

**ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ВАКУУМНОГО ШПРИЦА-НАПОЛНИТЕЛЯ HANDTMANN,
АВТОМАТИЧЕСКИХ КЛИПСАТОРОВ KDC(M) и POLY-CLIP**

ОБУЧЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ ЦПС – Апрель 2012 г.

Внешний вид оборудования

Шприц фирмы «Хандтман»



Вакуумный шприц наполнитель VF-620 предназначен для наполнения и порционирования сырной массы в различные виды оболочек.

На данном оборудовании также установлено подъемное загрузочное устройство.

Шприц состоит из:

- Электронного блока с панелью управления;
- Привода редуктора фаршнасоса;
- Вакуумного водокольцевого насоса с вакуумной заслонкой;
- Редуктора привода мешалки с сервоприводом;
- Сервопривода переключателя;
- Загрузочной воронки;
- Загрузочного устройства;
- Выходного канала фаршнасоса.



Внешний вид оборудования

Автоматический двойной клипсатор KDCM-A 200 предназначен только для разделения батонов и наложения клипс (скрепок) на их кончики с одновременным наложением петли. Основные узлы:

- Присоединительная цевка с тормозом оболочки;
- Фаршевытеснитель;
- Устройство подачи и зажима клипсы;
- Устройство подачи и наложения петель;
- Отрезной нож;
- Блок управления с монитором;
- Устройство регулировки давления.

Клипсатор KDC(M) фирмы «Технопак»



Автоматический клипсатор FCA 3430-18 предназначен для разделения батонов и наложения клипс (скрепок) на их кончики с одновременным наложением петли и нанесением на них цифрового кода (даты изготовления). Основные узлы:

- Присоединительная цевка с тормозом оболочки;
- Фаршевытеснитель;
- Устройство подачи и зажима клипсы;
- Устройство подачи и наложения петель;
- Отрезной нож;
- Отводящий транспортер;
- Блок управления с монитором.

Клипсатор FCA 3430-18 «Poly-clip sistem»



Основные узлы Шприца



1. Электронный блок с панелью управления



4. Корпус фаршасоса



2. Загрузочное устройство



5. Выходной канал фаршасоса



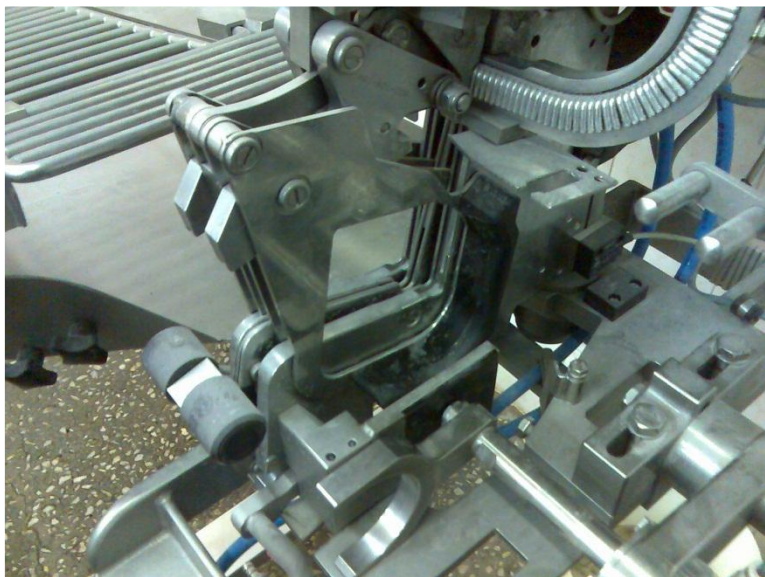
3. Загрузочная воронка



Основные узлы клипсатора КДС(М)



1. Присоединительная цевка с тормозом оболочки.



- 2. Фаршевытеснитель.**
- 3. Устройство подачи и зажима клипсы.**
- 4. Устройство подачи и наложения петель.**
- 5. Отрезной нож.**



Основные узлы клипсатора KDC(M)



6. Устройство регулировки давления.



7. Блок управления с монитором.



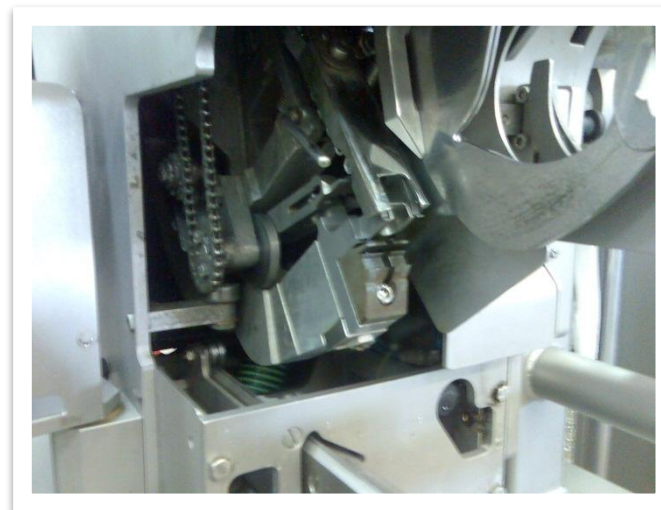
Основные узлы клипсатора «Poly-clip sistem»



1. Присоединительная цевка с тормозом оболочки.

2. Отрезной нож.

3. Устройство подачи и зажима клипсы.



4. Фаршевытеснитель.

5. Устройство подачи и наложения петель.



Основные узлы клипсатора «Poly-clip sistem»



6. Отводящий транспортер.

7. Блок управления с монитором.



Этапы работы на оборудовании КДС(М) фирмы «Технопак»



Перед началом работы

1. Произвести осмотр оборудования;
2. Выполнить санитарные требования;
3. Произвести сборку автоматов;
4. Визуально проверить состояние проводов, кабелей;
5. Произвести согласно карты ежемесячную смазку (см. картинку на дисплее);
6. Установить необходимую кодировку даты на матрице.
7. Проверить состояние и чистоту вакуумной системы в вакуумной заслонке шприца.
8. Осуществить соединение клипсатора и шприца, при этом соединительное кольцо цевки должно вращаться без особого усилия (достигается центровкой присоединительных колец обоих аппаратов) см.п.6.2 РЭ на клипсатор.
9. Установить и заправить согласно схем клипсы и петли (схема на панели автомата).
10. Удостовериться в правильности установки параметров клипсования и дозировки шприца при помощи панели управления процессами(см. технологическую карту на изготавливаемый продукт).



Этапы работы на оборудовании КДС(М) фирмы «Технопак»

Перед началом работы (продолжение)

11. В ручном режиме проверить правильность наложения клипсы и качество её зажима, при необходимости произвести регулировку прижима.

12. Проверить состояние и положение защитных кожухов и предохранительных устройств, которые могут быть помехой в работе. **!!! ВАЖНО!!! Любые действия оператора и наладчика при настройке и регулировке должны происходить только при нажатой кнопке «СТОП»!**

Управлять аппаратом одновременно может только один оператор или наладчик!

13. После сборки автоматов внимательно его осмотреть и убедиться в отсутствии на нем посторонних предметов.

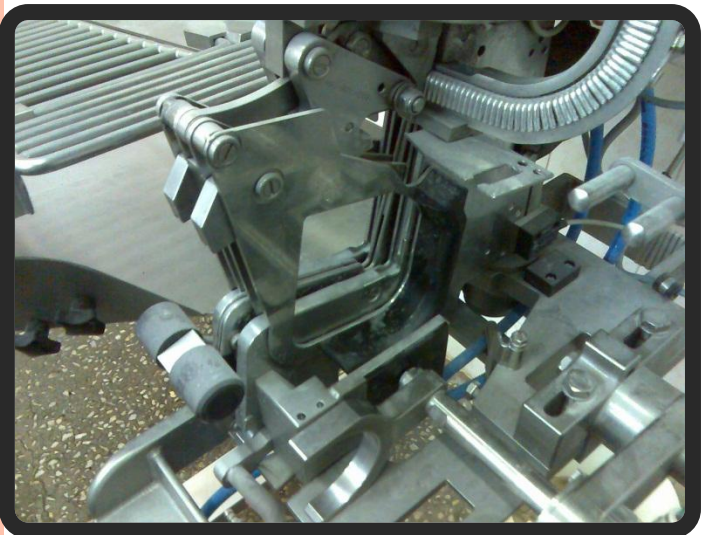
14. Проверить крепление формующих деталей и узлов клипсатора (передний предохранительный колпак, узел сборщика и опорную пластину с защитной крышкой)

15. Подсоединить кабель клипсатора к источнику питания и открыть подачу воздуха в пневмомагистраль клипсатора, поворотом вентиля у стены, а также убедиться в правильной установке давления на манометрах, при необходимости сделать регулировку.

16. Нажать клавишу Вкл. в пол.«1» на панели управления шприца.

17. После загрузки программы на мониторах не должно быть никаких сообщений об ошибках

18. На мониторах шприца и клипсатора установить заданные параметры для соответствующей продукции, путем набора числа на клавиатуре и нажатием «+» или «-» на строке с данными которые требуют изменений. Также изменять параметры можно нажатием «+» или «-» на строке, где нужно поменять параметры согласно технологических карт на производство нужного продукта.



Этапы работы на оборудовании КДС(М) фирмы «Технопак»

Во время процесса необходимо:

1. Загрузить кассеты с клипсами в направляющие для клипс.
2. Откинуть вверх клипсаторную головку.
3. При помощи кнопки подачи массы продукта заполнить наполнить трубку продуктом.
4. При открытой машине натянуть оболочку на наполнительную трубку, после чего пока ещё открытый конец провести через тормоз оболочки и отверстие клипсаторных инструментов, после чего закрыть машину.
5. Шприц переключить в режим порционной дотация.
6. Нажать обе кнопки «1-я клипса», при этом в начале оболочки накладывается первая клипса и одновременно обрезаются выступающие концы оболочки.
7. Переключатель «СТАРТ-СТОП» повернуть в положение «ПУСК» . Сразу же включается шприц и подает требуемый объем порции. Следующая очередность действий выполняется в полностью автоматическом режиме .
8. Переключатель «СТАРТ-СТОП» повернуть в положение «СТОП» при этом до конца подается последняя порция, накладывается клипса, после чего порция отрезается.
9. Своевременно наполнять продуктом загрузочную воронку, важно помнить, что поддержание заданного уровня продукта способствует поддержанию заданного веса батонов.
10. Своевременно пополнять (замена при подозрении на качество расходного) клипсы в магазинах, петели.
11. Своевременно остановить клипсатор при окончании материалов для избегания выплеска продукта и холостого клипсования. **!!!ВАЖНО !!! При каждом аварийном останове автомата обязательно пользоваться аварийной кнопкой «СТОП».**
12. Вести постоянный контроль за качеством наложения клипс, формой батонов и захватом петель, при необходимости остановить машину и устранить проблему .
13. При разрыве оболочки и вытекании продукта на механизмы машины необходимо немедленно остановить автомат и убрать продукт, тщательно промыть струёй воды (t не выше 55°C , так как более горячая вода вызывает закрепление белка). После промывки оборудования произвести просушку сжатым воздухом и выяснить причину порыва оболочки. Убедиться в отсутствии остатков продукта на механизмах автомата, в отсутствии наслоения клипс и их остатков на матрице .После этого убедившись в исправности автомата произвести его пуск в работу.
14. При непрерывной работе вакуумного шприца более 2-3х часов необходимо остановить шприц , прочистить вакуумный канал и проверить вакуумную заслонку , в противном случае происходит слабое вакуумирование продукта ,как следствие, нестабильность веса и воздушные включения в продукте. Уровень вакуума во время работы должен быть в пределах (90 – 98)%.
15. Более полный перечень неисправностей и методов их устранения перечислен в п.8 руководства по эксплуатации VF-620 и в п.14.1 руководства по эксплуатации КДСМ-А 200.

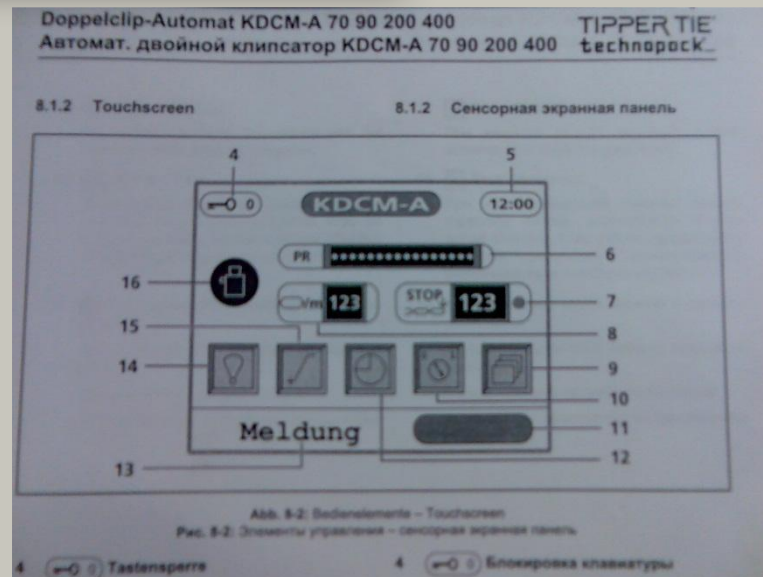
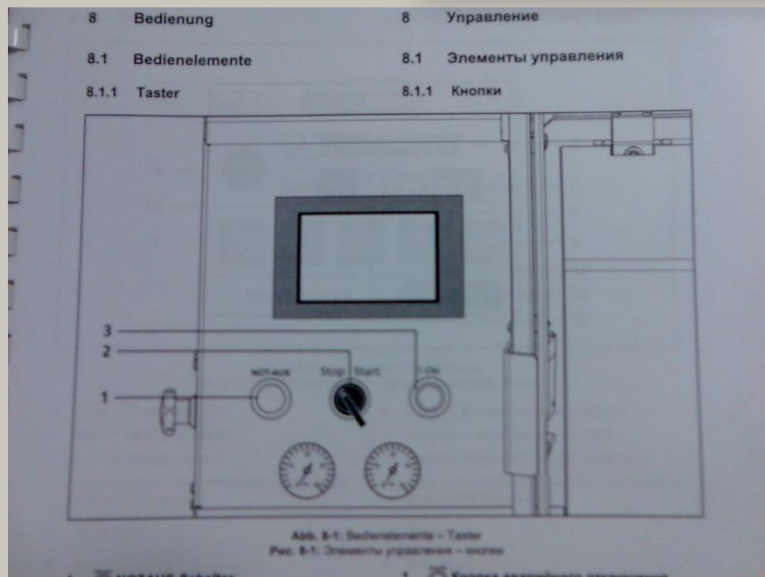
Этапы работы на оборудовании КДС(М) фирмы «Технопак»

По окончании работы

- 1 Отключить подачу электроэнергии (поворотный черный выключатель), перекрыть подачу воздуха на блоке воздухоподготовки.
2. Удалить крупные загрязнения с машин и промыть их струей воды (п. не выше 55°C).
При этом не допускать попадания воды на пульта управления и устройств пневматики .
- 3.Снять с клипсатора клипсы и петли и очистить все видимые загрязнения частей автоматов.
!!! ВАЖНО !!! Содержать в идеальной чистоте сборительные пластины , матрицу и пунсоны.
- 4.Разобрать камеру роторного толкателя продукта и вакуумный канал , отсоединить клипсатор от вакуумного шприца и снять цевку . Все снятые узлы и детали тщательно промыть и просушить .
5. При необходимости промыть дезинфицирующим раствором все детали соприкасающиеся с продуктом (см. соответствующую инструкцию по мойке) . Применять только разрешенные к использованию дезинфицирующие растворы.
- 6.Убрать рабочее место и прилегающую к нему территорию.



Панель управление KDCM-A



Этапы работы на оборудовании Poly-clip system»



Перед началом работы

1. Произвести осмотр оборудования;
2. Выполнить санитарные требования;
3. Произвести сборку автоматов;
4. Визуально проверить состояние проводов, кабелей;
5. Произвести согласно карты еженедельную смазку (см. картинку на дисплее);
6. Установить необходимую кодировку даты на матрице.



Этапы работы на оборудовании Poly-clip sistem»



Перед началом работы (продолжение)

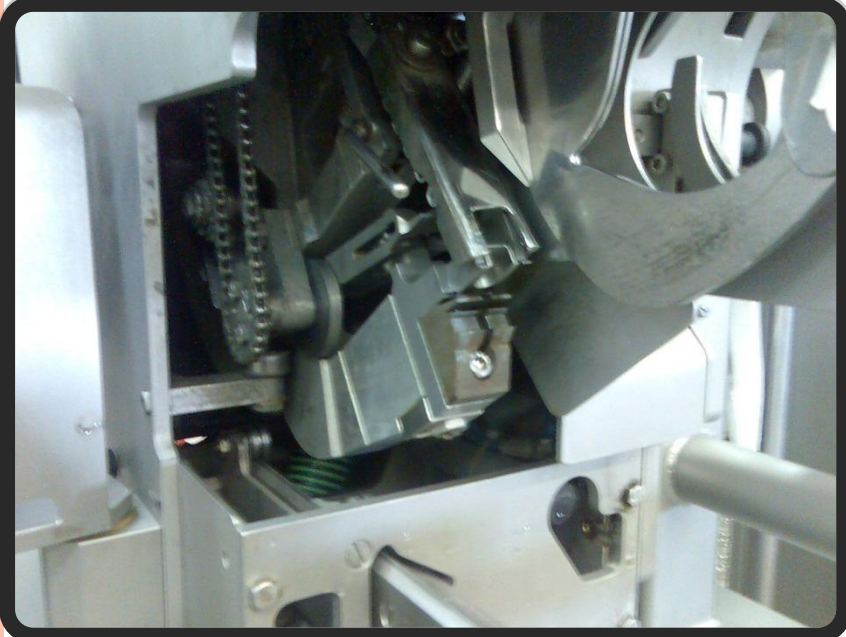
7. Соединить шприц и клипсатора (KDC и Poli-clip). При этом соединительное кольцо цевки должно вращаться без особого усилия (достигается центровкой присоединительных колец обоих аппаратов) на клипсаторе.

8. Проверить параметры установки клипсования и дозировки шприца при помощи панели управления процессами.

9. В ручном режиме проверить правильность наложения клипсы и качество её зажима, при необходимости произвести регулировку прижима.

10. Проверить состояние и положение защитных кожухов и предохранительных устройств, которые могут быть помехой в работе.

!!! ВАЖНО !!! Любые действия оператора и наладчика при настройке и регулировке должны происходить только при нажатой кнопке «СТОП»! Управлять аппаратом одновременно может только один оператор или наладчик!



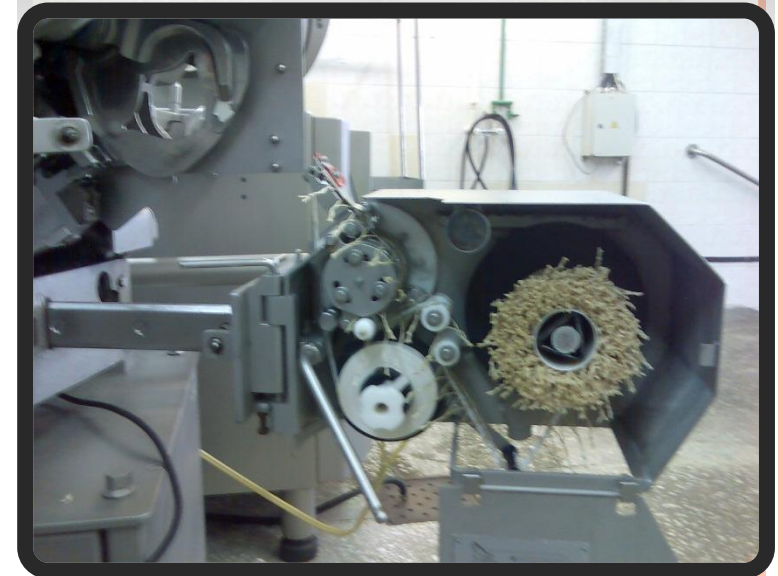
11. После сборки автоматов внимательно его осмотреть и убедиться в отсутствии на нем посторонних предметов.

Этапы работы на оборудовании «Poly-clip sistem»»

Начало работы

После того как были установлены расходные материалы и аппараты готовы к работе необходимо:

1. Протянуть начало оболочки через тормозное кольцо.
2. Закрывать защитную решетку на выгрузке колбасных батонов.
3. Нажать одновременно клавишу «1-я»скрепка и клавишу режима работы двумя руками.
4. Удалить отрезанное начало оболочки.
5. Нажать клавишу «Автоматика вкл.».
6. Через 3-4 батона нажать клавишу «Автоматика выкл.».
7. Проконтролировать первые батоны на плотность набивки, чистоту кончиков батонов от продукта и прочность наложения клипс.
8. При необходимости, исправить установленные значения на шприце или на клипсаторе, например отрегулировать тормоз оболочки или давление обжима скрепки.
9. Если претензий к качеству батонов нет нажать клавишу «Автоматика вкл.»и начать работу.



Этапы работы на оборудовании Poly-clip sistem»

Во время процесса необходимо:

- 1.Своевременное наполнение продуктом загрузочной воронки, важно помнить, что поддержание заданного уровня продукта способствует поддержанию заданного веса батонов.
- 2.Своевременное пополнение (замена при подозрении на качество расходников) клипс на барабане , петель и оболочки.
- 3.Своевременно остановить клипсатор при окончании материалов для избежания выплеска продукта и холостого клипсования .

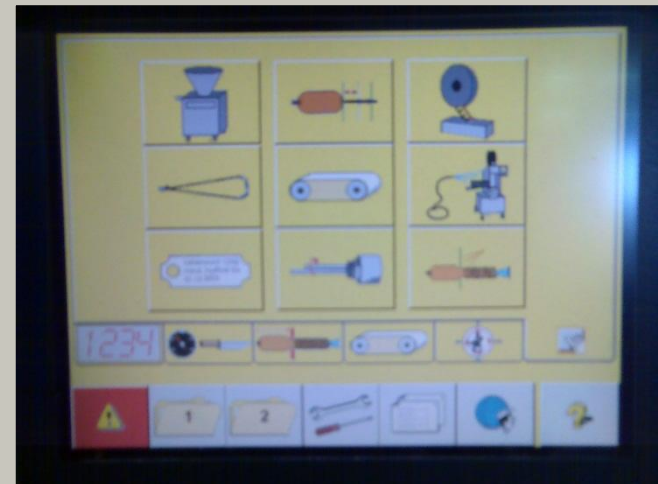
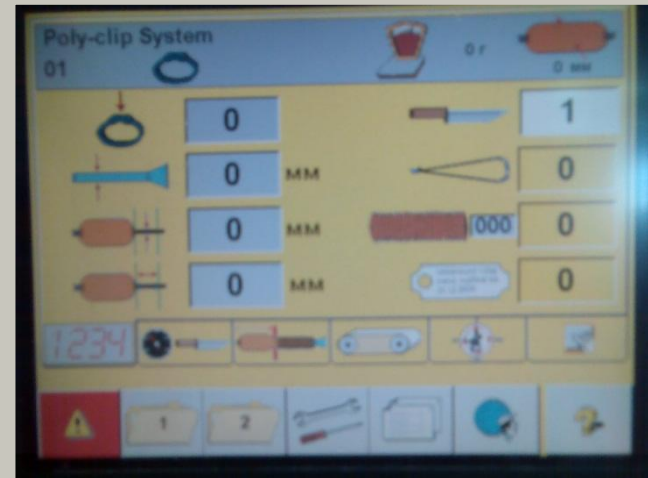
!!! ВАЖНО !!! При каждом аварийном останове автомата обязательно пользоваться аварийной кнопкой «СТОП».

- 4.Вести постоянный контроль за качеством наложения клипс, формой батонов и захватом петель, при необходимости остановить машину и устранить проблему.
5. При разрыве оболочки и вытекании продукта на механизмы машины необходимо немедленно остановить автомат и убрать продукт, тщательно промыть струёй воды(t не выше 55°C , так как более горячая вода вызывает закрепление белка). После промывки оборудования произвести просушку сжатым воздухом и выяснить причину порыва оболочки. Убедиться в отсутствии остатков продукта на механизмах автомата, в отсутствии наслоения клипс и их остатков на матрице, в расправленности петель. После этого убедившись в исправности автомата произвести его пуск в работу.
6. При непрерывной работе вакуумного шприца более 2-3х часов необходимо остановить шприц, прочистить вакуумный канал и проверить вакуумную заслонку, в противном случае происходит слабое вакуумирование продукта и, как следствие, нестабильность веса и воздушные включения в продукте. Уровень вакуума во время работы должен быть в пределах (90 – 98)%.

Пульт управления Poly-clip system»



Информация с панели Poly-clip system»



Основные детали шприца

Ротор с лопатками,
кулачок фаршнасоса,
Скребок мешалки,
Кронштейн мешалки



Корпус фаршнасоса



Отверстие вакуумного канала



Основные детали шприца



Отверстие вакуумной заслонки



Торцевые уплотнения мешалки



Правила проведения технического осмотра KDC(M) и Poly-clip sistem

Для **ежедневного технического** обслуживания необходимо выполнять следующие действия:

1. Проверить герметичность всех линий и винтовых соединений, а также наличие внешних повреждений. Все повреждения следует немедленно устранить. Не вносите изменения в конструкцию вытяжных фильтров.
2. Нанесите небольшое количество консистентной смазки на все подвижные детали и шарниры.

Для **ежемесячного технического** обслуживания необходимо выполнять следующие действия:

1. Слить конденсат из блока подготовки сжатого воздуха. Для этого отвернуть винт на водоотделение.
2. Масляный бак на блоке подготовки сжатого воздуха заправить техническим вазелиновым маслом (не содержащим смолы, безопасным для здоровья, номер заказа ТООЕЛ, размеры упаковок 1л, 5л, 10 л и 20л).

!!! ВАЖНО !!! При необходимости соблюдайте дополнительные указания, содержащиеся в документации производителя блока подготовки сжатого воздуха.

