



**MTZ 1523 with Bausch common rail: Engine D-260.1 S3A: Synchronization
(setting up of fuel pump drive shaft in correct position with regard to crankshaft position)**

	Синхронизация (установка привода топливного насоса в правильное положение относительно коленчатого вала).	Synchronization (setting up of fuel pump drive shaft in correct position with regard to crankshaft position)
		The necessity of synchronization of the crankshaft and fuel pump drive gear position may arise as a result of fuel pump drive removal with its following installation after engine repair.
Надпись на обложке:	Данная операция изложена в руководстве по эксплуатации двигателя D-260.1 S3A (Edition Minsk 2013, Annex D, p. 158 – 161). Также в этом руководстве на стр. 158 есть чертеж приспособления, необходимого для проведения синхронизации.	Description of the operation is included in Operation and Maintenance Manual of Diesel Engine D-260.1 S3A (Edition Minsk 2013, Annex D, p. 158 – 161). See p. 158 for required tool drawing.
	Установка синхронизации заключается в установке определенного взаимного положения коленчатого вала и вала редуктора насоса.	Setting of synchronization means setting up of fuel pump drive shaft in certain position with regard to crankshaft position
	Для того чтобы установить определенное положение коленчатого вала, необходимо получить доступ к центральному болту шкива коленчатого вала - импульсному колесу.	In order to set required position of crankshaft we are to have access to the central bolt of crankshaft.
	Для этого необходимо демонтировать часть передней облицовки трактора.	It is required to dismantle front part of facing.
	И с помощью головки на 32 мм и комплекта удлинителей получить доступ к центральному болту крепления шкива импульсного колеса.	And using socket size 32 mm and extension piece reach the crankshaft bolt.
	Вращение коленчатого вала осуществляется по часовой стрелке если стоять лицом к трактору.	Crankshaft rotation is to be clockwise.
	Установка коленчатого вала заключается в установке 6-го зуба после двоянной площадки на импульсном колесе напротив чувствительного элемента датчика частоты вращения	Crankshaft setting is to be so that teeth #6 after pulse rim break is placed against axis of rotation velocity sensor.
	6-й синхронизирующий зуб указывает на положение поршня 1-го цилиндра за 60 градусов до ВМТ и воспринимается блоком управления как начало такта сжатия.	That position of Teeth No 6 corresponds to position 60 degrees before Top Dead Center of 1-st cylinder piston and conceives by Control Unit as beginning of pressure stroke.

Head Office: 3-1136 Centre St, Ste. 124, Thornhill, ON, L4J 3M8, Canada

Warehouse: 2682 Highway 34, Hawkesbury, Ontario, K6A 2R2, Canada

Tel: 1-855-2GO-4MTZ (1-855-246-4689) **Fax:** 1-647 933-9066 **E-mail:** info@mtzequipment.com **Web:** www.mtzequipment.com

	Вращаем коленчатый вал по часовой стрелке до поиска сдвоенной площадки.	Turning clockwise crankshaft in order to find pulse rim break.
	Стоп. Видим сдвоенную площадку без зубьев и отсчитываем по ходу вращения 6-й синхронизирующий зуб.	Stop. We can see pulse rim break and count tooth No 6 in the direction of rotation.
	Для удобства он помечен мелом.	It is marked with chalk for convenience.
	И устанавливаем его напротив чувствительного элемента датчика частоты вращения	And set it against axis of rotation velocity sensor.
	Потихонечку. Еще чуть-чуть. Стоп.	Slowly. A little more. Stop
	Для проверки синхронизации необходимо снять датчик синхронизации, или датчик частоты вращения редуктора насоса.	In order to check synchronization, synchronization sensor of fuel pump reducer shaft is to be taken off.
	Если синхронизация установлена правильно то 6-й зуб после сдвоенной площадки на импульсном колесе коленчатого вала должен соответствовать первому сдвоенному зубу на импульсном колесе вала топливного насоса высокого давления.	If synchronization is set correctly, the 1-st double tooth of sensor pulse rim of fuel pump reducer shaft should be in the center of the opening. (Providing tooth #6 after pulse rim brake on crankshaft sensor target ring is placed against axis of rotation velocity sensor).
	Для проверки, что это первый сдвоенный зуб, необходимо повернуть коленчатый вал на 10-15 град. по ходу вращения. Мы видим, что за первым на расстоянии 5 – 8 мм следует второй зуб. Значит, синхронизация установлена верно.	In order to check that it is 1-st double tooth, it is required to turn crankshaft 10-15 deg. clockwise. We see 2-nd tooth follows at 5 – 8 mm after 1-st tooth. That means the synchronization is set correctly.
	Если синхронизация установлена неправильно и первый сдвоенный зуб на импульсном колесе вала топливного насоса не находится в центре отверстия (не соответствует 1-му сдвоенному зубу вала редуктора привода насоса), для регулировки необходимо:	If synchronization isn't correct and 6-th tooth on crankshaft sensor target ring doesn't correspond to position of 1-st double tooth on sensor target ring of fuel pump reducer shaft, it is required for adjustment:
	снять крышку корпуса привода топливного насоса высокого давления	<ul style="list-style-type: none"> remove the cover of fuel pump drive reducer;
	отвернуть гайки шпилек крепления установочной шестерни (3 гайки).	<ul style="list-style-type: none"> unscrew 3 nuts on studs of pump drive gear fixture;
	В шестерне привода топливного насоса выполнены пазы, которые позволяют смещать шестерню относительно вала.	<ul style="list-style-type: none"> There are slots in drive gear, what allows to move gear relative to shafts
	Устанавливаем первый сдвоенный зуб и фиксируем приспособлением, чертеж которого есть в Руководстве по эксплуатации двигателя,	<ul style="list-style-type: none"> Set 1-st double tooth and fix it with special attachment (see, Page 158 of Operation and Maintenance Manual of Diesel Engine D-260.1 S3A (Edition Minsk 2013) for required tool drawing)
	Затем затягиваем гайки крепления шестерни привода в данном положении.	<ul style="list-style-type: none"> Then tighten the nuts on pump gear studs in that position.

Head Office: 3-1136 Centre St, Ste. 124, Thornhill, ON, L4J 3M8, Canada

Warehouse: 2682 Highway 34, Hawkesbury, Ontario, K6A 2R2, Canada

Tel: 1-855-2GO-4MTZ (1-855-246-4689) **Fax:** 1-647 933-9066 **E-mail:** info@mtzequipment.com **Web:** www.mtzequipment.com