ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование работы: Выполнение работ по комплексному ремонту сцепления трактора МТЗ-82

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- **Объект ремонта:** Трактор колесный **МТЗ-82 (Беларус)**.
- **Вид работ:** Разборка (раскатка), дефектовка, замена изношенных элементов сцепления, сборка и регулировка.
- **Ключевые заменяемые узлы:** Диск сцепления (феродо), выжимной подшипник, элементы карданного привода (при наличии модификации/BOM), сопутствующие расходные материалы.

---

2. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС)

Ремонт выполняется строго в соответствии с технологической картой завода-изготовителя:

1. **Подготовительные работы и раскатка:**
    - Установка трактора на ровную жесткую площадку, фиксация колес.
    - Демонтаж навесного оборудования, отсоединение тяг управления, гидравлических шлангов, электропроводки и карданного вала привода переднего моста.
    - Установка специальных раскаточных тележек под полураму и корпус коробки передач.
    - Разъединение (раскатка) остова трактора (отсоединение двигателя от корпуса сцепления).
2. **Разборка и дефектовка узла:**
    - Снятие корзины сцепления в сборе с маховика.
    - Очистка деталей от остатков фрикционной пыли, нагара и старого масла.
    - Визуальный контроль и замер износа рабочей поверхности маховика и нажимного диска (корзины).
    - Проверка состояния шлицев вала сцепления.
3. **Замена неисправных деталей и сборка:**
    - Демонтаж изношенной и установка новой корзины сцепления.
    - Замена ведомого диска сцепления на новый.
    - Установка ведомого диска и корзины с обязательным центрированием при помощи оправки (технологического вала).
    - Замена выжимного подшипника (перепрессовка подшипника в муфту или установка узла в сборе).
    - Проверка и замена изношенных крестовин и элементов промежуточного карданного соединения (при необходимости).
    - Установка новых уплотнительных прокладок и замена поврежденного крепежа (болтов).

4. **Скатка и регулировка:**

- Соединение (скатка) трактора, затяжка соединительных болтов полурамы регламентированным моментом.
- Подключение всех демонтированных систем и заливка свежего масла в узлы трансмиссии/сцепления.
- **Регулировка зазора** между выжимным подшипником и отжимными рычагами (лапками) корзины, а также регулировка свободного хода педали сцепления согласно ТУ (12±2 мм для лапок).

3.ВЕДОМОСТЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для выполнения работ требуется подготовить следующий комплект (оригинал или сертифицированные аналоги):

№	Наименование детали / материала	Кол-во	Примечание
1	Корзина сцепления (диск нажимной в сборе) МТЗ-82	1 шт.	В сборе с отжимными рычагами и пружинами (при необходимости замены)
2	Диск сцепления ведомый (феродо) МТЗ-82	1 шт.	С усиленной ступицей и демпфером
3	Подшипник выжимной (отводка в сборе с муфтой)	1 шт.	Рекомендуется закрытого типа (усиленный)
4	Комплект прокладок корпуса сцепления	1 компл.	Паронит или силикон (включая прокладку стыка с КПП)
5	Комплект крепежа (болты, гайки, гроверы)	1 компл.	Болты крепления корзины и стыковки узлов, класс прочности не ниже 8.8
6	Манжеты армированные (сальники) валов	1 компл.	Задний сальник коленвала, сальники силового вала и вала ВОМ
7	Крестовина карданного вала (привода ПВМ)	1–2 шт.	Для сопутствующего ремонта привода переднего ведущего моста
8	Масло трансмиссионное	по потребности	Соответствующее классу API GL-4 / GL-5, вязкость SAE 80W-90 (аналог ТАД-17и)

ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІК

Жұмыстың атауы: МТЗ-82 тракторының ілінісу муфтасын кешенді жөндеу жұмыстарын орындау

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

- **Жөндеу объектісі:** Доңғалақты **МТЗ-82 (Беларусь)** тракторы.
- **Жұмыс түрі:** Бөлшектеу (тракторды ажырату), ақауларын анықтау, ілінісу муфтасының тозған бөлшектерін ауыстыру, қайта жинау және реттеу.
- **Ауыстырылатын негізгі тораптар:** Ілінісу дискісі (ферodo), ажыратқыш мойынтірек, карданды жетек элементтері (модификациясына/қуат алу білігінің болуына байланысты), қосалқы шығыс материалдары.

2. ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ (ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСС)

Жөндеу жұмыстары дайындаушы зауыттың технологиялық картасына қатаң сәйкес орындалуы тиіс.

1. Дайындық жұмыстары және тракторды ажырату:

- Тракторды тегіс әрі қатты алаңға орнату, дөңгелектерін бекіту.
- Аспалы жабдықтарды бөлшектеу, басқару тартқыштарын, гидравликалық шлангілерді, электр сымдарын және алдыңғы жетекші белдіктің карданды білігін ажырату.
- Жартылай рама мен беріліс қорабы корпусының астына арнайы ажырату арбаларын орнату.
- Трактор қаңқасын ажырату (қозғалтқышты ілінісу муфтасының корпусынан бөлу).

2. Тораптарды бөлшектеу және ақауларын анықтау:

- Ілінісу себетін маховиктен толық жинақталған күйінде шешіп алу.
- Бөлшектерді фрикциялық шаң қалдықтарынан, күйеден және ескі майдан тазарту.
- Маховиктің және қысым дискісінің (себеттің) жұмыс бетінің күйін көзбен тексеру және тозу деңгейін өлшеу.
- Ілінісу білігінің шлицтерінің жағдайын тексеру.

3. Ақаулы бөлшектерді ауыстыру және қайта жинау:

- Тозған ілінісу себетін бөлшектеп алып, жаңасын орнату.
- Жетектегі ілінісу дискісін жаңасына ауыстыру.
- Жетектегі дискіні және ілінісу себетін арнайы оправканың (технологиялық біліктің) көмегімен міндетті түрде орталықтандырып орнату.
- Ажыратқыш мойынтіректі ауыстыру (мойынтіректі муфтаға қайта престеу немесе тораптың толық жинақ күйінде орнату).
- Қажет болған жағдайда тозған крестовиналарды және аралық карданды қосылыстың элементтерін тексеру және ауыстыру.
- Жаңа тығыздағыш төсемдерді орнату және зақымдалған бекіткіштерді (бұрандаларды) ауыстыру.

4. Тракторды қайта біріктіру және реттеу:

- Тракторды қайта біріктіру, жартылай раманың жалғағыш бұрандаларын белгіленген айналдыру моментімен тарту.
- Бөлшектелген барлық жүйелерді қайта қосу және трансмиссия/ілінісу тораптарына жаңа май құю.

- **Ажыратқыш мойынтірек пен ілінісу себетінің ажыратқыш иінтіректері (аяқшалары) арасындағы саңылауды**, сондай-ақ ілінісу педалінің еркін жүрісін техникалық шарттарға сәйкес реттеу (аяқшалар үшін 12±2 мм).

3. ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕР МЕН ШЫҒЫС МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ТІЗІМІ

Жұмыстарды орындау үшін төмендегі жиынтық дайындалуы тиіс (түпнұсқа немесе сертификатталған баламалары):

№	Бөлшектің / материалдың атауы	Саны	Ескертпе
1	МТЗ-82 ілінісу себеті (жинақталған қысым дискісі)	1 дана	Ажыратқыш иінтіректерімен және серіппелерімен бірге (ауыстыру қажет болған жағдайда)
2	МТЗ-82 жетектегі ілінісу дискісі (ферродо)	1 дана	Күшейтілген күпшекпен және демпфермен
3	Ажыратқыш мойынтірек (муфтасымен бірге жинақталған ажыратқыш құрылғы)	1 дана	Жабық типті (күшейтілген) болуы ұсынылады
4	Ілінісу муфтасы корпусының төсемдер жиынтығы	1 жиынтық	Паранит немесе силикон (беріліс қорабымен түйісу төсемін қоса алғанда)
5	Бекіткіштер жиынтығы (бұрандалар, сомындар, серіппелі шайбалар)	1 жиынтық	Себетті бекітуге және тораптарды біріктіруге арналған бұрандалардың беріктік класы 8.8-ден төмен болмауы тиіс
6	Арматураланған манжеттер (білік сальниктері)	1 жиынтық	Иінді біліктің артқы сальнигі, күштік біліктің және қуат алу білігінің сальниктері
7	Кардан білігінің крестовинасы (алдыңғы жетекші белдік жетегі)	1–2 дана	Алдыңғы жетекші белдіктің жетегіне қосымша жөндеу жүргізу үшін
8	Трансмиссиялық май	Қажеттілігіне қарай	API GL-4 / GL-5 класына сәйкес, SAE 80W-90 тұтқырлығы (ТАД-17и майының баламасы)