

БЮЛЛЕТЕНЬ BULLETIN

1523 – 0000010 РЭ

Руководство по эксплуатации
Operator's manual

Количество листов **10**
Quantity of sheets
Лист **1**
Sheet

ОСНОВАНИЕ: исключение отказов на тракторах БЕЛАРУС-1523 в странах с тропическим климатом

GROUND: prevention of failures of BELARUS-1523 tractors in the countries with tropical climate

Бюллетень Bulletin 2-2015 БЭ	МОДЕЛЬ ТРАКТОРА TRACTOR MODELS	БЕЛАРУС-1523/1523В/1523.3/1523В.3
---	-----------------------------------	--

Аннотация:

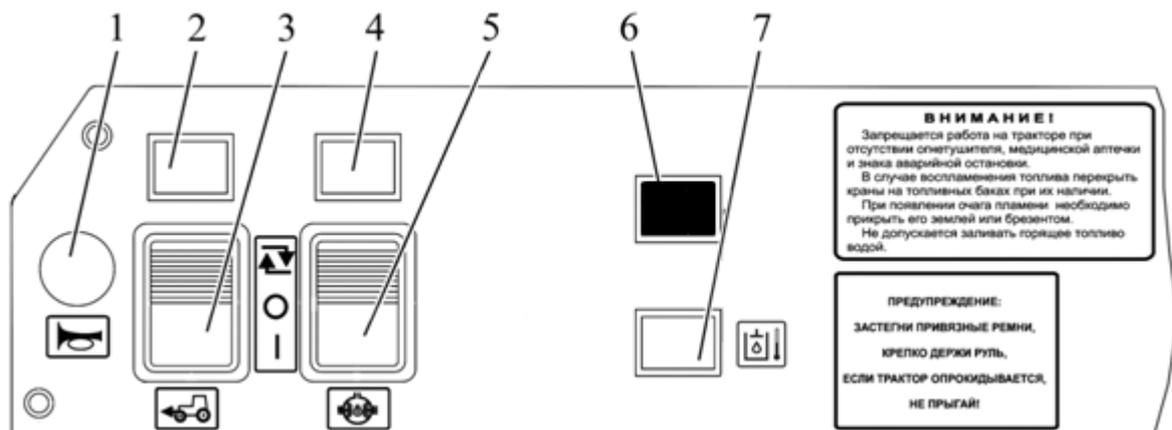
В настоящем эксплуатационном бюллетене приведены дополнительные сведения о контроле сигнализации аварийной температуры масла в баке ГНС тракторов «БЕЛАРУС 1523/1523В/ 1523.3/1523В.3».

Содержание изменений:

Подраздел «Пульт управления БД, ПВМ, ПВОМ» раздела «Органы управления и контрольно-измерительные приборы» изложить в новой редакции:

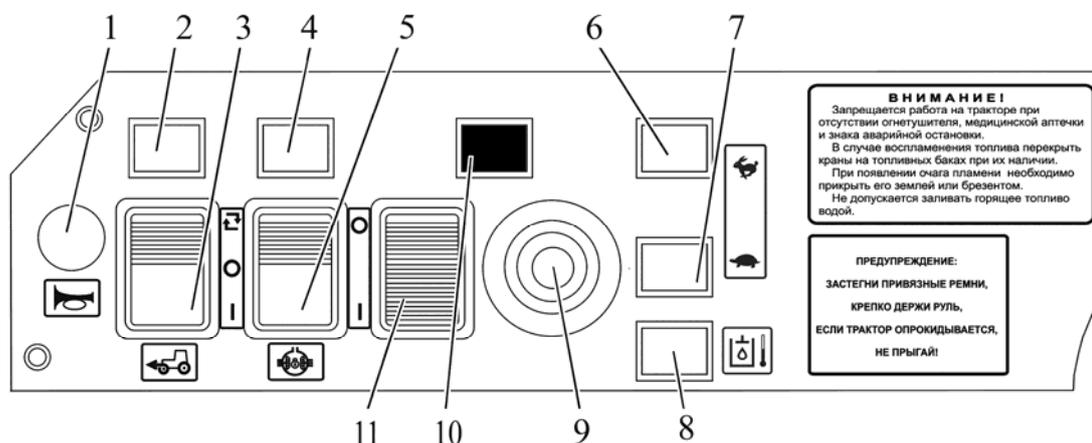
1. Общие сведения

Варианты панелей управления БД заднего моста, приводом ПВМ и ПВОМ представлены на рисунках 1, 2, 3.



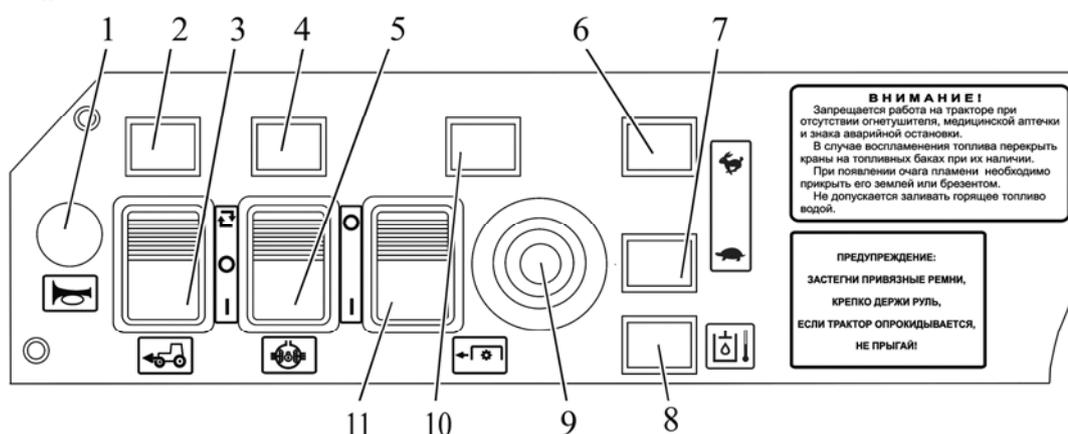
1 – кнопка включения звукового сигнала; 2 – сигнализатор включения привода ПВМ; 3 – переключатель управления приводом ПВМ; 4 – сигнализатор включения БД заднего моста; 5 – переключатель управления БД заднего моста; 6 – заглушка; 7 – сигнализатор аварийной температуры масла в баке ГНС.

Рисунок 1 – Панель управления БД, ПВМ (без ПВОМ) на тракторах с КП 16×8.



1 – кнопка включения звукового сигнала; 2 – сигнализатор включения привода ПВМ; 3 – переключатель управления приводом ПВМ; 4 – сигнализатор включения БД заднего моста; 5 – переключатель управления БД заднего моста; 6 – сигнализатор включения высшей ступени редуктора КП; 7 – сигнализатор включения низшей ступени редуктора КП; 8 – сигнализатор аварийной температуры масла в баке ГНС; 9 – кнопка (не используется); 10 – заглушка; 11 – заглушка.

Рисунок 2 – Панель управления БД ЗМ, приводом ПВМ (без ПВОМ) на тракторах с КП 24×12.



1 – кнопка включения звукового сигнала; 2 – сигнализатор включения привода ПВМ; 3 – переключатель управления приводом ПВМ; 4 – сигнализатор включения БД заднего моста; 5 – переключатель управления БД заднего моста; 6 – сигнализатор включения высшей ступени редуктора КП; 7 – сигнализатор включения низшей ступени редуктора КП; 8 – сигнализатор аварийной температуры масла в баке ГНС; 9 – кнопка включения ПВОМ; 10 – сигнализатор включения ПВОМ; 11 – переключатель управления ПВОМ.

Рисунок 3 – Панель управления БД ЗМ, приводом ПВМ и ПВОМ на тракторах с КП 16×8 и 24×12 .



Сигнализаторы включения высшей и низшей ступени редуктора КП 6 и 7 (рисунок 2,3) устанавливаются только на тракторах с КП 24х12. Порядок работы сигнализаторов включения ступени редуктора КП приведен в подразделе 2.27 «Переключение диапазонов и передач КП 24х12».

2. Управление передним валом отбора мощности

Управление передним валом отбора мощности, если он установлен по заказу, осуществляется переключателем 11 (рисунок 3) и кнопкой 9. Индикация включения привода ПВОМ осуществляется сигнализатором 10.

В исходном состоянии по умолчанию привод ПВОМ выключен, сигнализатор 10 не горит.

Для включения ПВОМ после запуска двигателя необходимо перевести переключатель 11 в положение «Включено» и нажать на кнопку 9. После этого загорится сигнализатор 10, подтверждая, что ПВОМ находится во включенном состоянии.

Для выключения ПВОМ необходимо перевести переключатель 11 в положение «Выключено», сигнализатор 10 при этом погаснет.

Для повторного включения ПВОМ необходимо также сначала перевести выключатель 11 в положение «Включено», затем нажать на кнопку 9.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОСТАНОВЕ ДВИГАТЕЛЯ ПЕРЕДНИЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ. ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ПВОМ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОВТОРИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПУСКУ ПВОМ.

Примечание – Дополнительные сведения по правилам работы с ПВОМ приведены в подразделе 3.2.7 «Использование ВОМ».

3. Управление приводом переднего ведущего моста

Управление приводом переднего ведущего моста (ППВМ) осуществляется переключателем 3 (рисунок 1, 2, 3). Индикация работы ППВМ осуществляется сигнализатором 2.

Переключатель 3 имеет три фиксированных положения:

- «ПВМ выключен» – среднее;
- «Автоматическое управление ПВМ» – верхнее;
- «ПВМ включен принудительно» – нижнее.

Режим «ПВМ выключен» используйте на транспорте при движении по дорогам с твердым покрытием при скорости движения свыше 13 км/ч во избежание повышенного износа шин передних колес.

В положении «Автоматическое управление ПВМ» привод ПВМ автоматически включается при превышении порога буксования задних колес. Отключение привода ПВМ происходит автоматически при снижении буксования задних колес ниже допустимого предела.



Сигнализатор 2 горит когда привод ПВМ включен и гаснет когда привод ПВМ выключен.

Режим «Автоматическое управление ПВМ» используйте при различных полевых работах.

Выключение режима «Автоматическое управление ПВМ» производится установкой переключателя 3 в положение «ПВМ выключен». При этом сигнализатор 2 погаснет.

При необходимости принудительного включения привода ПВМ, независимо от буксования задних колес, необходимо установить переключатель 3 в положение «ПВМ включен принудительно». Привод ПВМ при этом постоянно включен и горит сигнализатор 2. Для выключения принудительного режима переведите переключатель 3 в положение «ПВМ выключен», сигнализатор 2 погаснет.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ДВИЖЕНИИ ЗАДНИМ ХОДОМ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ПВМ!

ВНИМАНИЕ: ПРИ РАБОТЕ ТРАКТОРА В ПЛОХИХ СЦЕПНЫХ УСЛОВИЯХ, ПРИ БУКСОВАНИИ ЗАДНИХ КОЛЕС, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ПОВОРОТЕ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАВНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ПВМ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ПВМ, ДЛЯ ЧЕГО ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:

- ОСТАНОВИТЕ ТРАКТОР, ВЫЖАВ ПЕДАЛЬ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ;
- ВКЛЮЧИТЕ ПВМ В РЕЖИМ «ПВМ ВКЛЮЧЕН ПРИНУДИТЕЛЬНО»;
- ПЛАВНО ОТПУСТИТЕ ПЕДАЛЬ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ.

ВНИМАНИЕ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА ПВМ, НЕЗАВИСИМО ОТ ЗАДАННОГО РЕЖИМА (В ТОМ ЧИСЛЕ И В РЕЖИМЕ «ПВМ ВЫКЛЮЧЕН») ПРОИСХОДИТ ПРИ НАЖАТИИ НА СБЛОКИРОВАННЫЕ ПЕДАЛИ ТОРМОЗОВ!

ВНИМАНИЕ: ПРИ РАБОТЕ НА ДОРОГАХ С ТВЕРДЫМ ПОКРЫТИЕМ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧАТЬ ПРИВОД ПВМ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВЫШЕННОГО ИЗНОСА ШИН ПЕРЕДНИХ КОЛЕС!

ВНИМАНИЕ: НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЖИМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ ПВМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ДЕТАЛЕЙ ПВМ И ДРУГИХ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСМИССИИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА ТРАКТОРА С ВКЛЮЧЕННЫМ ПРИВОДОМ ПВМ ПРИ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ СВЫШЕ 13 КМ/Ч!

4. Управление блокировкой дифференциала заднего моста

Управление блокировкой дифференциала (БД) заднего моста осуществляется переключателем 5 (рисунок 1, 2, 3). Индикация включения БД заднего моста осуществляется сигнализатором 4.

Переключатель 5 имеет три положения:

- «БД выключена» - среднее фиксированное;
- «Автоматическое управление БД»- верхнее фиксированное;
- «БД включена принудительно»- нижнее нефиксированное.

При выполнении транспортных работ во избежание повышенного износа шин задних колес и дифференциала заднего моста используйте при движении по дорогам с твердым покрытием при скорости движения свыше 13 км/ч режим «БД выключена».

В режиме «Автоматическое управление БД» при положении направляющих колес, соответствующем прямолинейному движению, БД заднего моста включается и срабатывает сигнализатор 4.

Отключение БД заднего моста происходит автоматически при повороте направляющих колес на угол свыше 13° , а также при нажатии на любую либо на обе педали тормозов. При этом сигнализатор 4 гаснет.

Выключение режима «Автоматическое управление БД» производится установкой переключателя 5 в положение «БД выключена». Сигнализатор 4 гаснет.

Используйте режим «Автоматическое управление БД» при выполнении работ с повышенным буксованием задних колес.

При необходимости кратковременного принудительного блокирования дифференциала заднего моста, независимо от угла поворота передних колес, необходимо нажать и удерживать переключатель 5 в положении «БД включена принудительно». Блокировка дифференциала заднего моста остается включенной на время удержания переключателя 5 в этом положении. Одновременно срабатывает сигнализатор 4. При отпускании переключателя 5 происходит возврат в исходное (отключенное) состояние БДЗМ и гаснет сигнализатор 4.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА ТРАКТОРА С ВКЛЮЧЕННОЙ БЛОКИРОВКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛА ЗАДНЕГО МОСТА ПРИ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ СВЫШЕ 13 КМ/Ч!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ НА ДОРОГАХ С ТВЕРДЫМ ПОКРЫТИЕМ ДВИЖЕНИЕ С ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕННОЙ БЛОКИРОВКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛА ЗАДНЕГО МОСТА!

5. Сигнализация аварийной температуры масла в ГНС

Сигнализатор аварийной температуры масла в баке ГНС загорается при повышении температуры масла в баке ГНС выше допустимой нормы.

Сигнализатор аварийной температуры масла в баке ГНС устанавливается на всех панелях в независимости от КП и наличия ПВОМ в следующих местах:

- элемент 7 (рисунок 1) – на тракторах с КП 16x8 с неустановленным передним ВОМ;
- элемент 8 – на тракторах с КП 24x12 и тракторах с КП 16x8 с установленным передним ВОМ.

Annotation:

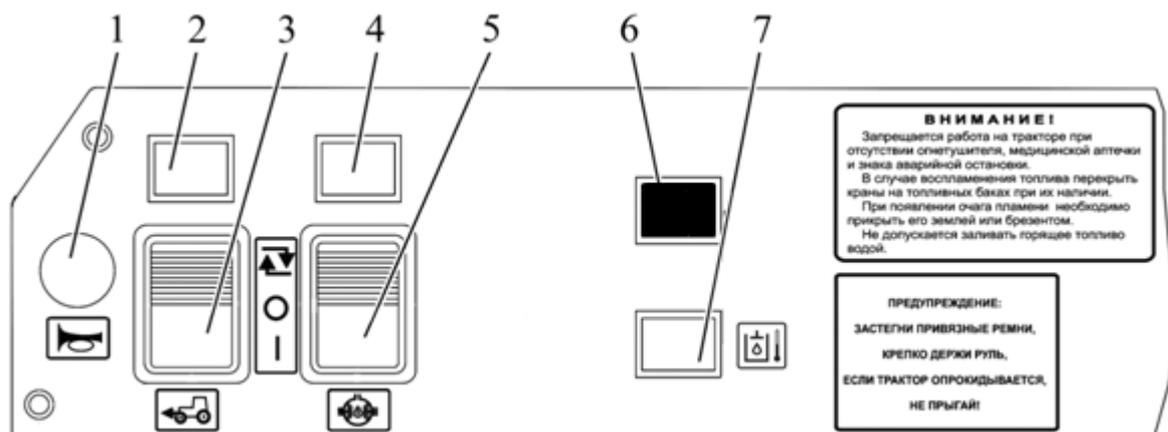
This operation bulletin contains additional data on the control of the pilot lamp for oil emergency temperature in HLL tank of BELARUS 1523/1523B/1523.3/1523B.3 tractors.

Content of changes:

Subsection “Control panel of the differential lock, FDA and front PTO shaft” of the section “Drive controls and instrumentation” shall be amended as follows:

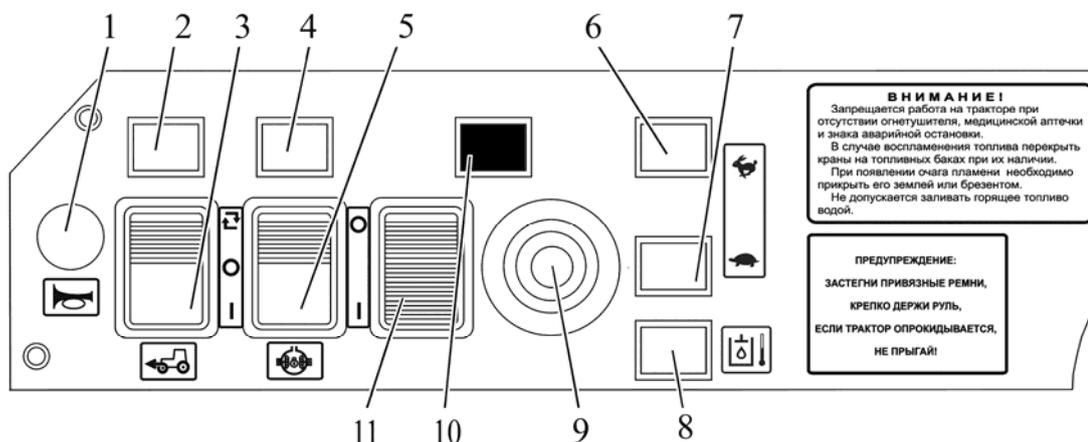
1. General information

Variants of control boards of the differential lock, FDA and front PTO shaft are shown in figures 1, 2, 3.



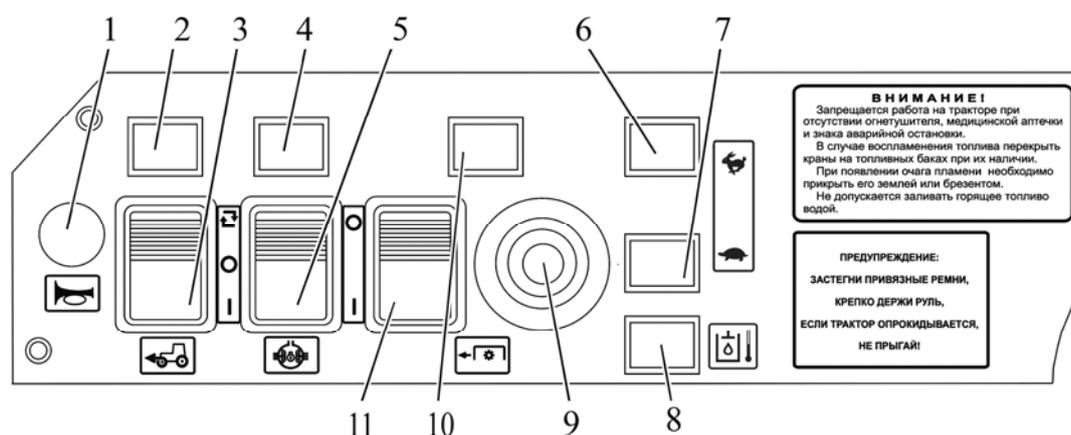
1 – horn push button; 2 – FDA drive actuation pilot lamp; 3 – FDA drive control switch; 4 – pilot lamp of rear axle DL actuation; 5 – rear axle DL control switch; 6 – blind plug; 7 – pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank.

Figure 1 – Control panel of DL, FDA (without FPTO) on tractors with 16x8 gearbox.



1 – horn push button; 2 – FDA drive actuation pilot lamp; 3 – FDA drive control switch; 4 – pilot lamp of the rear axle differential lock actuation; 5 – rear axle DL control switch; 6 – pilot lamp of the highest pass of the GB reduction gear; 7 – pilot lamp of the lowest pass of the GB reduction gear; 8 – pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank; 9 – button (not used); 10 – blind plug; 11 – blind plug.

Figure 2 - Control panel of rear axle DL, FDA drive (without FPTO) on tractors with 24x12 gearbox.



1 – horn push button; 2 – FDA drive actuation pilot lamp; 3 – FDA drive control switch; 4 – pilot lamp of the rear axle differential lock actuation; 5 – rear axle DL control switch; 6 – pilot lamp of the highest pass of the GB reduction gear; 7 – pilot lamp of the lowest pass of the GB reduction gear; 8 – pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank; 9 – FPTO actuation button; 10 – FPTO actuation pilot lamp; 11 – FPTO control switch.

Figure 3 - Control panel of rear axle DL, FDA and FPTO drives on tractors with 26x8 and 24x12 gearboxes.



The pilot lamps of the highest and the lowest pass of the GB reduction gear 6 and 7 (figure 2, 3) are installed only on tractors with 24x12 gearbox. The working order of the pilot lamps of the GB reduction gear pass is given in subsection 2.27 “Switching between ranges and gears of 24x12 gearbox”.

2. Front power take-off shaft control

If installed on order, the front power take-off shaft is controlled by switch 11 (figure 3) and button 9. Pilot lamp 10 will indicate the actuation of FPTO drive.

On default in the initial condition the FPTO drive is disengaged, pilot lamp 10 will stay out.

To engage the FPTO after you have started the engine it is necessary to set switch 11 to “On” position and press button 9. After that pilot lamp will light up confirming that FPTO is in activated position.

To disengage the FPTO it is necessary to move switch 11 into “Off” position, hereby pilot lamp 10 will go out.

For repeated FPTO actuation it is also necessary to set switch 11 to “On” position first, then press button 9.

ATTENTION: WHEN THE ENGINE IS KILLED THE FRONT POWER TAKE-OFF SHAFT WILL DISENGAGE AUTOMATICALLY. TO ENGAGE THE FPTO AFTER YOU HAVE STARTED THE ENGINE REPEAT THE FPTO ACTUATION OPERATIONS.

Note – Additional data on FPTO operation rules is given in subsection 3.2.7 “PTO use”.

3. FDA drive control

The FDA drive is controlled by switch 3 (figure 1, 2, 3). Operation of the FDA drive is indicated by pilot lamp 2.

Switch 3 has secured positions:

- “FDA disengaged” – middle position;
- “FDA automated control” – upper position;
- “FDA engaged positively” – lower position.

The “FDA off” mode shall be used during travelling with the speed of 13 km/h on the roads with hard surface in order to avoid excessive wear of front wheel tires.

In “FDA automated control” position the FDA drive will automatically engage when the skidding threshold of the rear wheels is crossed. The FDA drive will automatically disengage as the rear wheel skidding drops below the permitted threshold.

Pilot lamp 2 will stay on when the FDA drive is engaged and will go out when the FDA drive is disengaged.

The mode “FDA automated control” shall be used for various field works.

The mode “FDA automated control” is disengaged by setting switch 3 to “FDA off” position. Hereby pilot lamp 2 will go out.

In case it is required to engage the FDA drive positively irrespective of the rear wheel skidding it is necessary to set switch 3 to “FDA engaged positively” position. Hereby the FDA drive will be engaged permanently and pilot lamp 2 will stay on. To disengage the positive mode set switch 3 to “FDA off” position, pilot lamp 2 will go out.

ATTENTION: WHEN REVERSING APPLY ONLY POSITIVELY ENGAGED FDA!

ATTENTION: WHEN USING TRACTOR AT POOR GRIPPING CONDITIONS, BY REAR WHEEL SKIDDING INCLUDING TURNING, APPLY ONLY POSITIVELY ENGAGED FDA IN ORDER TO GET FDA ENGAGED SMOOTHLY, FOR THIS REASON PROCEED AS FOLLOWS:

- STOP THE TRACTOR BY DEPRESSING THE CLUTCH PEDAL;
- ENGAGE FDA TO “FDA ENGAGED POSITIVELY” MODE;
- SMOOTHLY RELEASE THE CLUTCH PEDAL.

ATTENTION: IRRESPECTIVE OF THE SET MODE (INCLUDING IN THE MODE “FDA OFF”) THE FDA DRIVE WILL ENGAGE AUTOMATICALLY AFTER YOU HAVE DEPRESSED THE INTERLOCKED BRAKE PEDALS!

ATTENTION: TRAVELLING ON ROADS WITH HARD SURFACE IT IS REQUIRED TO DISENGAGE THE FDA DRIVE IN ORDER TO AVOID EXCESSIVE WEAR OF FRONT WHEELS!

ATTENTION: VIOLATION OF USAGE PATTERNS OF FDA DRIVE CONTROL MAY LEAD TO BREAKDOWN OF FDA PARTS AND OTHER PARTS OF THE TRANSMISSION!

IT IS FORBIDDEN TO OPERATE THE TRACTOR WITH FDA DRIVE ENGAGED WHEN TRAVELLING AT THE SPEED ABOVE 13 KM/H!

4. Rear axle differential lock control

The rear axle differential lock is controlled by switch 5 (figure 1, 2, 3). Pilot lamp 4 indicates the actuation of the differential lock.

Switch 5 has three positions:

- “DL deactivated” – middle secured;
- “DL automated control” – upper non-secured;
- “DL activated positively” – lower non-secured.

In order to avoid excessive wear of rear wheel tires and the rear axle differential performing travelling operations and moving on roads with hard surface at the speed above 13 km/h apply mode “DL deactivated”.

In the mode “DL automated control” when guide wheels are in linear position the rear axle DL will turn on and pilot lamp 4 will light up.

The rear axle DL will turn off automatically as you turn the guide wheels to the angle above 13° and also as you depress any or both brake pedals. Hereby pilot lamp 4 will go out.

The mode “DL automated control” is deactivated by setting switch 5 to “DL off” position. Pilot lamp 4 will go out.

Use the mode “DL automated control” as you perform work with excessive skidding of wheels.

When there is a necessity for a short-time positive locking of the rear axle differential irrespective of the front wheel angle it is required to press and hold switch 5 in position “DL engaged positively”. The rear axle differential will stay locked for the time you hold switch 5 in this position. Along of that pilot lamp 4 will light up. As you release switch 5 the rear axle DL will return to its initial state (deactivated) and pilot lamp 4 will go out.



IT IS FORBIDDEN TO OPERATE THE TRACTOR WITH REAR AXLE DL ENGAGED WHEN TRAVELLING AT THE SPEED ABOVE 13 KM/H!

TRAVELLING ON ROADS WITH HARD SURFACE IS FORBIDDEN WITH REAR AXLE DL PERMANENTLY ENGAGED!

5. Pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank

The pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank lights up when oil temperature in HLL tank goes up above the permitted value.

The pilot lamp of oil emergency temperature in HLL tank is installed on all boards irrespective of the gearbox type and availability of FPTO in the following locations:

- element 7 (figure 1) – on tractors with 16x8 gearbox and front PTO not installed;
- element 8 – on tractors with 24x12 gearbox and tractors with 16x8 gearbox and front PTO installed.