



SCHEMAT CZYNNOŚCI PIERWSZEGO URUCHOMIENIA OPRYSKIWACZY

“TO DO” LIST AT THE START-UP VORGEHENSWEISE BEI DER ERSTINBETRIEBNAHME DER FELDSPRITZEN ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ

PL	ENG	DE	RUS
<p>1 Uruchomienie należy rozpocząć od opróżnienia zbiornika (sita wlewowego) z ewentualnych elementów wyposażenia. Należy zdemontować z ciągnika elementy uniemożliwiające bezpieczne i swobodne zapalenie i pracę maszyny.</p>	<p>Begin the start-up procedure by removing any accessories from the tank (inlet sieve). Remove from the tractor any elements which could prevent safe and problem-free connection and operation of the machine.</p>	<p>Am Beginn der Inbetriebnahme sollten Sie die Ausstattungsteile aus dem Behälter (Einfüllsieb) entnehmen, die sich möglicherweise darin befinden. Teile, die ein sicheres und freies Anhängen und Betreiben der Maschine verhindern könnten, müssen abmontiert werden.</p>	<p>Пуск следует начать с освобождения резервуара (заливного сита) от возможных элементов оснащения. Следует снять с трактора элементы, препятствующие безопасному и свободному соединению и работе машины.</p>
			
<p>2 Zagregować opryskiwacz z ciągnikiem z którym ma pracować. Zwróć uwagę na wypoziomowanie opryskiwacza. Wypoziomuj w tych miejscach: – przestawiając oko dyszla na otworach</p>	<p>Connect the sprayer to the tractor. Make sure the sprayer is properly levelled. Level the sprayer in the following locations: – By moving the drawbar's hook eye on the openings</p>	<p>Verbinden Sie die Feldspritze mit dem Traktor, mit dem sie arbeiten soll. Achten Sie auf die Nivellierung der Feldspritze. Nivellieren Sie an diesen Stellen: – durch umstellen der Deichsel auf den Bohrungen</p>	<p>Выполнить агрегатирование опрыскивателя с трактором, с которым он должен работать. Обратите внимание на выравнивание опрыскивателя. Выровняйте в этих местах: – переустанавливая петлю дышла в отверстиях</p>
			
<p>3 Podłączyć przewody hydrauliczne do odpowiednich gniazd hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Zwróć uwagę na czystość gniazd i szybkozłączy.</p>	<p>Connect the hydraulic lines to the correct sockets of the tractor's external hydraulics. Make sure the sockets and the quick joints are clean.</p>	<p>Schließen Sie die Hydraulikleitungen an die entsprechenden Steckkupplungen der externen Hydraulik des Traktors an. Achten Sie auf die Sauberkeit der Schnellkupplungen.</p>	<p>Подсоединить гидравлические шланги к соответствующим разъемам внешней гидравлической системы трактора. Обратите внимание на чистоту гнезд и быстроръемных соединений.</p>
			

4 Podłączyć przewody sterujące (żółty), następnie przewód (czerwony) hamulców opryskiwacza do odpowiednich gniazd ciągnika.
Zwróć uwagę na czystość gniazd pneumatyki

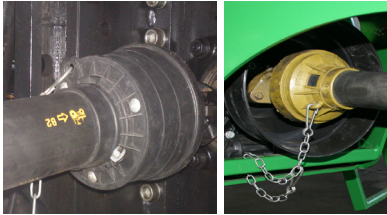


Connect the following conduits: steering (yellow), followed by the sprayer's brake conduit (red) to the correct sockets on the tractor.
Make sure the pneumatics sockets are clean.

Schließen Sie die Steuerleitungen (gelb) und dann die Bremsleitungen (rot) der Feldspritze an die entsprechenden Steckkupplungen des Traktors an.
Achten Sie auf die Sauberkeit der Druckluft-Steckkupplungen.

Подсоедините провода: управления (желтый), затем провод (красный) тормозов опрыскивателя к соответствующим разъемам тягача.
Обратите внимание на чистоту гнезд пневматической системы.

5 Założyć wał przegubowo-teleskopowy na końcówkę opryskiwacza i końcówkę ciągnika:
– zachowując odpowiedni kierunek
– zabezpieczyć łańcuszkami



Mount the jointed-telescopic shaft on the end of the sprayer and the tractor.
– Make sure the direction is correct
– Secure the connection with the chains

Montieren Sie die Teleskop-Gelenkwelle am Endstück der Feldspritze und an der Zapfwelle des Traktors.
– Beachten Sie die Drehrichtung
– Legen Sie die Sicherheitsketten an

Установите шарнирно-телескопический вал на концах опрыскивателя и трактора.
– придерживаясь указанного направления
– зафиксируйте цепочками

6 Podłączyć przewód elektryczny do akumulatora zasilający sterownik. (brązowy plus przez bezpiecznik, niebieski masa)



Connect the electrical wiring supplying the control panel to the battery. (the brown plus through a fuse, the blue one is the earth)

Schließen Sie die Stromkabel an die Versorgungsbatterie des Steuergeräts. (braun = Plus über die Sicherung, blau = Masse)

Подсоедините электропровод к аккумулятору, питающему контроллер. (коричневый „плюс“ через предохранитель, синий – на массу)

7 Podłączenie i umiejscowienie sterowników w kabinie ciągnika.
Sterownik powinien znajdować się w miejscu nie przeszkadzającym w kierowaniu ciągnikiem a jednocześnie w miejscu widocznym i wygodnym w obsłudze przez operatora.
Przewody odpowiedzialne za pracę opryskiwacza podłączamy według oznaczeń i trzpieni naprowadzających.



Connection and location of the control panels in the tractor's cabin.
The control panel should be located in such a manner, as not to interfere with driving the tractor, in a well visible place easily accessible to the operator.
Connect the wiring responsible for the operation of the sprayer according to the markings and the pilot bars.

Anschluss und Anordnung des Steuergeräts in der Kabine des Traktors.
Das Steuergerät sollte sich an einer Stelle befinden, wo es nicht beim Lenken des Traktors stört und trotzdem gut im Sichtfeld und von Fahrer leicht bedienbar ist.
Orientieren Sie sich beim Anschließen der für den Betrieb der Feldspritze relevanten Kabel an den Kennzeichnungen und Führungsstiften.

Подключение и расположение контроллеров в кабине трактора.
Контроллер должен находиться в месте, не препятствующем управлению трактором, и одновременно, удобным для обслуживания оператором.
Кабели, отвечающие за работу опрыскивателя, подключаем согласно обозначениям и направляющим штифтам.

8 Dokonać uruchomienia komputera. Zapoznać użytkownika z podstawowymi funkcjami (menu użytkownika) oraz ustawieniami zaworu sterującego opryskiem.
1. Impuls koła na 100 m
2. Szerokość robocza belki
3. Dawka cieczy
4. Przycisk impulsy/litr
5. Ilość sekcji roboczych
6. Typ armatury
7. Przełączniki sekcji roboczych

1. Elektrozawory sekcyjne
2. Przepływomierz
3. Zawór sterujący ciśnieniem
4. Filtr samoczyszczący
5. Zawór regulujący ciśnieniem
6. Zawór główny

Start the computer. Make sure the user is familiar with the basic functions (user's menu) and settings of the valve controlling the spraying.
1. Wheel pulse at 100 m
2. Boom's working width
3. Fluid dose
4. Impulses/Litres button
5. No. of working sections
6. Fittings type
7. Working sections switches

1. Section solenoid valves
2. Flowmeter
3. Pressure adjustment valve
4. Self-cleaning filter
5. Pressure adjustment valve
6. Main valve

Starten Sie den Computer. Machen Sie sich mit den Grundfunktionen (Benutzermenü) und den Einstellungen des Spritzsteuerventils vertraut.
1. Radimpulse je 100 m
2. Arbeitsbreite des Balkens
3. Flüssigkeitsdosis
4. Taste Impulse/Liter
5. Anzahl der Düsensektionen
6. Armaturentyp
7. Schalter der Düsensektionen

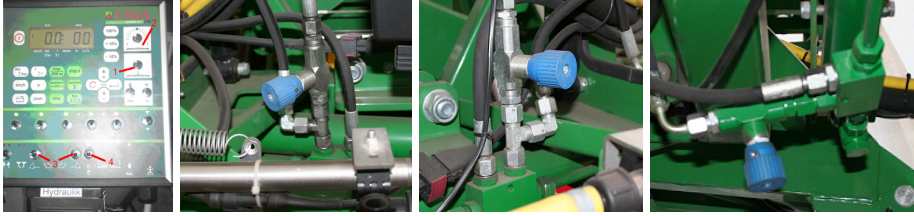
1. Abschnitt-Magnetventile
2. Durchflussmesser
3. Druckregelventil
4. Rückspülbarer Filter
5. Druckregelventil
6. Hauptventil

Включить компьютер. Ознакомить пользователя с основными функциями (меню пользователя), а также настройками управляющего клапана опрыскивания.
1. Импульс колеса на 100 м
2. Рабочая ширина штанги
3. Расход жидкости
4. Кнопка импульс/литр
5. Количество рабочих секций
6. Тип арматуры
7. Переключатели рабочих секций

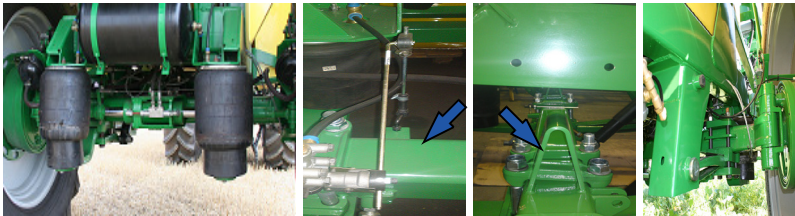
1. Секционные электроклапаны
2. Расходомер
3. Управляющий клапан давления
4. Самоочищающийся фильтр
5. Клапан регулирования давления
6. Главный клапан



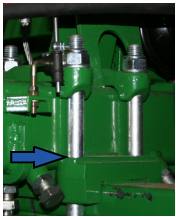
	PL	ENG	DE	RUS
9	<p>Składanie i rozkładanie belki polowej. Szczelność i poprawność działania instalacji hydraulicznej. Przełączniki robocze hydrauliki: 1. Podnoszenie i obniżanie belki 2. Poziomowanie belki 3. Składanie i rozkładanie belki 4. Włączanie i Wyłączanie blokady belki</p> <p>Zawory dławiące przepływ umożliwiają odpowiednio regulację prędkości.</p>	<p>Unfolding and folding the field boom. Check tightness and correct operation of the hydraulic system. Hydraulics working switches: 1. Boom lifting and lowering 2. Boom levelling 3. Unfolding and folding the boom 4. Boom's lock on/off</p> <p>Flow throttle valve enables speed adjustment.</p>	<p>Aus – und Einklappen des Feldbalkens Überprüfen Sie die Dichtheit und den richtigen Betrieb des Hydrauliksystems. Schalter der Arbeitshydraulik: 1. Heben und senken des Balkens 2. Nivellierung des Balkens 3. Aus – und Einklappen des Balkens 4. Ein – und Ausschalten der Balkensperre</p> <p>Drosselventile ermöglichen eine entsprechende Geschwindigkeitseinstellung.</p>	<p>Складывание и раскладывание полевой штанги. Герметичность и правильность работы гидравлической системы. Рабочие переключатели гидравлической системы: 1. Поднятие и опускание штанги 2. Выравнивание штанги 3. Складывание и раскладывание штанги 4. Включение и выключение блокировки штанги</p> <p>Дроссели потока позволяют правильно отрегулировать скорость.</p>



10	<p>Sprawdzić wypoziomowanie poduszek zawieszenia pneumatycznego: Ustaw 6cm między ramą a zderzakiem osi. Ustawienie zmieniamy za pomocą wózków.</p>	<p>Make sure the pneumatic suspension air cushions are levelled. The space between the frame and the axle's bumper is to be 6 cm. The setting can be changed with the crossheads.</p>	<p>Prüfen Sie die Nivellierung der Luftfederbälge: Stellen Sie einen Abstand von 6cm zwischen dem Rahmen und den Puffern der Achse ein. Die Einstellung führen Sie mit dem Gestänge durch.</p>	<p>Проверить расположение подушек пневматической подвески: Установите 6см между рамой и упором оси. Регулировку следует выполнять при помощи рычагов.</p>
----	---	---	--	---



11	<p>Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących osi.</p>	<p>Make sure the screws securing the axle are tight.</p>	<p>Überprüfen Sie den festen Sitz der Achsbefestigungsschrauben.</p>	<p>Проверить усилие затягивания крепежных болтов оси.</p>
----	--	--	--	---



12	<p>Próba cieczowa opryskiwacza i kalibracja elektroawtoru. Sprawdź szczelność układu ciecowego maszyny. Zawory sterujące cieczą: – regulacja mieszadeł – kierunek cieczy – pobieranie cieczy</p> <p>Podczas prób należy zwrócić uwagę na prawidłowość działania rozpylaczy, jak również sprawdzić pracę mieszadła i rozwadniacza: – rozpylacze i głowice obrotowe – mieszadło w zbiorniku – rozwadniacz na opryskiwaczu – szczelność połączeń układu ciecowego</p>	<p>Fluid test of the sprayer and calibration of the solenoid valve Make sure the fluid system is tight. Fluid control valves: – mixer control – flow direction – fluid drawing</p> <p>During the test, pay particular attention to the correct operation of the sprayers and inspect the operation of the mixer and the diluter: – sprayers and rotary heads – the mixer in the tank – diluter on the sprayer – tightness of the connections of the fluid system</p>	<p>Flüssigkeitstest mit der Feldspritze und Kalibrierung des Elektroventils. Prüfen Sie die Flüssigkeitsanlage der Maschine auf ihre Dichtheit. Flüssigkeitssteuerventile: – Mischer-Einstellung – Flussrichtung – Flüssigkeit aufnehmen</p> <p>Achten Sie bei diesen Tests auf das ordnungsgemäße Funktionieren der Zerstäuber und prüfen Sie auch den Betrieb des Rührwerks und der Einspülschleuse: – Zerstäuber und drehbarer Düsenkopf – Rührwerk im Behälter – Einspülschleuse an der Feldspritze – Dichtheit der Verbindungen in der Flüssigkeitsanlage</p>	<p>Испытание работы опрыскивателя и калибровка электроклапана. Проверьте герметичность жидкостного контура машины. Клапаны управления жидкостью: – регулировка мешалок – направление потока жидкости – поступление жидкости</p> <p>Во время испытаний следует обратить внимание на правильность работы распылителей, а также проверить работу мешалки и разбавителя: – распылители и вращающиеся головки – мешалка в резервуаре – разбавитель на опрыскивателе – герметичность соединений жидкостного контура</p>
----	--	--	--	---



	PL	ENG	DE	RUS
13	<p>Dokonaj regulacji zaworu stałociśnieniowego. W tym celu ustaw ciśnienie robocze (3 bar) i włącz oprysk (wszystkie sekcje). Wyłącz pierwszą sekcję, obserwuj spadek ciśnienia. Pokrętem przy elektrozaworze reguluj ciśnienie tak, aby wróciło do wartości pierwotnej (ustaw wartość wyższą o ok. 0,1 bara uwzględniając spadki ciśnienia w instalacji).</p> <p>Włącz ponownie tę sekcję. Po wyrównaniu ciśnienia powtarzaj regulację w następnych sekcjach. Reguluj tylko aktualnie wyłączonej sekcję. Podczas regulacji pokręto zaworu samoczyszczącego ustaw w połowie zakresu regulacji.</p>	<p>Adjust the constant pressure expansion valve. In order to do so, set the working pressure (3 bars) and start spraying (all sections). Shut down the first section and inspect the pressure drop. Use the knob at the solenoid valve to adjust the pressure, so that its value is restored (set the pressure at approximately 0.1 bar higher to allow for pressure drops in the system).</p> <p>Again, switch the section on. Once the pressure drop has been compensated for, repeat the adjustment procedure for the following sections. Adjust only the section currently shut down. During the adjustment, position the knob of the self-cleaning valve in the middle of the adjustment range.</p>	<p>Stellen Sie das Druckhalteventil ein: Um dies zu tun, stellen Sie den Betriebsdruck auf 3 bar und schalten die Spritzanlage (alle Abschnitte) ein. Dann schalten Sie den ersten Abschnitt aus und beobachten den Druckabfall. Stellen Sie mit dem Handrad am Elektroventil den Druck so ein, dass er auf den ursprünglichen Wert zurückkehrt (stellen Sie den Wert um etwa 0,1 bar höher ein, um den Druckverlust in der Anlage zu berücksichtigen).</p> <p>Schalten Sie diesen Abschnitt wieder ein. Nach dem Druckausgleich wiederholen Sie diese Einstellung in den nächsten Abschnitten. Stellen Sie nur aktuell ausgeschaltete Abschnitte ein. Stellen Sie während dieser Einstellung das Handrad am Magnetventil in die Mitte des Einstellbereichs.</p>	<p>Отрегулируйте клапан постоянного давления: Для этого установите рабочее давление (3 бар) и включите опрыскивание (все секции). Отключите первую секцию, наблюдая за снижением давления. Поворотной ручкой, расположенной возле электроклапана, отрегулируйте давление так, чтобы оно вернулось к начальному значению (установите значение примерно на 0,1 бар выше, учитывая снижение давления в системе).</p> <p>Повторно включите эту секцию. После выравнивания давления выполните регулировку в следующих секциях. Регулируйте только выключенную в данный момент секцию. Во время регулирования поворотную ручку самоочищающегося клапана установите в среднее положение.</p>
				
14	<p>Należy dokonać ustawienia czujnika prędkości i kalibracji: Sprawdzić czujnik prędkości na osi opryskiwacza (3mm – 5mm)</p> <p>Kalibracji prędkości: – Odmierzyć i oznaczyć w polu odcinek 100 m – Ustawić ciągnik na początku odcinka – Przycisk  oraz  równocześnie naciśnąć – Przejechać odcinek 100 m, zatrzymać ciągnik, komputer policzy ilość impulsów – Przyciskiem  zatwierdzić liczbę zliczonych impulsów</p>	<p>Set the speed sensor and calibrate. Check the speed sensor on the sprayer's axle (3 mm – 5 mm)</p> <p>Speed calibration – Measure and mark a 100 m section on the field – Stop the tractor at the start of the section – Press  and  simultaneously – Drive along the 100 m section and stop the tractor. The computer will calculate the number of pulses – Approve the calculated number of pulses with </p>	<p>Geschwindigkeitssensor einstellen und kalibrieren. Überprüfen Sie den Drehzähler an der Achse der Feldspritze (3mm – 5mm)</p> <p>Kalibrieren der Geschwindigkeit: – Messen und markieren Sie auf dem Feld eine Strecke von 100 m – Fahren Sie mit dem Traktor zum Anfang dieser Strecke – Drücken Sie gleichzeitig  und  – Fahren Sie die 100 m Strecke und halten den Traktor an, der Computer zählt die Zahl der Impulse – Drücken Sie  um sie Zahl der gezählten Impulse zu bestätigen</p>	<p>Следует отрегулировать настройки датчика скорости и выполнить калибровку: Проверить датчик скорости на оси опрыскивателя (3мм – 5мм)</p> <p>Калибровка скорости: – Отмерить и обозначить в поле отрезок 100 м – Установить тягач в начале отрезка – Одновременно нажать кнопки  и  – Проехать отрезок 100 м, остановить трактор, компьютер посчитает количество импульсов – Кнопкой  подтвердить количество отсчитанных импульсов</p>
				
15	<p>Poprawność pracy w ruchu zespołów maszyny. W razie potrzeby dokonać regulacji.</p> <p>– Wykonać próbę pracy opryskiwacza na odcinku 1 ha – Zadać dawkę 200l/ha – Sprawdź ilość zużytej cieczy. Dokonaj ewentualnej korekty</p>	<p>Correct operation of the machine's elements in motion.</p> <p>– Test the sprayer's operation over a 1 ha section – Set dose at 1,200 l/ha – Check the volume of the consumed fluid. Adjust if necessary</p>	<p>Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit aller Maschinenkomponenten. Nehmen Sie gegebenenfalls Einstellungen vor.</p> <p>– Testen Sie die Feldspritze auf einem Abschnitt von 1 ha. – Stellen Sie die Dosis auf 200 l/ha ein – Überprüfen Sie die Menge der verbrauchten Flüssigkeit und führen gegebenenfalls Korrekturen durch</p>	<p>Правильность работы узлов машины во время движения. При необходимости отрегулируйте.</p> <p>– Проведите испытание работы опрыскивателя на участке площадью 1 га – Задайте расход 200л/га – Проверьте количество израсходованной жидкости. Выполните в случае необходимости коррекцию</p>