674K7,BN.4 =,04A,.;?,76K /654BN34:1./,  
6/67,AL 47:4;1 5LB/ a., 54671:BK,76Kc' y74  
54A4G,7 64;.=G17N A167,=60?C : </6747, /  
6./3/7N =/60 :43./0.4:./K 5=42B,A 64  
3;4=4:N,A :6B;67:/, ;:L-1./K ;=,;.6.4I  
5LB/' O=4/3:4;/7,BN.467N 6/67,AL 47:4;1  
5LB/ ;4BG.1 2L7N ;467174<.4I ;BK 671.01  
;1.4H4 7/54=13A,=1 aA./A1BN.1K  
5=4/3:4;/7,BN.467N D A 8`<c'

O4;64;./7, RB1.H ;BK 47:4;1 5LB/  
;/1A,7=4A \$\$ AA a., 54671:BK,76Kc 0 R7?@,=?  
6 31;.,I 674=4.L 671.01 / 31Q/06/=?I7, ,H4  
-4A?74A 010 540131.4 .1 =/6?.0,'

E/6' 8'

O=/A,<1./,g 5=4;?:4<.LI RB1.H 6?R/BN.4I  
A1R/.L ., 54;-4;/7 ;BK 47:4;1 5LB/'

, . \_ Q I

O4;U,A.LI 2B40 a1=7/0?B D \* c :-4;/7 :  
671.;1=7.?C 04A5B,071@/C 671.01' O=  
?671.4:0, 2B401 .1 671.0, A4G.4 5=4/3:4;/7N  
5=4,4BN.?C =165/B4:0? 31H474:40 :L6474I ;4  
8\$ AA'

V Q

O4;U,A.LI 2B40  
^1M/71 54B47.1  
z4B7 a` { & `\*{c  
\* OB4601K R1121 a` {c  
m1I01 a` { c  
V15=1:BKCM1K 674I01 a;/1A,7=4A \*\* AAC  
J3,B 31M/7L 54B47.1  
O/BN.4, 54B47.4 a\*%% - \$-\$ AAC  
>.67=?0@/K 54 ?671.4:0,

: ;Q S IH . Q . = ; -  
S4A2/./=4:1..LI H1,<.LI 0BC< \*% AA  
+4=@4:LI H1,<.LI 0BC< 6 7=,M4704I ` %  
S=,674:1K 47:;=701 |  
E13:4;.4I H1,<.LI 0BC< %  
V124= R,67/H=1..L- 0BC<,I

: ;<= ; -  
' T70BC</7, B,.74<.45/BN.LI 671.40 47  
/674<./01 5/71./K'  
\* T6B12N7, .17KG./, 54B47.1 B,.74<.41  
5/BL 470=4I7, ;:=@L 424/- 5=/:4;.L-  
R0/:4: 6./A/7, Q/06/= ?CM/I R7/Q7 /  
:671:0? 674B1 /3:B,0/7, 5/BN.4, 54B47.4'  
O=/ .,42-4;/A467/ 42=17/7,6N 0 /.67=?0@//  
54 [065B?171@// 671.01'  
8' F./A/7, 5B167/04:?C 31M/7? 5/BN.4H4  
54B47.1 =K;4A 6 04=4204I 5,=,0BC<17,BK'  
# F./A/7, 2B40 04=420/ 5,=,0BC<17,BK 6  
012,BN.LA 31G/A4A 6 5/BN.4I =1AL'

E/6' 8'

E J. ; . = Q S .  
QS ;OR < \  
, = Q I . J Q  
- Q\ N . Q F ;F  
-Q  
Q ;R \

' T674=4G.4 46B12N7, 24B7 / H110? 0=,5KM/  
5/BN.?C =1A? 0 04=5?6? 671.01 / 6./A/7,  
5/BN.?C =1A?'  
% O4A,67/7, 54;U,A.LI 2B40 .1 04=5?6 671.01'  
J2,;/7,6N <74 R7/Q7L .1 04=5?6,  
64:51;1C7 6 47:;=67/KA/ .1 2B40,'  
' , Q ?01317,BN.1K 67=,B01 .1  
04=5?6, 671.01 ;4BG.1 2L7N .15=1:B,.1 0  
31;.,I <167/ 671.01'  
' J671.4:/7, 5/BN.?C =1A? 54;,- 54;U,A.4H4  
2B401 ?2,;/R/6N : 74A <74 Q/06/= ?CM/  
R7/Q7L / 47:;=67/K 64:51;1C7' ^10=,5/7,  
5/BN.?C =1A? .1 2B40, 5=/ 54A4M/ 24B71  
a`{ & `\*{c 6 R1124I a`{c  
:671:B,..4H4 60:43N 5/BN.?C =1A? 2B40 /  
04=5?6 / 310=,5/7, 5=/ 54A4M/  
R,67/H=1..4I H110/ a`{c 6 R1124I a`{c'  
S=,504 317K./7, H110?'  
D' J671.4:/7, .4:LI ?3,B 31M/7L 54B47.1 a|\*  
E/6' c .1 5/BN.?C =1A? / 04=5?6 671.01'  
\$' ^10=,5/7, 2B40 5,=,0BC<17,BK .1  
54;U,A.4A 2B40, 5=/ 54A4M/ =,3N24:L-  
47:;=67/I / :/.74: 0474=L, 0=,5/B/ 2B40  
5,=,0BC<17,BK 0 5/BN.4I =1A,' V, 5L711I7,6N  
?671.4:/7N 2B40 5,=,0BC<17,BK .1 74A G,  
A,67, H; , 4. 2LB =1.,,'  
' T6B12N7, ;:1 24B71 0=,5KM/  
A,71BB/<,60?C 31M/7? 5/BN.4H4 54B47.1 0  
;,-.A? 0=4.R7,I.? a9 E/6' \*c / 6./A/7,  
31M/7?'  
\* F./A/7, ;:-./I 0=4.R7,I. 31M/7L  
5/BN.4H4 54B47.1 a9 E/6' \*c 6 .15=1:BKCM,I  
67410/ ao E/6' \*c'  
8' T6B12N7, Q/06/= ?CM?C =?04K70?  
.15=1:BKCM,I 67410/ ai E/6' \*c' T6B12N7, .4  
, :L0=?</:117, ;4 04.@1 :/7 Q/06174=1 aF

E/6' \*c <742L 46B12/7N ;1:B,./, Q/06174=1 .1  
.15=1:BKCM?C 674I0?'  
, Q g 54; :/74A Q/06174=1 .1-4;/76K  
5=?G/.1 / 671BN.4I R1=/0' O4B.4,  
:L:/<:1./, :/71 Q/06174=1 A4G,7 54:B,<N  
31 6424I /- 547,=C' O4A,67/7, .4:?C  
.15=1:BKCM?C 674I0? 54:,- 671=4I  
54;B,G1M,I 31A,, ' J2,;/7,6N : 74A /- }  
42=13.L, 01.1:0/ =1654B4G,.L 6446.4'  
^1A,./7, 671=?C 674I0? :L71B0/:1K ,, :/3  
.4:4I 674I04I / 42=1M1K :/A1./, .1 =4:.467N  
5,=,A,M,./K .4:4I 674I0/'  
, Q g /3:B,<,./, 671=4I .15=1:BKCM,I  
674I0/ 2,3 5=KA4H4 :L71B0/:1.K ,, .4:4I  
674I04I 5=/:,,7 0 :L51,,/C  
Q/06/=?CM,H4 R1=/01 / 5=?G/.L /3 H.,3;1  
<74 3.1</7,BN.4 ?6B4G./7 5=4@,;=?  
31A,,L'  
# ^17K./7, :/7 Q/06174=1 aF E/6'\*c'  
' ^10=,5/7, ;=-./I 0=4.R7,I. 31M/7L  
5/BN.4H4 54B47.1 .1 .4:4I 24B,, ;B/.4I  
.15=1:BKCM,I 674I0,'  
%' ^10=,5/7, ?3,B 31M/7L 5/BN.4H4 54B47.1  
a|| E/6' c .1 ;=-.,A 0=4.R7,I.,  
31M/7L 5/BN.4H4 54B47.1' , Q g 5=/  
/3A,,// :L647L .15=1:BKCM,I 674I0/ :6,H;1  
54:67=1/:117, 54B4G,./, 31M/7L 5/BN.4H4  
54B47.1 710 <742L 4.1 310=L:1B4 54B47.4  
54B.467NC'  
J671.4:/7, .4:4, 5/BN.4, 54B47.4  
5=4/3,;/7, ,H4 .17KG,./, / =,H?B/=4:0?  
?671.4:/7, 42, 5B167/04:L- 31M/7L 5/BN.4H4  
54B47.1 / 42, ;,=@L 5=/:4;L- R0/:4: .1  
A,674' J671.4:/7, .1 A,674 :671:0? 674B1 /  
Q/06/=?CM/I R7/Q7' O4:0BC</7,  
B,,74<.45/BN.LI 671.40 0 /674<./0? 5/71./K'  
\BK ?74<.,/K ;,71B,I :L54B,./K ;1..L-  
45,=1@/I 42=17/7,6N 0 /.67=?0@// 54  
[065B?171@// 671.01

U ; -

K

, . ; -  
Q Q  
O  
=P

FA' E/6' 8D'

' T6B12N7, =?<0/ Q/061@// 674B1'  
\* V10B4./7, 674B :5=1:4 .1 ?H4B ;4 # W' JH4B  
.10B4.1 4742=1G1,76K .1 R01B, 54:4=47.4I  
454=L'  
8' T6B12N7, =?<0/ Q/061@// 674B1'  
# \BK 5=4:.,=0/ 74<.467/ ?HB1 .10B4.1 674B1

54B4G/7, .1 .,H4 /3A,=/7,BN.4, ?67=4I67:4  
:5B47.?C 0 5/BN.4A? 54B47.?'

U ; - ; = . =  
; - . ; Q A`a

FA' E/6' 8D / #S'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' T6B12N7, =?<0/ Q/061@// 674B1 / .10B4./7,  
674B :B,:4 ;4 ?54=1 : 67454=.LI :./7'

8' \BK 5=4:.=0/ 74<.467/ ?HB1 .10B4.1 674B1  
54 47.4R,./C 0 5/BN.4A? 54B47.?  
54B4G/7, .1 674B ?H4BN./0 :5B47.?C 0  
54B47.? 010 540131.4 .1 E/6' #S' \BK  
42,65,<,./K 74<.467/ /3A,=,./K ?2,;/7,6N  
<74 :671:01 674B1 :L=4:.,.1 6 ,H4  
54:=-.467NC'

E/6' 8D'

#' \_6B/ 7=,2?,76K =,H?B/=4:01 470B4./7, 674B  
/ 317K./7, =?<0/ Q/061@// 674B1'

' T6B12N7, 04.7=H110? aE/6' 8Dc /  
54:4=1<:/117, 67454=.LI :./7 674B1 :B,:4  
/B/ :5=1:4 <742L 54;K7N /B/ 45?67/7N  
?54=' O=/7K./7, 04.7=H110? :5B47.?C 0  
54:4=47.4I 454=, <742L 31Q/06/=4:17N  
54B4G,./, 67454=.4H4 :./71 674B1'

%' E132B40/=?I7, 674B / 6.4:1 .10B4./7, ,H4  
;4 ?54=1 : 67454=.LI :./7 <742L  
?2,;/7N6K <74 ?H4B .10B4.1 674B1 54  
47.4R,./C 0 5/BN.4A? 54B47.? 64671:BK,7  
D\$W' O=/ .,42-4;/A467/ 54:74=/7,  
5=/:,;.,L, R1H/ <742L 74<.4  
47=,H?B/=4:17N ?H4B .10B4.1 674B1'

E/6' #S'

' J2,;/7,6N <74 ?01317,BN aE/6' 8Dc  
.1-4;/76K .1 ?B,:4I 47A,70,' \_6B/ .,7  
46B12N7, :./7 / 5,=,A,67/7, ?01317,BN .1  
.4BN' F.4:1 317K./7, :./7'

OE>Z\_viv>\_g 546B, =,H?B/=4:0/ ?54=1  
4H=1./</7,BK ;BK ?671.4:0/ 674B1 54; ?HB4A  
D\$W :43A4G.4 547=,2?,76K 6.4:1 :L671:/7N  
?;B/.,./, 674B1 .1 4;4A ?=4:., 6 =124</A  
674B4A' FA' =13;B w9L=1.:/1./, ?;B/.,./K  
674B1x'

L - - Q  
Q

\BK 74<.4H4 545,=,<.4H4 =165/B1 6  
/654BN34:1./,A ?HB4:4H4 ?54=1 674B a7,' 513 :  
.,Ac ;4BG, . 2L7N :L=4:.,. 6 5/BN.LA  
54B47.4A' y71 =,H?B/=4:01 2LB1 5=4/3:.,.1  
.1 31:4; /3H474:/7,B, .4 45,=174= A4G,7  
5=4:./7N ,, :L54B./: 6B,;?CM/, R1H/g

OE>Z\_viv>\_g ;1..?C =,H?B/=4:0? B?<R,  
5=4/3:4;/7N 6 R/=40/A 5/BN.LA 54B47.4A'

FA' E/6' #'

' O4B4G/7, ;4BN 2404:4I 674=4.L 54B47.1

54:;=4<.?C B/.,l0? 710 <742L 4.1 .,  
6B/R04A 6/BN.4 ;1:/B1 .1 54B47.4 a.,  
;45?60117, 5=4H/21 5/BN.4H4 54B47.1c'  
O4:;=4<.1K B/.,l01 ;4BG.1 01617N6K 42,-  
0=4A40 54B47.1'

\*' 54A4MNC 74<.4l B/.,l0/ /3A,=N7,  
=16674K./, 47 54:;=4<.4l B/.,l0/ ;4 0=1K  
5131 674B1' O=4:;./7, /3A,=,./K :  
5,=;.,l / 31;.,l <167/ 674B1b =16674K./,  
;4BG.4 2L7N 4;/./104:LA'

8' \_6B/ 513 ., :L=4:.,. 6 5/BN.LA 54B47.4A  
6B,H01 46B12N7, R,67N :./74: 0=,5KM/-  
54:4=47.?C 454=? 0 674B?'

#' FB,H01 6;:/N7, 674B <742L :L=4:.K7N 513  
6 5/BN.LA 54B47.4A a=16674K./, 47 5131 ;4  
5/BN.4H4 54B47.1 65,=;./ / 631;/ 674B1  
;4BG.4 2L7N 4;/./104:LAc'

' ^17K./7, :./7L 54:4=47.4l 454=L'  
aOE>Z\_viv>\_g 546B, 31:;=R,./K [74l  
=,H?B/=4:0/ :43A4G.4 54.1;42/76K  
5=4:;=7N :L=1:./:1./, ?54=1 54  
47.4R,./C 0 5/BN.4A? 54B47.? FA' =13;,B  
w9L=1:./:1./, ?54=1 6 5/BN.LA 54B47.4Ax  
.1 67=' 'c

E/6' #'

Z - H

, . = Q  
; - H  
O

=P

f,./74<.45/BN.Ll 671.40 ] #  
54671:BK,76K 6 5/BN.LA 54B47.4A 64  
6B,;?CM/A/ 51=1A,7=1A/g % 3?2`CIA R/=./1  
D AA 74BM./1 \$ AA ;B./1 \*8 AA'

FA' E/6' #'\*

EL<1H .17KG,./K 54B47.1 K:BK,76K  
31517,./74:1..LA /342=,7,./A ~ •h)€  
k •' EL<1H ?671.1:B/:1,76K : 7=,-  
54B4G,./K-g :L6404, .17KG,./, a54B.4,  
.17KG,./,c 6=;.,, a<167/<.4, .17KG,./,c /  
./304, a46B12B,./, 54B47.1c' FB,H01 54;./A/7,  
=L<1H 317,A :L74B0./7, / ?671.4:/7, : .?G.4,  
54B4G,./, ;1: ,A? :6717N .1 6447:,767:~CM/l  
?67?5 2B401'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' J671.4:/7, =L<1H .17KG,./K : 54B4G,./,  
wT6B12B,./, 54B47.1x 010 540131.4 .1 E/6'  
#\*'

b, Q g 5=/ /654BN34:1./ 24B,,  
R/=40/- 54B47, . A4G.7 54.1;42/7N6K  
46B12/7N =?<0? .17KG,./K <742L 54B.467NC  
46B12/7N 54B47.4'c

8' F./A/7, :671:0? 674B1 / R7/Q7'

\*#

#' T70=4I7, 31M/7.L, 4H=1G;./K 424/-  
R0/:4: 5/BN.4H4 54B47.1'

' T7:./7, :.=./I / ./G./I .15=1:BKCM/  
54;R/5./0/ <742L 4./ ., 645=/0161B/6N 6  
54B47.4A'

%' F./A/7, 5/BN.4, 54B47.4 6 :.=.,H4 R0/:1  
317,A 6 ./G.,H4' O4:./7, 54B47.4 <742L  
.15=1:/7N ,H4 <./,3 513 : 674B,'

K - I  
- =O =  
- ; Q P L - Q=

I Q Q J;  
P Z. F - = . ; S  
.; Q. JQ P

' ^1:./7, .4:?C 5/BN.?C B,?7 <./,3 513 :  
674B,' J671.4:/7, 54B47.4 : :.=.-CC /  
./G.CC .15=1:BKCM/, / 31:./7, .1  
:./=./I / ./G./I R0/:L'

E/6' #'

O=/A,<1./,g ?2:./7,6N <74 3?2NK 54B47.1  
42=1M,.L 0 674B? a7',' .15=1:B,.L :5,=; /  
:/3c' \_6B/ 3?2NK ., 2?;?7 42=1M,.L :/3  
.,31:/6/A4 47 74H4 010 9L =1654B4G/B/  
54B47.4 5,=,0=?7/7, ,H4 B/@,:4I 674=4.4I  
.:?7=N' E12471K : 5,=<1701- 6./A/7,  
5/BN.4, 54B47.4 5,=,0=?7/7, ,H4 <742L  
4.4 2LB4 5=1:/BN.4, 4=/,7/=4:1.4 317,A  
6.4:1 ?671.4:/7,'

' E13A,67/7, 54B47.4 54 @,7=? :.=.,H4 /  
./G.,H4 R0/:4:'

D' O,=,A,67/7, =L<1H .17KG,./K 54B47.1 :  
54B4G,./, wv167/<.4, .17KG,./,x'

\$' 9671:N7, 42=17.4 :671:0? 674B1 / R7/Q7'

' O,=,; =12474I .1 671.0, .17K./7, 5/BN.4,  
54B47.4 / 5=4:./N7, ,H4 -4;' FA' =13;,BL  
wV17KG,./, 54B47.1x / wX4; 54B47.1x'

K =F

FA' E/6' #8'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' J671.4:/7, =L<1H .17KG,./K 54B47.1 :  
54B4G,./, 54B.4H4 .17KG,./K a6A' E/6' #'c'

8' O4:./7, =?<0? .17KG,./K aE/6' #8c 54  
<164:4I 67=B0, <742L .17K.?7N 54B47.4'  
>./0174= .1 54B3?., :.=.,H4 R0/:1  
54013L:1,7 5=/2B/3/7,BN.4, .17KG,./,  
54B47.1 : 6447:,767:// 6 ,H4 R/=./4I' V1  
.1<1BN.4A [715, .17K./7, 54B47.4  
4=/,7=?K6N .1 ,H4 R/=./?'

, ; - =F =  
=F =  
. F H. = -

Q - H Q F P K IO.

. = Q F

- F. = ; - I -  
- P

O4 A,=, 46:4,./K 671.01 / 5=/42=,7,./K  
3.1./I 4 =13B/<.L- 6:4I67:1- B,.74<.L-  
54B47,. :43A4G.4 9L 64<7,7, .?G.LA  
?671.4:/7N .17KG,./, 47B/<.4, 47 .1<1BN.L-  
3.1<,./I' J<7/7, <74 .1 67,5,.N .17KG,./K  
54B47.1 :B/K,7 ., 74BN04 ,H4 R=/./1 .4 / 7/5  
42=1217L:1,A4H4 A17,=/1B1' V, 312L:1I7, <74  
6B/R04A A1B4, /B/ 6B/R04A 24BNR4,  
.17KG,./, A4G,7 5=/:.67/ 0 54B4A0, 54B47.1'

E LNG ,6B/ 671.40 6 ?671.4:B,..LA 5/BN.LA  
54B47.4A .1 5=47KG,./, .0474=4H4 :=,A,./ .,  
/654BN3?,76K ?671.4:/7, =L<1H .17KG,./K :  
54B4G,./, wv167/<.4, .17KG,./,xb [74  
543:4B/7 5=,;47:=17/7N ?671B467.LI /3.46  
54B47.1 / ;Q4=A1@/C 424;4: R0/:4: 1 710G,  
5=4;B/7 6=40 6B?G2L 54;R/5./04: / R0/:4:  
5/BN.4H4 54B47.1'

E/6' #8'

C .

O  
=P

d R =  
; - H. I OR Q  
P

wX4; 54B47.1x 45=,;BK,7 54B4G,./, 5/BN.4H4  
54B47.1 .1 R0/:1- :4 :=,AK ,H4 ;:/G,./K'  
O4B47.4 ;4BG.4 =1654B1H17N6K 5=/A,=.4 54  
@,.7=? 424/- R0/:4: 010 540131.4 .1 E/6' ##'  
X4; 54B47.1 .1 B,.74<.45/BN.4A 671.0, ]  
# 2LB 47=,H?B/=4:1. .1 31:4;,  
/3H474:/7,B,' T;.104 5,=/4;/<.60/ ,H4 6B,;?7  
5=4;:=K7N' O46B, 31A,.L 54B47.1 5=4;:=01 ,H4  
-4;1 42K317,BN.1'

FA' E/6' #'

' O,=,; =,H?B/=4:04I -4;1 54B47.1 ,H4  
,42-4;/A4 .1;B,G1M/A 42=134A .17K.?7N'  
J2,;/7,6N <74 .15=1:BKCM/, / 54;R/5./0/  
,, 5=,5K767:?C7 ;:/G,./C 5/BN.4H4  
54B47.1'

\*' J671.4:/7, =L<1H 2L67=4H4 .17KG,./K :  
54B4G,./, wO4B.4, .17KG,./,x'

E/6' ##'

8' T70=4I7, :=-.CC ;:=@? / :=?<.?C  
5=4;:=/7, :=-./I R0/: :=,=;'  
O4.12BC;1I7, 31 54B4G,./,A 54B47.1 .1  
R0/:, Y 4.4 ;4BG.4 =1654B1H17N6K 54  
@,.7=?'

#' \_6B/ 5/BN.4, 54B47.4 6A,M1,76K : 010?C  
B/24 /3 674=4. R0/:1 46B12N7, 21=1R04:?C  
H1I0? aE/6' # c'

' \_6B/ 54B47.4 6A,M1,76K 0 5=,;,,A? 0=1C  
R0/:1 54:4=1</:1I7, =?<0? =,H?B/=4:0/  
-4;1 54 <164:4I 67=,B0,' 9=,./I R0/:  
.10B4./76K .131; / 54B47.4 5=,A,67/76K 0  
,H4 @,.7=?'

E/6' #'

\*%

\_6B/ 54B47.4 6A,M1,76K 0 31;.,A? 0=1C  
R0/:1 54:4=1</:1I7, =?<0? =,H?B/=4:0/  
-4;1 5=47/: <164:4I 67=,B0/' 9,=-./I R0/:  
.10B4./76K :5,=,; / 54B47.4 5,=,A,67/76K  
0,H4 @,.,7=?'

L?[K ;1..1K =,H?B/=4:01 K:BK,76K  
4<.,N 74<.4Ib 0=?7/7, =?<0? 5467,5,..4  
;1:1K 54B47.? :43A4G.467N 6=,1H/=4:17N .1  
/3A,..,/K'

%' S4H;1 -4; 54B47.1 2?;,7 47=,H?B/=4:1.  
6.4:1 317K./7, 21=1R04:?C H1I0?'

' 90BC</7, 5/B? / 5=4:,=N7, -4; 54B47.1 5=/  
=12471CM,A 671.0,'

' \_6B/ 7=,2?,76K ;1BN.,IR1K =,H?B/=4:01  
-4;1 O  
= / 54:74=7, :LR,5=/:,;...L,  
R1H'

K - =OR = - H  
J R J F.

E/6' #%'

FA' E/6' #%'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' T6B12N7, =?<0? Q/061@// / 54;./A/7, /B/  
45?67/7, ?3,B ;,=-.,I .15=1:BKCM,I  
5/BN.4I B,.7L 710 <742L 4.1  
=1654B1H1B16N 5=/A,=.4 .1 AA :LR,  
42=1217L:1,A4I 31H474:0/'

8' ^17K./7, =?<0? Q/061@//

#' V15=1:BKCM1K 674I01 671.01 aE/6' #%'c  
54:5=?G/.,.1' \BK =,H?B/=4:0/ .17KG,./K  
5=?G/.L 54B.467NC :L0=?7/7, =?<0? 317,A  
317K./7, /B/ 46B12N7, ?671.4:4<.LI :/.7'  
F.4:1 310=?7/7, =?<0?'

E/6' #'

L H .^ -  
- =OR

FA' E/6' # #D'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' O/BN.4, 54B47.4 ;4BG.4 2L7N  
6447:;767:?CM/A 42=134A .17K.?74 /  
47=,H?B/=4:1.4'

8' T6B12N7, 21=1R04:LI :/.7 ai E/6' # c /  
54:4=1</:1K =?<0? a9c 5,=,A,67/7,  
.15=1:BKCM/I 2B40 710 <742L 5,=,;./I  
0=1I 54;R/5./04: aFc =1654B1H1B6K 6=13? 31  
:51;/.4I 3?21 54B47.1 a/34H.?71K 42B167N :  
46.4:1./ 3?21c 010 540131.4 .1 E/6' #'  
E16674K./, 42L<.4 64671:BK,7 5=/A,=.4  
\$ # AA'

E/6' #'

#' ^17K./7, 21=1R04:LI :/.7 ai E/6' # c'

' T6B12N7, :/.7 6 :.?7=,../A

R,67/H=1./04A aoc / 54:4=1</:117, :/.7  
a\_c .1 01G;4A .15=1:BKCM,A 54;R/5./0,  
<742L 474;/:.7N ,H4 47 54B47.1 .1 \$ AA'  
azL67=LI 654642 :L671:/7N =16674K./, Y  
[74 54B4G/7N A,G;? 54;R/5./04A /  
54B47.4A .4: ?C 21.0.47? 74BM/.1 0474=4I  
64671:BK,7 5=/A,=.4 \$ AA / 6;:/H17N  
54;R/5./0 ;4 7,- 54= 5401 4. 6B,H01 .,  
046.,76K ,,'c

%' ^17K./7, :/.7 aoc 04H;1 =,H?B/=4:01 2?;,7  
31:.,=R,.,1'

Z .^

J54=.LI 54;R/5./0 a E/6' #Dc K:BK,76K  
454=4I ;BK 31;.,l 0=4A0/ 5/BN.4H4 54B47.1 :4  
:=,AK =1247L 671.01' T. 47=,H?B/=4:1. 710/A  
42=134A <74 54B47.4 0161,76K ,H4 74BN04 04H;1  
4.4 .1-4;/76K 54; .1H=?304I : 5=4@,66,  
=165/B1'

E/6' #D'

' T6B12N7, 21=1R04:LI :/.7 a E/6' #Dc /  
54:4=1</:117, =?<0? aVc ;BK 6A,M,./K  
?54=.4H4 54;R/5./01 a c :.?7=N /B/ .1=?G?  
<742L =16674K./, A,G;? .A / 54B47.4A  
64671:BKB4 5=/A,=.4 \$ # AA' \BK  
:L671:B,./K ;1..4H4 =16674K./K A4G.4  
/654BN34:17N M?5 B/24 5=4674 54A,67/7N  
A,G;? ?54=.LA 54;R/5./04A / 54B47.4A  
;:1G;L 6B4G,..?C a<,7L=, 74BM/.Lc .4: ?C  
21.0.47?' a+4BM/.1 21.0.47L 64671:BK,7  
5=/2B/3/7,BN.4 \$ AA 54[74A? 6B4G,..1K  
:<,7;.=4 4.1 6A4G,7 6B?G/7N ;BK :L:.=0/  
=16674K./K'c

E/6' \$'

' ^17K./7, 21=1R04:LI :/.7 a E/6' \$c'

K F .^ -

- =OR

FA' E/6' \$'

' T70BC</7, 671.40 47 /674<./01 5/71./K'

\*' O/BN.4, 54B47.4 ;4BG.4 2L7N  
6447;767: ?CM/A 42=134A .17K.?74 /  
47=,H?B/=4:1.4'

8' T6B12N7, 21=1R04:LI :/.7 a c /  
54:4=1</:1K =?<0? ajc 5,=,A,67/7,  
.15=1:BKCM/I 2B40 710 <742L 5,=,;./I  
0=1I 54;R/5./04: aqc =1654B1H1B6K 6=13? 31  
:51;/.4I 3?21 54B47.1 a/34H.?71K 42B167N :  
46.4:1.// 3?21c'

#' ^17K./7, 21=1R04:LI :/.7 a c'

Z .^

' T6B12N7, 21=1R04:LI :/.7 aZc /  
54:4=1</:117, =?<0? asc ;BK 6A,M,./K  
?54=.4H4 54;R/5./01 aTc :.?7=N /B/ .1=?G?  
<742L =16674K./, A,G;? .A / 54B47.4A  
64671:BKB4 5=/A,=.4 \$ # AA' \BK  
:L671:B,./K ;1..4H4 =16674K./K A4G.4

E/6' '

/654BN34:17N M?5 B/24 5=4674 54A,67/7N  
A,G;? ?54=.LA 54;R/5./04A / 54B47.4A  
;:1G;L 6B4G,..?C a<,7L=, 74BM/.Lc .4:?C  
21.0.47?' a+4BM/.1 21.0.47L 64671:BK,7  
5=/2B/3/7,BN.4 \$ AA 54[74A? 6B4G,..1K  
<:,7;:=4 4.1 6A4G,7 6B?G/7N ;BK :L;:=0/  
=16674K./K'c

%' ^17K./7, 21=1R04:LI :./7 aZc'

' T6B12N7, :./7 6 :.?7=,../A  
R,67/H=1../04A aEc / 54:4=1</:1I7, :./7  
akc .1 01G;4A .15=1:BKCM,A 54;R/5./0,  
<742L 474;:./7N ,H4 47 54B47.1 .1 \$ AA'  
O4 31;:=R, // =,H?B/=4:0/ 317K./7, :./7  
aEc'

E/6' \*'

Z - ;

FA' E/6' / \*'

JHB4:4I ?54= 5=,;13.1<, . ;BK 545,=,<.4H4  
=165/B1' ^1;:/7, ?HB4:4I ?54= : + 42=13.LI  
513 6 74=@1 674B1'

\BK /654BN34:1./K ?54=1 46B12N7, =?04K70? /  
54;:=./7, ,H4 04=5?6 710 <742L .?G.LI ?H4B .1  
R01B, 64:51B 6 ?01317,B,A' ^17K./7, =?04K70?'

\BK 74<.4H4 545,=,<.4H4 =165/B1 .,42-4;/A4  
:L;:=/7N 5,=5,;0?BK=.4, =1654B4G,./,  
?HB4:4H4 ?54=1 47.46/7,BN.4 5/BN.4H4 54B47.1'  
9L54B./7, 6B,;?CM/, R1H/ a6A' E/6' \*c' \BK  
;1..4I 5=4@,;?=L 5=,;54<7/7,BN.4  
/654BN34:17N R/=404, 5/BN.4, 54B47.4'

E/6' 8'

' J671.4:/7, ?H4B =1:..LI D\$W'

\*' O4B4G/7, ?H4BN./0 0 ?HB4:4A? ?54=? / 0  
5/BN.4A? 54B47.? 010 540131.4 .1 =/6?.0,'

8' T7=,H?B/=?I7, ?54= 710 <742L ?H4BN./0  
=1654B1H1B6K :5B47.?C 0 .,A? / 0 5/BN.4A?  
54B47.?'

#' T6B12N7, :./7 / 6A,67/7, ?01317,BN ,6B/  
[74 .,42-4;/A4' F.4:1 317K./7, :./7'

\_6B/ ?HB4:4I ?54= ., /654BN3?,76K ,H4 A4G.4  
-=1./7N .1 0=C0442=13.L- ;:=G17,BK- .1 7?A2,  
671.01' FA' E/6' 8' T6B12N7, =?04K70? ?54=1 /  
31;:/7, ,H4 31 ;:=./I ;:=G17,BN' ^1;:/7,  
R71.H? ?54=1 31 ./G./I ;:=G17,BN 317,A  
317K./7, =?04K70? <742L 31Q/06/=4:17N ?54= .1  
7?A2,'

GH  
I ;F -

O,=,; 5=4:,;,/,A  
7,-./<,604H4  
426B?G/:1./K 671.01  
470BC</7, ,H4 47  
/674<./01 5/71./K :L,=?: R7,56,BN /3  
=43,70/ /B/ 470BC</: HB1:LI :L0BC<17,BN,  
K IO. . =  
Q F J H -QP

E,H?BK=,4 5=4/3:4;/7, 4</670?  
B,74<.45/BN.4H4 671.01 ;BK ?;1B,./K  
6A4B/67L- 47B4G,./I / ;=,;.6.L- 45/B40'  
\BK ?;1B,./K 5LB/ /654BN3?I7, M,70?  
5LB,646 /B/ 6G17LI :43;?' a94 :=,AK  
4</670/ 671.01 47 5LB/ .1,;:1I7, 31M/7.L,  
4<0/c

FB,;/7, <742L 513 674B1 ., 312/:1B6K  
5LBNC / 45/B01A' FB,;/7, <742L  
.15=1:BKCM/, 54;R/5./0/ ., 3164=KB/6N  
. , ;45?601I7, 5451;1./K .1 ./- ;=,;.6.4I  
6A4BL' O=/ .,42-4;/A467/ /654BN3?I7,  
/A,CM/,6K : 5=4;1G, 6=,;67:1 ;BK  
?;1B,./K ;=,;.6.4I 6A4BL'

F4,;=G/7, : </6747, .15=1:BKCM?C 674I0?b  
:=,AK 47 :=,A,./ .1.46/7, .1 ., 74.0/I  
6B4I A16B1'

V1.,6/7, 6A130? .1 46/ :1BL / 64,;/,./K'  
V, ;45?601I7, 5451;1./K 6A134<.4H4  
A17,=1B1 .1 R0:/L /B/ =,A./

O4;R/5./0/ 671.01 H,=A,7/3/=4:1.L .1 ;,6N  
6=40 6B?G2L / ., 7=,2?C7 6A130' O=4,;=N7,  
<742L M,701 ;BK 4</670/ .1; /G./A R0:/4A  
=12471B1 .1;B,G1M/A 42=134Ab 5=  
. ,42-4;/A467/ 47=,H?B=?I7, ,,'

J;1BK17, BC2L, 47B4G,./K .1B,7 64  
R0:/4: / 424;4: :4 /32,G1./, :/2=1@/I /  
:43A4G.4I 54B4A0/ 5/BN.4I B,7L'  
OE>Z\_viv>\_g ., .1.46/7, =167:4=/7,BN  
:2B/3/ 424;4: R0:/4: '\_6B/ .1 424;1-  
54K:BKC76K 5=/3.10/ /3.461 /B/  
;Q4=A1@// 31A,./7, /-'

O4,;=-.467N 674B1 ;4BG.1 64,;=G17N6K :  
</6747,' \BK ;467/G,./K A106/A1BN.4I  
[QQ,07/:.467/ ., ;45?601I7, 42=134:1./K  
=G1:</L .1 54,;=-.467/ 674B1' O=/  
54K:B,./ =G1:</L /654BN3?I7, 6A,6N  
.1R17L=.4H4 65/=71 / -4=4R,H4 A4CM,H4  
6=,;67:1 1 710G, 671BN.?C A4<1B0? |\$\$\$'  
+10G, A4G.4 /654BN34:17N 5=4ALRB,..4,  
6=,;67:4 ;BK ?;1B,./K =G1:</L 0474=4,  
5=4;1,76K :4 A.4H/- A1H13/.1- -4374:1=4:'

V1.,6/7, .1 54,;=-.467N 674B1 74.0/I 6B4I  
31M/7.4H4 540=L7/K .15=/A,= :4601' 9  
A1H13/.1- -4374:1=4: / : 0171B4H1- 710G,  
A4G.4 .1I7/ 540=L7/, : :/;, 1[=434BK'  
V,31:/6/A4 47 :L2=1.4H4 6546421  
.1.,6,./K 540=L7/, ;4BG.4 31M/M17N  
A,71BB / 42,65,</:17N HB1;0467N  
54,;=-.467/ ., 4671:BKK 5K7,. .1  
31H474:01-'

UI

9 ;1.4A =13,;B, 64,;=G/76K 2134:1K  
/.Q4=A1@/K 2,3 45/61./K :6,- :43A4G.L-  
=,G/A4: /654BN34:1./K / 7,-./0 =1247L .1  
B,74<.45/BN.4A 671.0,' v742L 5=/42=,67/  
5=4Q,66/4.1BN.L, .1:L0/ / 3.1./K 54  
[065B?171@// B,74<.45/BN.4H4 671.01  
:4654BN3?I7,6N 42M,;467?5.LA/  
/674<./01A/ /Q4=A1@// 5=4I;/7,  
42?<./, / /B/ 42=17/7,6N 0 45L7.LA  
54BN34:17,BKA 671.01' aV1 5=/:,;,L- :  
=13,;B, =/6?.01- A4G,7 2L7N /342=1G,.  
671.40 47B/<1CM/I6K  
47 91R,I 04.0=,7.4I  
A4,;B/ .4  
5=4/3:4;/AL, 45,=1@// 7, G, 61AL,'c

IR =. . -

' J2,;/7,6N <74 5/BN.4, 54B47.4  
.1;B,G1M/A 42=134A .17K.?74 /  
47=,H?B/=4:1.4 1 710G, :L671:B,.4  
5=1:/BN.4, 54B4G,./, ;=,.- / /G./-  
.15=1:BKCM/- / ?54=L- 54;R/5./04:  
47.46/7,BN.4 5/BN.4H4 54B47.1'

\*' T7=,H?B=?I7, .15=1:BKCM?C 674I0? 710  
<742L .15=1:BKCM/, 54;R/5./0/  
=1654B1H1B/6N :LR, 31H474:0/ a5=/A,=.4  
.1 AAc 42,65,</:1K A./A1BN.LI  
:L-4; 5/BN.4H4 54B47.1'

8' O=/ /654BN34:1./ 51=1BB,BN.4H4 ?54=1  
?671.4:/7, ,H4 / 31Q/06=?I7, .1  
.15=1:BKCM,A 5=4Q/B,' O=  
/654BN34:1./ ?HB4:4H4 ?54=1 ;BK  
545,=<.4H4 =165/B1 51=1BB,BN.LI  
?54= 6B,;?7 ?2=17N'

#' 90BC</7, B,74<.45/BN.LI 671.40 /  
54;4G;/7, .604BN04 6,0?; ;4 54B.4H4  
=13H4.1 671.01'

J -  
- JIF  
I F = ;  
Q; ;  
J; S FQS  
- . OR QH JQS  
. I I = - =  
JS . > - JQ F P

' J671.4:/7, 31H474:0? .1/24B,, 5=KA4I  
674=4.4I 0 51=1BB,BN.4A? ?54=? ;BK  
5=4;4BN.4H4 =165/B1 /B/ 0 ?HB4:4A?  
?54=? ;BK 545,=,<.4H4' Z;;B,..4  
::1:B/:117, 31H474:0? : 5/BN.4,  
54B47.4 5=/ [74A 5=/G/A1K ,, 0  
51=1BB,BN.4A? ?54=? /B/ ?;=G/:1K .1  
?HB4:4A ?54=,' V, 5=/B1H117, /3B/R./-  
?6/B/I 54;1:1K 31H474:0? 0 5/BN.4A?  
54B47.?'

\,B117, :654A4H17,BN.L, =165/BL ;3;;  
H;; [74 :43A4G.4' 9654A4H17,BN.LA  
=165/B4A .13L:1,76K ;454B./7,BN.LI  
=165/B 31H474:0/ ;4 B// =13A,70/  
5=4/3:;;,LI : 74I ,, <167/ 0474=1K  
:546B;67:// 5,=,l;7 : 47-4;L' S4H;1  
5/BN.4, 54B47.4 ;467/H.,7 B// =13A,70/ /  
54;7 54 .,l B/R.KK <167N 31H474:0/  
4751;7' 9654A4H17,BN.L, =165/BL  
54A4H1C7 5=;47:=17/7N 31M,AB,./,  
31;.,H4 0=1K 5/BN.4H4 54B47.1 5=/ =165/B,  
31H474:0/'

K Q = J ^ OO . ;  
J - Q; ;e ; =  
. ;Q ^ ;FI  
Q F - J- Q ;P

O=/ =165/B, ;B/..L-  
;4640 45,=174=?  
6B;;?,7 /654BN34:17N  
=4B/04:7C 454=?

454=.L, 674BL /B/ 5=/2,H.?7N 0 54A4M/  
166/67,.71 <742L 5=/;17N 31H474:0,  
?674I</:467N'

' .  
O=4;4BN.LI =165/B Y [74 =165/B 31H474:0/  
54 ;B/., ;4BN :4B40.1 ;=,;6/L' FA' E/6'

,  
O45,=,<.LI =165/B Y [74 =165/B 31H474:0/  
545,=,0 :4B404. ;=,;6/L' \BK 54;1</  
31H474:0/ 0 5/BN.4A? 54B47.? /654BN3?,76K  
?HB4:4I ?54='

O=1:4I =?04I 6B;;?,7 5=4<.4 ?;=G/:17N  
31H474:0? :5B47.?C 0 ?HB4:4A? ?54=? 1 B,;4I  
:,67/ ?54= 0 54B47.? 010 540131.4 .1 E/6' D'

!

V, /654BN3?I7, 51=1BB,BN.LI / ?HB4:4I  
?54=L 4;4:=,A,..4' T75/B,..L, <167/  
31H474:0/ ., ;4BG.L 31M,ABK7N6K :4 :=,AK  
/B/ 546B, =165/B1'

E -Q J -  
; - ; - Q F  
J - =  
- F. = P

, . = -  
R

O=4;4BN.1K =165/B4:01 54 74BM/., Y [74  
5=4@,66 =13=,31./K 31H474:0/ : @,BK-  
?A.,NR,./K ,, 74BM./L /B/ 54B?<./K  
24B,, 74.0/- ;4640 54 6=1:.,/C 6  
5,=:4.1<1BN.4I 31H474:04I .15=/A,=  
R54.1'

V1/24B,, 54;-4;KM/A 5/BN.LA 54B47.4A  
;BK 5=4;4BN.4I =165/B4:0/ K:BK,76K 61A4,  
R/=404, 0474=4, A4G.4 ?671.4:/7N .1  
671.40 710 010 <,A R/=, 54B47.4 7,A B?<R,  
4.4 64=-1.K,7 5=KA4B/.,l.467N 5=/ =1247,'

O=4;4BN.?C =165/B4:0? 54 74BM/., A4G.4  
5=4/3:4;/7N 6 54A4MNC 51=1BB,BN.4H4  
?54=1 /B/ R7/Q71 ;BK 5=4;4BN.4I  
=165/B4:0/' O=/ =1247, 6 ?54=4A  
/654BN3?I7, 74B017,BN .15=1:BKCM?C  
B/.,I0? /B/ 54;42.4, 5=/654642B,./,  
<742L ., 54;4;/7N =?0/ 0 5/BN.4A? 54B47.?'  
P7/Q7 ;BK 5=4;4BN.4I =165/B4:0/ /A,,7  
R1=./=LI ?3,B 6 54A4MNC 0474=4H4 A4G.4  
100?=17.4 :67/ 5/BN.4, 54B47.4 54 B//  
=13A,70/b [74 4642,..4 ?;42.4 5=/ =165/B,

54 0=:4I B// 04H;1 /654BN34:1./, ?54=1  
.,:43A4G.4 1 =?<.4I 04.7=4BN 31 -4;4A  
=165/B1 K:BK,76K 317=?;./7,BN.LA'

FB/R04A 2L67=1K 54;1<1 31H474:0'

V1 E/6' %\$ /342=1G,. 5=4@,66 5=4;4BN.4I  
=165/B4:0/ 6 /654BN34:1./,A 51=1BB,BN.4H4  
?54=1b .1 E/6' % Y 6 /654BN34:1./,A R7/Q71  
;BK 5=4;4BN.4I =165/B4:0/

"\$

\_6B/ 6A,M,./, 5=4/6-4;/7 /3 31 5/BN.4H4  
54B47.1 1 ,H4 31A,.1 .1 ;1..LI A4A,.7  
.,:43A4G.1 74 6A,M,./, =165/B1 A4G.4  
:=,A,..4 04A5,.6/=4:17N 5?7,A 5=,0461  
?54=1g

"#

' >3 47-4;4: 5=4/3:4;67:1 475/B/7, ;460?  
5=/A,=.4 7104I G, ;B/.L 010 674B  
B,.74<.45/BN.4H4 671.01 /  
5=/64,./7, ,, 0 674B? 54 ;B/.,' f/24  
475/B/7, ;460? .1 @/=0?BK=.4I 5/B,  
<742L 42=134:17N =4.:?C H=1.N'

\*' V1=/6?I7, .1 ;460, B/.C  
51=1BB,BN.?C 0=,5B,./C /B/ 0=4A0,  
;460'

8' J2,=/7, ?54= / 100?=17.4 6;,B1I7,  
5=45/B ;4BN .1=/64:1..4I .1 ;460,  
B// .15=1:BKK ;460? :=?<.?C'  
\4I;/7, 5=/A,=.4 ;4 6,=,./L ;460/ /  
4671.4:/7, 671.40 a;1I7, 54B47.?  
54B.467NC 4671.4:/7N6Kc .4 5=/ [74A .,  
6A,M1I7, ;460?'

"

#' O=/0=,5/7, ;460? 0 674B?'

' T6B12N7, <,7L=, ./71 6 R,67/H=1..4I  
H4B4:04I .1 ?54=, / 6A,67/7, ?54=  
:L=1.:/1K ,H4 54 ;460,' ^1Q/06/=?I7,  
?54='

%' F.4:1 317K./7, <,7L=, ./71 6  
R,67/H=1..4I H4B4:04I'

## EQ R

FA,M,./, 54B47.1 /B/ 31.46 :43./01,7  
04H;1 54B47.4 .1<./1,7 ?-4;/7N 47 B//  
=165/B1 ;1G, 5=/ /654BN34:1./ ?54=1' V1  
E/6' %\* /342=1G,. 5=/A,= 6A,M,./K  
54B47.1'

v1M, :6,H4 [74 6B?<1,76K 6 A1BLA/ ?30/A/  
54B47.1A/ / 54<7/ :6,H;1 6A,M,./, 5=/6?M,  
54B47.1A ./304H4 01<,67:1 /B/ 6B?<1,76K 5=  
.,5=1:/BN.4I =,H?B/=4:0,' O=4:.,=N7,  
B,.74<.45/BN.LI 671.40 54 6B,;?CM/A  
5?.071Ag

J54= ,, 51=1BB,B,. 513? 674B1 /  
5/BN.4A? 54B47.?'

V,5=1:/BN.4 .17K.?74 5/BN.4, 54B47.4'  
^?2NK 5/BL 317?5/B/6N'

FB/R04A A.4H4 3?2N,: =13:.,,L .1  
4:./ /3 674=4. 5/BN.4H4 54B47.1'

,U:MNF?K:N 5=/A,..,./, 5=,0461 ?54=1  
;BK /65=1:B,./K 6A,M,./K =165/B1  
[QQ,07/./4 74BN04 ;BK ?671.4:B,..4H4 .1  
;1..LI A4A,.7 5/BN.4H4 54B47.1b 5=  
?671.4:0, .4:4H4 54B47.1 ?54= .,42-4;/A4  
2?;,7 54:74=.4 47=,H?B/=4:17N / ?671.4:/7N  
5,=5.,;/0?BK=.4 513? 674B1' FA47=/7,  
6447:,767:?CM/, =13;,BL : ;1..4A  
= ?04:4;67:,'

Z -  
[B,07=/<<,60/, .,54B1;0/

Y Z,-1./<,60/, /

K - L JQ F =	M .; =	
F71.40 ., 315?601,76K'5,=,315?601,76K /B/ 6/67,A17/<,60/ 6=1217L:1,7 1:74A17/<,60/I :L0BC<17,BN @,5/ /B/ 5B1:K76K 5=,;4-=1./7,B/	V,7 5/71./K'	O=4:;=N7, 54;0BC<, B/ 671.40 0 /674<./0? 5/71./K'
	O4:;,G;,./, [B,07=/<<,604H4 5=4:4;1'	^1A,./7, 5=4:4;1'
	F=1217L:1,7 1:74A17/<,60/I :L0BC<17,BN @,5/ : 3;1./ /B/ 5B1:/76K 5=,;4-=1./7,BN'	J2,;/7,6N <74 5= / 54;0BC<,./ / 671.01 /654BN34:1.L 5=4:4;1 54;-4;KM,H4 6,<,./K' _6B/ 6,<,./, 5=4:4;4: 54;42=1.4 5=1:/BN.4 74H;1 ,=4K7.4 5=42B,A1 : 46B12B,..4A [B,07=/<<,604A 5=4:4;1'
	V,/65=1:.467N : =1247, 5,=,0BC<17,BK /B/ ;:/H17,BK a010 =16543.17Nc'	_6B/ ? :16 ,67N ;467?5 0 :4BN7A,7=? 74 :L A4G,7, 47B/</7N .,/65=1:.467N : =1247, 5?604:4H4 ?67=4I67:1 47 ./65=1:.467/ : =1247, [B,07=4;:/H17,BK :4 5,=:L- 5?7,A 5=4:,=0/ :-4;.4H4 .15=KG,./K **\$ 9 " *\$fb :4 :74=L- 5=4:,=/: .15=KG,./, A,G;? 5?604:LA ?67=4I67:4A / ;:/H17,B,A' V,6447:,767:?CM,, :-4;.4, .15=KG,./, Y 5=42B,A1 : 5/71./' V,6447:,767:?CM,, .15=KG,./, A,G;? 5?604:LA ?67=4I67:4A / ;:/H17,B,A Y 5=42B,A1 : =1247, 5?604:4H4 ?67=4I67:1' F447:,767:?CM,, .15=KG,./, A,G;? 5?604:LA ?67=4I67:4A / ;:/H17,B,A Y 5=42B,A1 : =1247, [B,07=4;:/H17,BK'
	O,=,H=,; ;:/H17,BK'	T</67/7, ;:/H17,BN 47 5LB/ / 42B4A04: ;=,;6./L <742L :43;?- A4H 6:424;.4 @/=0?B/=4:17N' \117, ;:/H17,BC 467L7N 5,=,; 54:74=.LA 315?604A'
	V, 315?601,76K ;:/H17,BN'	_6B/ 5=42B,A1 /A,..4 : ;:/H17,B, ,67N ;:1 :1=/1.71 =,R,./Kg 94654BN34:17N6K 54A4MNC 0:1B/Q/@/=4:1..4H4 [B,07= /01 ;BK 5=4:,=0/ =12474654642.467/ ;:/H17,BK B/24 6.K7N ;:/H17,BN / 47;17N .1 5=4:,=0? : A167,=60?C =,A4.71 [B,07=4;:/H17,B,I'
	V,5=1:/BN.4, 54;0BC<,./, 671.01 0 6,7/	O=4:;=N7, :6, [B,07=/<<,60/, 64,;./,./K 671.01'

K -	L JQ F =	M .; =
	V, 6=1217L:1,7 5,=,0BC<17,BN'	_6B/ 5=42B,A1 /A,..4 : 5,=,0BC<17,B, ,67N ;:1 :1=1.71 =,R,./Kg 94654BN34:17N6K 54A4MNC 0:1B/Q/@/=4:1..4H4 [B,07=/01 ;BK 5=4:,=0/ =12474654642.467/ 5,=,0BC<17,BK B/24 0?5/7N .4:LI 5,=,0BC<17,BN 315?601`4671.4:0/ / ?671.4:/7N ,H4 ,6B/ [74 .,42-4;/A4'
f,.74<.45/BN.LI 671.40 ., =13H4.K,76K'	J;B/.KCM/I 5=4:4; /A,,7 6B/R04A A1BLI =13A,= 6,<,./K B/24 4. 6B/R04A ;B/..LI'	^1A,./7, .1 5=4:4; 54;-4;KM,H4 6,<,./K / ;B/.L'
	V/30/I 740'	F:KG/7,6N 6 0:1B/Q/@/=4:1..LA [B,07=/04A'

Z

-

Y +,-.4B4H/&lt;,60/, 5=42B,AL

K - L JQ F	= M .; =	
F74B ., ?;=G/:1,7 54B4G./, .10B4.1 54; .1H=?304I'	E?<0/ Q/061@// 674B1 ., 317K.?7L'	^17K./7, =?<0/ Q/ 061@//'
F74B ., .10B4.K,76K'	O4:4=47.1K 454=1 ., 6A131.1'	FA1GN7, 54:4=47.?C 454 =?'
	O4:4=47.?C 454=? 310B/./B4'	E132,=/7, 54:4=47.?C 454=? / 31A,./7, 310B/./:1CM/, ;,71B/'
v=,3A,=.L, :/2=1@// 671.01'	+?A21 674/7 .1 .,=4:.4A 54B?'	J671.4:/7, 671.40 .1 HB1;0?C =4:?.?C 54:=-.467N'
	O=/:4;.4I =,A, .N 5=4:/6 /B/ /3.4R,.'	J:,B/<N7, .17KG,./, 5=/:4;.4H4 =,A.K' ^1A,./7, =,A, .N ,6B/ 4. /3.4R,.'
	9/.7L A4.71G.4I 5B/7L ;:/H17,BK /B/ ;=?H/, 0=,5,G.L, /3;,B/K 46B12B,.'L'	^17K./7, ;,6N 0=,5,G'
	V,54;-4;KM/I R1H 5/BN.4I B, .7L'	9L2,=/7, 5/BN.?C B, .7? 6 54;-4;KM/A R1H4A :4654BN34:1:R/6N 712B/@,I 54 :L24=? B, .74<.L- 5/B'
	F045B,./, ;=,;.6.4I 5LB/ / 42B4A04: .1 R0/;,' >3.46' 54:=-,G;,./, 424;1 R0/:1'	O4;,,=G/:117, </6747? R0/:4:' ^1A,./7, 424; 5=/' .,42-4;/A467/'
	V/304, .15=KG,./, 6,7/'	F:KG/7,6N 6 0:1B/Q/@/=-4:1..LA [B,07=/04A'
m=?21K 54:=-.467N 31H474:0/ 546B, =165/B1'	FB/R04A ./301K 604=467N 54B47.1'	J:,B/<N7, 604=467N '
	FB/R04A 0=?5.LI R1H 54B47.1'	O=/A,./7, 54B47.4 6 A, .NR/A R1H4A'
V,74<.LI =165/B' E165/B ., 54 5=KA4I B/./'	V,5=1:/BN.4 ?671.4:B, .4 5/BN.4, 54B47.4'	^?2NK 54B47.1 ;4BG.L 2L7N 42=1M, .L :./3'
	V,5=1:/BN.4 47=,H?B/=4:1. ?HB4:4I ?01317,BN'	O=4:=-N7, 54B4G,./, 54B47.1 6 54A4MNC ?H4BN./01 / 47=,H?B/=?I7, ?01317,BN'
	V,5=1:/BN.4 47=,H?B/=4:1. ?54= 674B1'	O=4:=-N7, 54B4G,./, 54B47.1 6 54A4MNC ?H4BN./01 / 47=,H?B/=?I7, ?54='
	FA4BK.L, 47B4G,./K .1 54B47.,'	T</67/7, 54B47.4'
	>3.46 3?2N,: /B/ 54:=-,G;,./, 5/BN.4H4 54B47.1'	^1A,./7, 54B47.4'
	J54= ., 51=1BB,B, .5/BN.4A? 54B47.?'	9L=4:.KI7, ?54= .1;B,G1M/A 42=134A a6A' 67=' c'
	V,5=1:/BN.1K =,H?B/=4:01 ?HB4:4H4 ?54=1'	T7=,H?B/=?I7, ?HB4:4I ?54= a6A' 67=' * c'

K	-	L JQ F	=	M . ;	=
			V,5=1:/BN.1K =,H?B/=4:01 .15=1:BKCM/- 5/BN.4H4 54B47.1'		T7=,H?B/=?I7, .15=1:BKCM/ .1;B,G1M/A 42=134A a6A' 67=' *% * c'
			FB/R04A /7,6/;.1K 54;1<1 31H474:0'		JA, NR/7, ?6/B/, 54;1</'
			9,=-./, .15=1:BKCM/, 5/BN.4H4 54B47.1 =1654B4G, L .,;467174<.4 2B/304 0 31H474:0,'		V15=1:BKCM/, ;4BG.L =1654B1H17N6K .1; 31H474:04I .1 =16674K.// 404B4 AA
			9L2=1.1 .,54;-4;KM1K 5/BN.1K B,.71 ;BK ;1..4I 45,=1 @//'		>654BN3?I7, 6447:,767:CM?C 5/BN.?C B,.7?'
			FB/R04A 6B124, .17KG,./, 5/BN.4H4 54B47.1'		J:,B/<N7, .17KG,./, a6A' 67=' *#c'
			J54= ., :L=4:.,. 6 5/BN.LA 54B47.4A'		O=4:,=N7, / 47=,H?B/=?I7, 54B4G,./, ?54=1 a6A' 67=' c'
			>60=/:B,..1K ;=,;6/.1'	9L2,=/7, ;=?H?C 31H474:0?'	
			v=,3A,=.4, ?6/B/, 54;1</'	JA, NR/7, ?6/B/, 54;1</'	
			V,54;-4;KM,, ;BK :L54B.K,A4I 45,=1 @// 5/BN.4, 54B47.4'		9L2,=/7, 54B47.4 ?G.4H4 7/51'
			V,5=1:/BN.4 47=,H?B/=4:1.4 .17KG,./, 54B47.1'		T7=,H?B/=?I7, .17KG,./, 54B47.1 : 6447:,767:// 6 ,H4 =13A,=4A'
			V,5=1:/BN.4 47=,H?B/=4:1.L 54;R/5./04:L, .15=1:BKCM/,'		T7=,H?B/=?I7, .15=1:BKCM/ .1;B,G1M/A 42=134A a6A' 67=' *% * c'
			V,:43A4G.4 .1;B,G1M/A 42=134A .17K.?7N 5/BN.4, 54B47.4'		^1A,./7, 5=?G/?.? .17KG,./K a6:KG/7,6N 6 5=,;671:/7,B,A 7,-./<,604I 54;,,=G0/c'
			V,5=1:/BN.4, .17KG,./, /B/ 54:=-,G,./, 5/BN.4H4 54B47.1		T7=,H?B/=4:17N /B/ 31A,./7N 6447:,767:..4'
			FB/R04A 24BNR1K R/=/.1 54B47.1 ;BK 54B?<,./K G,B1,A4H4 =1;/?61 5=45/B1'		9L2,=/7, 24B,, ?304, 54B47.4' FA' 6-,A? .1 67=' #S'
			^?2NK 54B47.1 ., 54;-4;K7 ;BK ;1..4I =1247L /B/ .,5=1:/BN.4 =13:,;..L'		^1A,./7, .1 54;-4;KM,, 54B47.4'
			+4BM/.1 54B47.1 ., 6447:,767:?,7 ;/1A,7=? R0/:1'		^1A,./7, .1 54B47.4 54;-4;KM,I 74BM/L'
			O4B47.4 .,5=1:/BN.4 3174<,.4 5=4/6-4;/7 5,=,H=,;'		^174</7, 54B47.4 .1;B,G1M/A 42=134A /B/ 31A,./7, ,H4'
			FA,M,./, 46,I R0/:4:'		F:KG/7,6N 6 5=,;671:/7,B,A 7,-./<,604I 54;,,=G0/'

K -	L JQ F =	M . ; =		
T2=134:1./, 7=M/. .1 31;.,l 0=4A0, 54B47.1'	FB/R04A 2L67=1K 54;1<1 31H474:0/	JA,.NR/7, 604=467N 54;1</ <742L 6./3/7N .1H=?30? .1 5/BN.4, 54B47.4'		
	V,=4:.LI 6:1=.4I R4: .1 5/BN.4A 54B47.,'	T7;B/7, 5=/:1=,..?C <167N / 5=/:1=/7, 54:74=.4 .1;B,G1M/A 42=134Ab B/24 /654BN3?I7, .4:?C 5/BN.?C B,.7?' F0=?HB/7, 31;.CC 0=4A0? .4:4I 5/BN.4I B,.7L'		
	>3.46 ?54=.4H4 54;R/5./01 :L3:1..LI 54674K..LA 04.71074A 6 31;.,l 0=4A04I 5/BN.4H4 54B47.1'	^1A,./7, ?54=.LI 54;R/5./0' T7=,H?B=?I7, .4:LI 54;R/5./0 : 6447;.767:// 6 /.67=?0@/KA'		
O=G;.,=,A,..1K 54B4A01 5/BN.4I B,.7L'	FB/R04A 2L67=1K 54;1<1 31H474:0/	JA,.NR/7, ?6/B/, 54;1</		
	V, :L=4:.,.L .15=1:BKCM/, 5/BN.4H4 54B47.1'	J671.4:/7, 6447;.767:?CM/, =16674K./, A,G;? .15=1:BKCM/A/ 54;R/5./01A/ / 54B47.4A'		
	\BK =165/B1 /654BN3?,76K 54B47.4 64 6B/R04A 0=?5.LA R1H4A /B/ .54;-4;KM,H4 =13A,=1 a7',' 6B/R04A R/=404, ;BK 5=45/B1 45=;,B,..4H4 =1;/?61c'	94654BN3?I7,6N 712B/@,I 54 :L24=? B,.74<.L- 5/Bb :L2,=7, 5/B? 6 54;-4;KM/A R1H4A'		
	O,=,H=,: 54B47.1 : 5=4@,66, 6:1=0/	V,42-4;/A4 31A,./7N 54B47.4 54;.,=H.?7N ,H4 47G/H? /B/ 47;B/7N -=?50?C <167N / 5=4/3;.67/ 6:1=0? .1;B,G1M/A 42=134A'		
	FB/R04A 2L67=4, 4-B1G;.,./, 54B47.1 546B, 6:1=0/	V,42-4;/A4 31A,./7N 54B47.4 54;.,=H.?7N ,H4 47G/H? /B/ 47;B/7N -=?50?C <167N / 5=4/3;.67/ 6:1=0? .1;B,G1M/A 42=134A'		
	J54=.LI 54;R/5./0 ., 54;.,=G/:1,7 54B47.4 .1;B,G1M/A 42=134A B/24 .15=1:BKCM/I 54;R/5./0 ?671.4:B,. 6B/R04A :L6404 / 5=4H/21,7 54B47.4'	O=4:.,=N7, :6, .15=1:BKCM/, 54;R/5./0/ .1 5=;,A,7 5=1:/BN.4H4 =1654B4G,./K / 5=/3.104: /3.461' O=/ .,42-4;/A467/ 47=,H?B=?I7, /- /B/ 31A,./7,'		
	FB/R04A 6/BN.4 .17K.?74 5/BN.4, 54B47.4'	JA,.NR/7, .17KG,./, a6A' 67=' *#c'		
O4B4A01 5/BL :2B/3/ 6:1=.4H4 R:1'	O,=,H=,: 54B47.1 : 5=4@,66, 6:1=0/	V,42-4;/A4 54;.,=H.?7N 54B47.4 47G/H? /B/ 47;B/7N -=?50?C <167N / 5=4/3;.67/ 6:1=0? .1;B,G1M/A 42=134A'		
	FB/R04A 2L67=4, 4-B1G;.,./, 54B47.1 546B, 6:1=0/	V,42-4;/A4 54;.,=H.?7N 54B47.4 47G/H? /B/ 47;B/7N -=?50?C <167N / 5=4/3;.67/ 6:1=0? .1;B,G1M/A 42=134A'		

K -	L JQ F =	M .; =	
O=,G;,:=,A,..LI /3.46 3?2N,: 5/BL'	FB/R04A A,B0/I R1H'		FA' 6-,A? 54 :L24=? 5/BN.4H4 54B47.1' >654BN3?I7, 54B47.4 6 24B,, 0=?5.LA R1H4A'
	V,;467174<.4, ;1:B,./, 54;1</'	J,;B/<N7, ;1:B,./, 5	4;1</'
	FB/R04A ./301K 604=467N =,31./K'		J,;B/<N7, ;1:B,./, 54;1< / / 604=467N =165/B1'
	V,5=1:/BN.LI :L24= 5/BN.4I B,..7L'		O4:74=.4 5=4,;=N7, 42=1217L:1,ALI A17,=/1B' 9L2,=/7, /3 712B/@L 54;-4;KM?C 5/BN.?C B,.7?'
	T704B47LI 3?2 /B/ /.4=4;.LI 5=,;A,7 3167=K:R/I : 5=45/B,'		T671.4:/7, 671.40 / ?;1B/7, 3167=K:R/I 5=,;A,7' O=/ 54=,;G,;./ 54B47.1 31A,./7, ,H4'

g . F  
FA47=/7, .1 6117, '( 'h

U; - . - - I ;

T5=,;B/7,6N 6 A17,=/1B4A / 74BM/.4I 31H474:0' 9 7 12B/@, 5=/:,;,L =,04A,;?,ALI Pim  
 +>O 54B47.1 / OT\ivi'

E16R/Q=4:01g

Y S=C0 a €c q Y ./30/I  
 Y F0/5 a j,, c r Y 6=,;/I  
 k Y F71.;1=7 ak ...h c Y :L640/I

O=/A,=g \$ `r 43.1<1,7 \$ 3?2N,;.1 ;CIA ` +/5 5=4 Q/BK w0=C0x ` 6=,;/I 7,A5 54;1</

Zi+_E>ife		+Tff>Vi ^imT+T9S>			
		* AA	* # AA	% * AA	* # AA / 24B,,
VE_9_F>Vi	+9_E\e_ OTET\e \$`k`q	`k`q	8`r		8`r
	Z†mS>_ OTET\e \$`k`q	`k`q	8`r		8`r
V_Z_+iffe	Jmf_9TfTSVT \$`k`q	%`k`q	8`r		8`r
	Ff\i 8**`k`q				
	iFz_F+ `k`q	%`k`q	8`r		8`r
	+9_E\i† E_^\>Vi \$`k`q	`k`q	%`k`r	*	
OfiF+ZiFFe	%TEZ>Si #`k`r	\$`k`r	#`		#`
	Z_^\TV>+ \$`k`q	#`q	8`r		8`r
	ziS_f>+T9i† zJZimi #`k`r	\$`k`r	#`		8`
	TEmF+_SfT \$`k`q	%`k`q	8`r		8`r
	zJZimi #`k`q	\$`k`q	#`q		8`r

g = . ; ;

>3?</7, <=7,G /B/ 45L7.LI [03,A5BK= ;,71B/ /B/ 5=4 674  
 /3A,=N7, .1/A,.NR/I =1;/?6 0474=LI 7=,2?,76K :L5/B /7N  
 / .1!;/7, ,H4 a: AAc .1 6-,A, ./G,' F447:,767:?CM1K  
 0=/:1K ?01G,7 .1 5=/2B/3/7,BN.?C R/=/.? 5/BN.4H4  
 54B47.1' \_6B/ /604ALI =1;/?6 .1-4;/76K A,G;? ;?AK  
 0=/:LA/ :L2/=1I7, 24B,, R/=404, 54B47.4'

y74 A,74; 6B,;?,7 /654BN34:17N ;BK .1<1BN.4H4 :L24= 1  
 5/BN.4I B,.7L' \1..L, =,04A,;1@// A4H?7  
 04==,07/=4:17N6K ;BK ?;4:B,7:4=,./K 7=,24:1./I  
 :L54B.K,AL- =1247' \_6B/ ., ?;1,76K 54:42=17N 54B47. 4 64  
 :6,A/ .,42-4;/ALA/ -1=107,=/67/01A/ :43A4G.4 5=;/ ,76K  
 54I7/ .1 04A5=4A/66'

, . O > . =

427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Phone: 800--274--6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)