

## ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ СТЕКОЛ.

### ВНИМАНИЕ:

Во время работы и очистки оборудования глаза и руки должны быть защищены!

Всегда надевайте защитные очки!

Перед тем, как использовать набор для ремонта стекол WRS – 483 внимательно прочтите данную инструкцию об использовании набора в производстве и мерах безопасности.

В набор «KLEER – Vu» входит:

1.	Компактная коробка – кейс	-	1 шт.
2.	Инжектор в сборе	-	1 шт.
3.	Платформа в сборе	-	1 шт.
4.	Лампа УФ – излучения	-	1 шт.
5.	Ручной вакуумный насос	-	1 шт.
6.	Скрайбер	-	1 шт.
7.	Емкость полимера	-	1 шт.
8.	Емкость полимера для выемок	-	1 шт.
9.	Лезвие	-	5 шт.
10.	Емкость со спец. смазкой	-	1 шт.
11.	Уплотнитель инжектора	-	75 шт.
12.	Уплотнитель прокладки типа «O – ring»	-	4 шт.
13.	Лента УФ (рулон)	-	1 рулон

Набор «Kleer – Vu» предназначен для ремонта шести наиболее часто встречающихся типов повреждений:

1. **«БЫЧИЙ ГЛАЗ»** – результат прямого попадания в стекло постороннего предмета. Это повреждение обычно имеет коническую форму с центром повреждения ближе к основанию лобового стекла.

Повреждение не распространяется и наиболее хорошо поддается косметическому ремонту. Что характерно для этого вида повреждения – не имеет боковых трещин. Процедура ремонта эффективна в большинстве случаев.

2. **Не полный «БЫЧИЙ ГЛАЗ»** – Больше соответствует дефекту стекла, чем повреждению извне. По форме соответствует половине «БЫЧЬЕГО ГЛАЗА».

3. **«ЗВЕЗДА»** – это радиальное (лучевидное) повреждение, начинающееся от места попадания в стекло постороннего предмета. «ЗВЕЗДА», как правило, имеет минимум три луча, расходящиеся в разные стороны и имеющие разную длину лучей. Такое повреждение не имеет явных очертаний как, например, «БЫЧИЙ ГЛАЗ».

Повреждение требует тщательной проверки на протечки. Косметический ремонт может проводиться, обычно достигается ожидаемый результат. В некоторых случаях рекомендуется использовать прогрев в процессе ремонта.

4. **«СОЛНЫШКО»** – Повреждение, очень похожее на «БЫЧИЙ ГЛАЗ», с той лишь разницей, что оно может быть глубже, выявляется несколько точек повреждения и возможны одна или две короткие трещины.

Требует более детального исследования на водопроницаемость. Если оно содержит плотные трещины то, для более легкого затекания смолы необходимо их аккуратно расширить и еще раз проверить на водопроницаемость.

5. «Комбинированное повреждение» – Обычно это «ВЫЧИЙ ГЛАЗ» с лучевидными трещинами дополнительно, однако косметические улучшения могут быть достигнуты.

6. «ЛИСТ КЛЕВЕРА» – Повреждение несколько похоже на «СОЛНЫШКО» и на «ГЛАЗ БЫКА», но с одной, очень важной особенностью – объект, ударивший ветровое стекло, или выбил стекло, или произошло расслоение слоев в стекле. Это будет заметно после ремонта. Обычно полное восстановление стекла невозможно.

Эта инструкция содержит три раздела, следуя которым очень легко освоить ремонт лобовых стекол автомобиля.

**ВНИМАНИЕ:** Перед любыми работами ознакомьтесь с техникой безопасности.

■ Всегда надевайте защитные очки, когда работаете с «KLEER – Vu» системой!

■ Никогда не заделывайте трещину, если она содержит жидкость (например, воду) внутри!

■ Если трещина содержит жидкость, протрите ее с помощью спирта и подождите, пока спирт и вода не испарятся. Вся трещина и поверхность вокруг нее должны быть абсолютно сухими перед тем, как начать работать.

## РАЗДЕЛ 1.

1. Обследуйте точку повреждения лобового стекла при помощи скрайбера.

Введите скрайбер непосредственно в центр повреждения и осторожным движением удалите из трещины остатки (осколки) стекла. Старайтесь не тереть скрайбером без необходимости, чтобы не увеличить повреждение. Если трещина стекла напрямую не соприкасается с местом попадания постороннего предмета, то при зондировании этого места применяйте минимальное давление на скрайбер.

■ **ВНИМАНИЕ:** Не прибегайте к излишнему давлению на скрайбер, так как это может вызвать увеличение повреждения. В большинстве случаев достаточно и небольшого давления скрайбера, чтобы изменить повреждение. Это поможет ремонтному полимеру более легко проникать при открытии повреждения.

2. Очистите место вокруг повреждения при помощи мягкой бумаги или ветоши, **протирайте все время вдоль повреждения, не применяйте никаких жидкостей.**

3. Снимите с индикатора (шприца) черную крышку с поршня и поршневой сток из нержавеющей стали. Закрепите на днище шприца манжету-прокладку типа «O-ring». Манжет-прокладку следует менять через каждые 10 ремонтов по причине ее износа под воздействием полимера и давления.

4. Выверните центральную регулирующую ручку до тех пор, пока она будет держаться всего на нескольких винтах резьбы болта, выходящего из вакуумной чаши.

Нанесите небольшое количество специальной смазки на внешнюю кромку вакуумной чаши.

Поместите платформу с инжектором на лобовом стекле так, чтобы инжектор находился над центром повреждения.

5. Вращайте вакуумную чашу до тех пор, пока подъемную лапку сможете легко поднять рукой.

■ Не размещайте вакуумную чашу над повреждением на стекле, так как она потеряет вакуум и платформа освободится.

Возьмите регулирующую центральную ручку одной рукой, а центральную подъемную лапку вакуумной чаши другой рукой. Нажмите вниз регулирующую центральную ручку и поднимите вверх лапку вакуумной чаши так, чтобы чаша опустилась на стекло.

Затем отпустите подъемную лапку вакуумной чаши и центральную регулирующую ручку.

■ Если инжектор располагается не над центром повреждения, Вы можете откорректировать его расположение путем воздействия со стороны на вакуумную чашу. Если это не помогает, повторите всю стадию (5) заново.

Место расположения инжектора можно определить путем наблюдения сверху через инжектор или из салона автомобиля.

6. Вкрутите регулирующую ручку. После этого дополнительно заверните ручку на  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{2}$  оборота.

7. Вставьте вакуумного насоса в отверстие инжектора.

■ Если Вы работаете при условии, что все стекло находится под прямыми солнечными лучами, то его следует прикрыть так, чтобы тень падала на стекло. Лучше всего работать в помещении без доступа солнечного света, так как тогда меньше опасности, что полимер затвердеет раньше, чем Вы закончите ремонт стекла.

8. Разместите уплотнительный сальник поршня на кончик стержня из нержавеющей стали.

■ Не используйте уплотнительный сальник больше одного раза, так как уже после нескольких часов использования он начнет терять свои свойства, что повлияет на герметизацию в цилиндре или шатун может выйти из цилиндра.

9. Нанести несколько капель полимера «Kleer – Vu» в инжектор.

Вставьте поршень в инжектор до такого уровня, пока черная головка крепежного винта не коснется верха инжектора.

10. Создайте на 1–2 минуты вакуум при помощи ручного насоса, присоединенного к инжектору.

11. Отключите вакуум при помощи клапана на ручном насосе. Начните цикл давления, медленно вкручивая черную головку крепежного винта поршня инжектора. Инжектор приподнимется над стеклом и из-под уплотнительной прокладки на дне инжектора просочится некоторое количество полимера. Как только это произойдет – остановитесь. Оставьте

все как есть на 5 минут. Из салона автомобиля можно наблюдать, как полимер заполняет повреждение.

■ При проведении последнего цикла давления (операция 11) по истечении 2-х минут, как создали давление, снимите укрытие со стекла, если пользовались таковым для создания тени. Поверните поврежденное место под прямые лучи солнца примерно на 3 минуты или прикрепите внутри автомобиля лампу УФ – излучения и прогревайте место повреждения около 5-10ти минут (время уточнить опытным путем, так как оно зависит от силы ультрафиолетового излучения).

12. Откручивайте черную головку крепежного винта поршня инжектора до тех пор, пока она не выйдет из инжектора, а уплотнитель поршня будет еще в цилиндре.

13. Повторите операции 10,11 и 12 как минимум еще 2 раза. В случаях, когда повреждение стекла особенно сложное, возможна необходимость повторить эти операции более 3-х раз.

14. Отсоедините шланг ручного вакуумного насоса от инжектора.

15. Ниже инжектора положите кусочек пластика размером 2,5 x 2,5 см. Открутите регулирующую ручку инжектора, но не отсоединяйте от инжектора. Затем выкрутите регулирующую ручку платформы, но не отсоединяйте ее. Поверните платформу, передвигая инжектор от места ремонта. После этого положите на ремонтируемое место кусочек пластика.

16. Снимите платформу в сборе со стекла, поднимая ручку чаши.

17. Снимите кусочек пластика с поврежденного места (если полимер полностью затвердел, то во время снятия пластика создается звук «срыва»).

18. При помощи лезвия, направленного к стеклу под углом 45\*, медленным, равномерным, скользящим движением снимите излишек полимера со стекла.

■ Если на отремонтированном месте осталась выемка, продолжайте ремонт, как описано в разделе «Ремонт выемок». Если все нормально, приступите к следующему этапу.

19. Очистите стекло и ремонт закончен.

■ Если полимер начинает застывать или твердеть внутри инжектора, протрите хлопковой тканью, смоченной в спирте. Не вводите острых предметов во внутрь инжектора.

20. Снимите уплотнитель со стержня поршня и вкрутите стержень обратно в инжектор для хранения в ящике набора.

## **РАЗДЕЛ 2**

## **РЕМОНТ РАДИАЛЬНЫХ (ПЕРЬЕВИДНЫХ) ПОВРЕЖДЕНИЙ.**

- Проводите этот ремонт в тени или внутри помещения.
- Повреждение должно быть полностью сухим.
- Очистите место вокруг повреждения мягкой бумагой или ветошью (всегда только вдоль повреждения).

1. Нанесите (пипеткой) полимер на повреждение в самой верхней его точке, полимер постепенно заполнит повреждение. На этом этапе ремонта следует работать по возможности как можно быстрее. Из салона автомобиля видно, какая часть повреждения заполнена полимером, а какая нет. При необходимости нужно дополнительно нанести полимер, прижать палец к месту повреждения с обратной стороны стекла и слегка нажать. Это поможет открыться повреждению и обеспечит попадание полимера в трещину. Излишнее давление требуется в течение 30 – 60 сек.

**ВНИМАНИЕ:** Не применяйте излишнего давления, так как это может привести к увеличению повреждения.

2. Накройте весь ремонтируемый участок куском УФ – ленты.
3. Выдержите этот участок на прямых солнечных лучах или под лампой УФ – лучей примерно 10 мин., т.е. пока полимер не затвердеет.
4. Снимите УФ – ленту после полного затвердения.
5. Удалите излишек полимера при помощи лезвия, направленного под углом 45\* к стеклу.
6. Очистите отремонтированное стекло при помощи очистителя стекол. Ремонт закончен.

## **РАЗДЕЛ 3.**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРА ДЛЯ КОТЛОВАНОВ (ВЬЕМОК)**

**ВНИМАНИЕ:** Этот ремонт лучше всего проводить при прямом солнечном освещении.

1. Убедитесь, что выемка чистая и сухая.
2. Нанесите одну каплю полимера на выемку и немедленно закройте ее кусочком пластика. Пальцами нажмите на пластик прямо над повреждением. Отпустите палец. Такие движения удалят излишек полимера и обеспечат получение гладкой поверхности ремонтируемого участка.
3. Выдержите этот участок под прямыми лучами солнца или под лампой УФ – излучения в течение 5-ти минут.

4. После того, как полимер затвердел, снимите кусочек пластика (в случае полного затвердения должен издаться характерный «звук отрыва»).
5. Под углом 45° лезвием удалите излишек полимера.
6. Протрите стекло очистителем. Ремонт закончен.

## **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПОЛИМЕРА.**

**НАЗВАНИЕ:** Полимер для ремонта поврежденных стекол.  
Не желтеющий профессиональный полимер.

**ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ:** Метакриловый клей.

**ТИП:** Затвердевающий от УФ – лучей.

### **I. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ:**

**Вредные ингредиенты:** Акриловая кислота – 10 – 15% весовых.  
Акриловая кислота при контакте с кожей оказывает негативное влияние на печень и кровь. Ввиду незначительной концентрации акриловой кислоты в наших полимерах, правильное использование состава обеспечивает полную безопасность его применения.

### **II. ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:**

<b>Давление паров:</b>	< 5 мм
<b>Плотность паров:</b>	не известна
<b>Растворимость в воде:</b>	низкая
<b>Точка кипения:</b>	> 300 град. По Фаренгейту
<b>Внешний вид:</b>	Прозрачная жидкость
<b>Удельный вес:</b>	1,036 т/см
<b>Запах:</b>	острый
<b>РН (кислотность)</b>	не определяется

### **III. ДАННЫЕ О ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ:**

<b>Признаки чрезмерного воздействия:</b>	Может вызвать рвоту при длительном воздействии. Раздражает глаза и кожу.
<b>Токсичность:</b>	
<b>Расчетный стоматологический коэффициент:</b>	LD50 более чем 5000 мг/кг
<b>Обозначение опасности:</b>	Пары раздражают глаза, нос и горло. Жидкость раздражает кожу и глаза.

### **МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ:**

**ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ ГЛАЗ:**

**ПРИ ВДЫХАНИИ:**

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ОРГАНИЗМ:**

**ПРИ КОНТАКТЕ С КОЖЕЙ:**

Промывать водой в течение 15 мин. Немедленно обратиться к врачу. Выйти на свежий воздух. Если самочувствие не улучшается, обратиться к врачу. Не вызывать рвоту. Выпить 1 – 2 стакана молока или воды и немедленно обратиться к врачу. Обильно и тщательно смыть водой с мылом.

**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:**

**ВЕНТИЛЯЦИЯ:**

Необходимо применение защитных очков. Должна быть достаточной, чтобы избежать превышения расчетных предельных концентраций паров.

**IV. ГОРЮЧЕСТЬ И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ:**

**ТОЧКА ВСПЫШКИ:**

**СРЕДА ДЛЯ ТУШЕНИЯ:**

**V. ДАННЫЕ О РЕАКТИВНОСТИ:**

**СТАБИЛЬНОСТЬ:**

**ОПАСНАЯ ПОЛИМИРИЗАЦИЯ:**

**НЕСОВМЕСТИМОСТЬ:**

**ОПАСНЫЕ ПРОДУКТЫ РАЗЛОЖЕНИЯ  
(НЕ ТЕРМИЧЕСКОГО):**

**VI. АВАРИЙНАЯ УТЕЧКА:**

193 град. по Фаренгейту  
CO , пена, сухой состав.

Стабильная  
Не происходит  
Отсутствует

Отсутствуют  
Собрать при помощи или другого инертного материала. Поместить в закрытый контейнер. Захоронить или уничтожить согласно закону об охране природы.

**VII. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА:**

Хранить при температур, ниже 110 град. по Фаренгейту. Избегать прямых солнечных лучей.  
ДОТ: Акриловая кислота, раствор RQ.

**VIII. МАРКИРОВКА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ:**

I АТА: Акриловая кислота.