

Zasady bezpieczeństwa

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas jazdy po zboczach należy zachować ostrożność. Podniesiony osprzęt, napełnione zbiorniki i inne obciążenia zmieniają środek ciężkości maszyny. Maszyna może się przewrócić w pobliżu rowów, skarp lub nierównych powierzchni.

Żadnej osobie poza operatorem nie zezwala się na przebywanie w maszynie podczas jazdy.

Nie wolno obsługiwać maszyny po spożyciu alkoholu lub pod wpływem substancji odurzających ani w warunkach ograniczonej sprawności lub koncentracji.

W trakcie kopania lub pracy z narzędziami zagłębianymi w ziemię należy uważać na przewody podziemne. Aby określić położenie różnych łączy, należy skontaktować się z lokalnymi dostawcami usług komunalnych.

Zwracać na napowietrzne linie energetyczne oraz zwisające przeszkody. Linie wysokiego napięcia mogą wymagać znacznej odległości w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Wypływający pod ciśnieniem olej hydrauliczny lub olej napędowy może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała lub zakażenia.

- NIE używać dłoni przy poszukiwaniu wycieków. Należy posłużyć się kawałkiem tektury lub papieru.
- Przed odłączeniem lub podłączeniem przewodów z płynami należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zwolnić ciśnienie.
- Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są w dobrym stanie. Dokręcić wszystkie połączenia przed uruchomieniem silnika lub zwiększeniem ciśnienia w układzie.
- W przypadku przedostania się pod skórę płynu hydraulicznego lub oleju napędowego niezwłocznie skorzystać z pomocy medycznej.
- Ciągły i długotrwały kontakt z płynem hydraulicznym może powodować nowotwory skóry. Należy unikać długotrwałego kontaktu i niezwłocznie umyć skórę wodą z mydłem.

Należy zachować odstęp od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria, zegarki, długie włosy i inne luźne lub zwisające przedmioty mogą zaczepić się o ruchome części.

Zgodnie z potrzebą, stosować sprzęt ochronny.

NIE WOLNO usuwać materiału z jakiegokolwiek części maszyny, gdy maszyna pracuje lub gdy jej podzespoły są w ruchu.

Przed rozpoczęciem używania maszyny sprawdzić, czy wszystkie osłony są prawidłowo zamontowane i czy są w dobrym stanie. Nigdy nie używać maszyny z której

wymontowanymi osłonami. Przed każdym użyciem maszyny należy bezwzględnie zamknąć drzwiczki dostępowe lub panele.

Budne lub śliskie stopnie, drabinki, kładki i platformy mogą powodować upadki. Upewnić się, że powierzchnie te pozostają czyste i wolne od zabrudzeń.

Osoby lub zwierzęta domowe znajdujące się w strefie pracy maszyny mogą zostać uderzone lub zmiżdżone przez maszynę lub jej osprzęt. NIE zezwalać nikomu na wchodzenie do strefy prac.

Podniesiony osprzęt i/lub ładunki mogą nieoczekiwanie opaść i zmiżdżyć osoby znajdujące się pod nim. Nie zezwalać komukolwiek na przebywanie w obszarze pracy pod podniesionym osprzętem.

Nie włączać silnika w zamkniętych przestrzeniach, ponieważ mogą się gromadzić szkodliwe spaliny.

Przed uruchomieniem maszyny dopilnować, aby na czas postoju wszystkie elementy sterujące znajdowały się w pozycji neutralnej lub zablokowanej.

Silnik należy uruchamiać wyłącznie z fotela operatora. W przypadku pominięcia przełącznika zabezpieczenia rozruchu, silnik może uruchomić się przy przekładni z włączonym biegiem. Nie należy podłączać ani zwierać zacisków na przekaźniku rozruchowym. Podłączać przewody połączeniowe zgodnie z instrukcją obsługi. Rozruch przy włączonym biegu może prowadzić do wypadku ze skutkiem śmiertelnym lub do poważnych obrażeń ciała.

Należy zawsze utrzymywać szyby, lusterka, oświetlenie i oznaczenie pojazdu wolnobieżnego (SMV) lub oznaczenie prędkości (SIS) w czystości, aby zapewnić najlepszą możliwą widoczność podczas obsługi maszyny.

Elementy sterujące należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora, za wyjątkiem elementów sterujących, które są specjalnie przeznaczone do użycia z innych miejsc.

Nie wykonywać żadnych regulacji (np. fotela, kierownicy, światła, lusterka, ...), gdy maszyna jest w ruchu. Przed użyciem należy upewnić się, że wszystkie elementy regulacyjne zostały zablokowane. Sprawdzić dokręcenie wkrętów mocujących oraz prawidłowość działania elementów regulacyjnych. Instalację i/lub naprawę fotela winien wykonywać jedynie przeszkolony personel.

Modyfikacje wykonane w tej maszynie mogą zwiększyć prawdopodobieństwo nagromadzenia się zanieczyszczeń, który normalnie by się nie pojawiły. Modyfikacje mogą dotyczyć osprzętu montowanego na ramie, płyt, filtrów lub innych urządzeń zamiennych lub dodatkowych. Operatorzy zmodyfikowanych maszyn muszą uważać, aby nie gromadziły się zanieczyszczenia organiczne i/lub inne materiały oraz dbać o ogólną czystość maszyny.

Zmodyfikowane maszyny wymagają dodatkowych i częstszych przeglądów oraz czyszczenia podczas eksploatacji. W trakcie codziennej pracy, maszyna może wymagać kilkakrotnego sprawdzenia i oczyszczenia. Operatorzy muszą zwracać uwagę na środowisko pracy i panujące tam warunki. W trakcie eksploatacji maszyny operatorzy powinni wykonywać niezbędne czynności konserwacyjne. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymienione poniżej części maszyny:

- Komora silnika, wewnątrz i na zewnątrz
- Podzespoły (gorące) układu wydechowego
- Przesuwające się, obracające i wirujące podzespoły maszyny

Operatorzy obsługujący maszynę w nietypowych zastosowaniach i/lub warunkach muszą uważać na gromadzenie się zanieczyszczeń organicznych i/lub materiału oraz na ogólną czystość maszyny. Należy zwracać szczególną uwagę na miejsca możliwego gromadzenia się materiałów lub skutki, jakie może to powodować.

Zmodyfikowane maszyny wykonujące nietypowe prace lub używane w nietypowych warunkach wymagają dodatkowych i częstszych przeglądów oraz czyszczenia podczas eksploatacji. W trakcie codziennej pracy, maszyna może wymagać kilkakrotnego sprawdzenia i oczyszczenia. Operatorzy muszą zwracać uwagę na środowisko pracy i panujące tam warunki. W trakcie eksploatacji maszyny operatorzy powinni wykonywać niezbędne czynności konserwacyjne. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymienione poniżej części maszyny:

- Komora silnika, wewnątrz i na zewnątrz
- Podzespoły (gorące) układu wydechowego

- Przesuwające się, obracające i wirujące podzespoły maszyny

Przed opuszczeniem maszyny:

1. Zaparkować maszynę na twardym, poziomym podłożu.
2. Ustawić wszystkie elementy sterujące w pozycjach neutralnych lub blokady postojowej.
3. Włączyć hamulec postojowy. W razie potrzeby, użyć klinów do kół.
4. Opuścić wszelkie wyposażenie hydrauliczne — narzędzia, zespół żniwny itp.
5. Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

W wyjątkowych sytuacjach, kiedy wymagane jest opuszczenie stanowiska operatora przy pracującym silniku, należy zastosować następujące środki ostrożności:

1. Ustawić niską prędkość obrotową biegu jałowego.
2. Rozłączyć wszystkie układy napędowe.

3. OSTRZEŻENIE

Niektóre podzespoły mogą poruszać się jeszcze przez pewien czas po rozłączeniu układów napędowych.

Upewnić się, że wszystkie układy napędowe są całkowicie rozłączone.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0113A

Ustawić dźwignię sterowania przekładnią w położeniu neutralnym.

4. Zaciągnąć hamulec postojowy.

Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

Miejsce, w którym dokonuje się serwisowania maszyny, musi być czyste i suche. Rozlane płyny należy uprzątnąć.

Ustawić maszynę na twardej, poziomej nawierzchni.

Po zakończeniu prac serwisowych, zamontować wszystkie osłony i panele.

Po zakończeniu serwisowania maszyny należy zamknąć wszystkie kłapy dostępowe i zainstalować wszystkie panele.

Nie należy czyścić czy smarować podzespołów, usuwać blokad ani dokonywać regulacji, gdy maszyna porusza się lub gdy silnik jest włączony.

Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się ludzie, zwierzęta, narzędzia itp.

W niepodpartych siłownikach hydraulicznych może dojść do utraty ciśnienia, skutkującej opadnięciem osprzętu ro-

boczego i zmiążdżeniem osoby znajdującej się poniżej. Nie pozostawiać sprzętu w podniesionym położeniu podczas parkowania lub serwisowania maszyny, o ile nie jest on odpowiednio podparty.

Maszyna może być podpierana lub podnoszona wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych, jak wskazano w niniejszej instrukcji.

Nieprawidłowe holowanie może prowadzić do wypadków. Podczas holowania niesprawnej maszyny należy stosować procedurę opisaną w instrukcji obsługi. Dopuszcza się użycie wyłącznie sztywnych dyszli holowniczych.

Przed odłączeniem lub podłączeniem przewodów z płynami należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zwolnić ciśnienie.

Przed przystąpieniem do podłączania lub odłączania złączy elektrycznych należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Nieprawidłowy demontaż nasadek na płyn chłodzący może doprowadzić do poparzenia parą. Układy chłodzenia działają pod ciśnieniem. Gdy w układzie panuje wysoka temperatura, zdjęcie korka może spowodować wytrysnięcie gorącego płynu chłodzącego. Dlatego też, przed zdjęciem korka trzeba odczekać, aż temperatura płynu spadnie do bezpiecznego poziomu. W celu zdjęcia korka, należy go najpierw powoli obrócić, aby stopniowo uwolnić ciśnienie, a dopiero potem całkowicie odkręcić.

Uszkodzone lub zużyte rury, węże, przewody elektryczne itp. należy wymieniać.

Silnik, przekładnia, elementy układu wydechowego i przewody hydrauliczne mogą się nagrzewać podczas prac do wysokiej temperatury. Podczas serwisowania tych podzespołów należy zachować ostrożność. Przed obsługą lub wymontowaniem gorących podzespołów należy zaczekać, aż ich powierzchnie ostygną. Zgodnie z potrzebą, stosować sprzęt ochronny.

Koła i opony

Sprawdzić, czy opony są prawidłowo napompowane. Nie przekraczać zalecanego obciążenia ani ciśnienia. Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi prawidłowej wartości ciśnienia w oponach zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

Opony są ciężkie. Prace przy oponach wykonywane bez odpowiedniego sprzętu mogą prowadzić do wypadków ze skutkiem śmiertelnym lub poważnymi obrażeniami ciała.

Zabrania się spawania koła z założoną oponą. Przed przystąpieniem do spawania należy zawsze całkowicie usunąć oponę z koła.

Serwisowanie opon i kół należy zawsze zlecać wykwalifikowanemu technikowi. Jeżeli z opony zeszło powietrze, należy zabrać oponę i koło do zakładu oponiarskiego lub do dealera celem serwisowania. Gwałtowne pęknięcie opony może spowodować poważne obrażenia ciała.

Jazda po drogach publicznych i ogólne bezpieczeństwo podczas transportu

Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów i regulacji prawnych.

Stosować oświetlenie spełniające lokalne wymogi.

Sprawdzić, czy oznaczenie pojazdu wolnobieżnego (SMV) i oznaczenie z informacją o prędkości jazdy (SIS) są widoczne.

Sprawdzić, czy zapadka pedału hamulca zasadniczego jest załączona. Na czas jazdy po drogach oba pedały hamulca muszą być połączzone.

Należy stosować łańcuchy zabezpieczające do holowanego sprzętu, dołączone do holowanych maszyn lub narzędzi.

Podczas spawania należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręczniku. Przed rozpoczęciem spawania w obrębie maszyny, odłączyć akumulator. Zawsze myć ręce po zakończeniu pracy przy akumulatorze i jego elementach.

Zabrania się wchodzenia na maszynę. Nie używać osprzętu jako drabiny lub podestu do pracy na wysokościach. Aby dostać się do obszarów maszyny, do których nie można uzyskać dostępu z poziomu podłoża, należy użyć odpowiednich środków zgodnie z krajowymi/lokalnymi przepisami bezpieczeństwa (np. indywidualna platforma do przechylania itp.).

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

ZABRANIA SIĘ spawania koła lub obręczy przed całkowitym usunięciem opony. Napompowane opony mogą wytwarzać mieszaniny gazów z powietrzem, które mogą ulec zapaleniu w wyniku działania wysokich temperatur podczas spawania wykonywanego na kole lub obręczy. Usunięcie powietrza z opony lub jej poluzowanie na obręczy (oddzielenie stopki) **NIE** wyeliminuje tego ryzyka. Ryzyko to istnieje zarówno w napompowanych, jak i nie napompowanych oponach. Przed rozpoczęciem spawania koła lub obręczy opony **MUSZĄ** zostać całkowicie zdjęte z koła lub obręczy.

Zamontować wybijaki do łodyg, maty do ścierniska lub inne urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniu opon podczas:

- pracy na polach poźniwnych z nierównym ścierniskiem
- praca na polach poźniwnych w suchych warunkach, gdy ściernisko jest twardsze

Narzędzia i osprzęt należy podnieść wystarczająco wysoko nad podłoże, aby nie dopuścić do przypadkowego kontaktu z drogą.

Jeżeli narzędzie lub maszyna będą transportowane na przyczepie transportowej, sprawdzić czy są odpowiednio zabezpieczone. Na czas transportowania na przyczepie narzędzia lub maszyny należy przykryć oznaczenie SMV i oznaczenie SIS.

Należy uważać na napowietrzne konstrukcje i przewody elektryczne. Maszyna i osprzęt muszą bezpiecznie mieścić się pod takimi obiektami.

Prędkość jazdy musi zapewniać stabilność oraz nieprzerwane i całkowite utrzymywanie kontroli nad maszyną.

Przed wykonaniem skrętu należy zwolnić i zasygnalizować ten zamiar.

Zjechać na bok, aby umożliwić przejazd szybciej poruszającym się uczestnikom ruchu.

Podczas holowania sprzętu z hamulcami i bez hamulców należy przestrzegać odpowiednich procedur.

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego

układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Zapobieganie pożarom i wybuchom

Wyciek paliwa lub oleju albo rozlanie ich na gorącą powierzchnię lub elementy elektryczne może być przyczyną pożaru.

Zebrany materiał, zabrudzenia, śmieci, ptasie gniazda lub materiały palne mogą się zapalić w zetknięciu z gorącą powierzchnią.

W pobliżu maszyny zawsze powinna znajdować się gaśnica.

Sprawdzić, czy gaśnica jest konserwowana i serwisowana zgodnie z zaleceniami producenta.

Co najmniej raz dziennie oraz na koniec dnia należy usuwać wszelkie zabrudzenia i śmieci z maszyny, zwłaszcza z okolic gorących podzespołów, takich jak silnik, przekładnia, układ wydechowy, akumulator itp. W zależności od środowiska pracy i panujących tam warunków, może być konieczne częstsze czyszczenie maszyny.

Co najmniej raz dziennie należy usuwać wszelkie zabrudzenia i śmieci z okolic ruchomych podzespołów

maszyny, takich jak łożyska, koła pasowe, paski, koła zębate, wentylatory czyszczące itp. W zależności od środowiska pracy i panujących tam warunków, może być konieczne częstsze czyszczenie maszyny.

Sprawdzić, czy w układzie elektrycznym nie ma luźnych połączeń i uszkodzonej izolacji. Wszelkie poluzowane i uszkodzone części należy naprawić lub wymienić.

Nie przechowywać na maszynie szmat zabrudzonych olejem ani innymi materiałami palnymi.

Zabrania się spawania oraz przecinania palnikiem gazowym jakichkolwiek przedmiotów, które zawierają materiały palne. Przed spawaniem lub cięciem gazowym należy oczyścić elementy niepalnym rozpuszczalnikiem.

Nie narażać maszyny na kontakt z płomieniem, płonącymi zaroślami ani materiałami wybuchowymi.

Jeżeli podczas pracy maszyny pojawią się nietypowe zapachy lub wonie, należy niezwłocznie zbadać ich przyczynę.

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

Podczas obsługi akumulatorów należy zawsze używać okularów ochronnych.

W pobliżu akumulatora nie wolno dopuszczać do iskrzenia ani używać otwartego ognia.

Wentylować pomieszczenia w przypadku ładowania akumulatora lub używania akumulatora w zamkniętych pomieszczeniach.

Styk bieguna ujemnego (-) akumulatora należy zawsze odłączać jako pierwszy i podłączać jako ostatni.

Podczas spawania elementów maszyny należy odłączyć przewody od obu zacisków akumulatora.

Zabrania się spawania, szlifowania i palenia tytoniu w pobliżu akumulatora.

W przypadku używania akumulatora wspomagającego lub podłączania przewodów rozruchowych do uruchomienia silnika, należy postępować zgodnie z procedurą

przedstawioną w instrukcji obsługi. Nie zwierać zacisków.

Przechowywać i obsługiwać akumulatory zgodnie z zaleceniami producenta.

Bieguny, zaciski i inne elementy akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu. Po zakończeniu prac, należy umyć ręce.

Kwas akumulatorowy powoduje oparzenia. Akumulatory zawierają kwas siarkowy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub ubraniem. Neutralizacja (zastosowanie zewnętrzne): Spłukać wodą. Neutralizacja (oczy): Płukać wodą przez 15 minut i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Neutralizacja (zastosowanie wewnętrzne): Wypić dużą ilość wody lub mleka. Nie prowokować wymiotów. Niezwłocznie udać się do lekarza.

Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i innych nieupoważnionych osób.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące korzystania z fotela pasażera

Korzystanie z fotela podczas jazdy po drogach publicznych:

- Z fotela pasażera można korzystać jedynie okazjonalnie i na krótkich odcinkach, aby przewieźć jedną osobę z gospodarstwa na pole.

Korzystanie z fotela podczas pracy w polu:

- Z fotela pasażera może korzystać tylko jedna osoba – podczas szkolenia nowego operatora lub gdy pracownik serwisu diagnozuje usterkę.

Jeżeli inna osoba siedzi w fotelu pasażera, należy zachować następujące środki ostrożności:

- Prędkość jazdy powinna być niska, a teren równy.
- Unikać gwałtownego przyspieszania i hamowania.
- Nie wolno gwałtownie skręcać.
- Należy zawsze zapinać dobrze wyregulowane pasy bezpieczeństwa.
- Drzwi kabiny muszą być przez cały czas zamknięte.

Układ wykrywania obecności operatora

Maszyna jest wyposażona w układ wykrywania obecności operatora, który uniemożliwia korzystanie z niektórych funkcji, jeżeli operator nie siedzi w fotelu.

Nigdy nie odłączać ani omijać układu wykrywania obecności operatora.

Jeśli układ wykrywania obecności operatora nie działa, to należy go naprawić.

Wał odbioru mocy (WOM)

Praca w pobliżu maszyn napędzanych wałem WOM grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami. Przed przystąpieniem do pracy w pobliżu wału WOM albo serwisowania lub czyszczenia napędzanej za jego pośrednictwem maszyny konieczne jest przestawienie dźwigni WOM w położenie wyłączenia, wyłączenie silnika i wyjęcie kluczyka z wyłącznika zapłonu.

Podczas działania wału WOM jego osłona musi znajdować się na swoim miejscu w celu zapobiegania wypadkom śmiertelnym oraz obrażeniom ciała u operatora i osób postronnych.

Podczas wykonywania prac stacjonarnych z zastosowaniem wału WOM należy trzymać się z daleka od ruchomych części i stosować odpowiednie osłony.

Odblaski i światła ostrzegawcze

Zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami bezpieczeństwa należy używać pomarańczowych migających świa-

teł ostrzegawczych podczas obsługiwanego sprzętu na drogach publicznych.

Pas bezpieczeństwa

Należy zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.

Kontrola i konserwacja pasów bezpieczeństwa:

- Pasy bezpieczeństwa należy utrzymywać w dobrym stanie.
- Nie zbliżać pasa bezpieczeństwa do ostrych krawędzi ani przedmiotów, które mogą go uszkodzić.
- Okresowo sprawdzać, czy pasy, sprzączki, związce, mocowania, układy napinania i śruby montażowe nie są uszkodzone lub nie noszą śladów zużycia.
- Wymieniać wszelkie elementy noszące ślady zużycia lub uszkodzeń.

- Wymieniać pasy, na których występują nacięcia, mogące je osłabić.
- Sprawdzać, czy śruby są dokręcone do wspornika fotela i mocowania.
- Jeżeli pas jest mocowany do fotela, sprawdzić, czy fotel lub mocowania fotela są prawidłowo zamontowane.
- Pasy bezpieczeństwa należy utrzymywać w stanie czystym i suchym.
- Pasy czyścić tylko roztworem mydła i ciepłej wody.
- Nie używać wybielaczy ani barwników do pielęgnacji pasów, gdyż mogą one prowadzić do ich osłabienia.

Konstrukcja zabezpieczająca operatora

Maszyna jest wyposażona w konstrukcję zabezpieczającą operatora, jak na przykład: może to być system zabezpieczający przed skutkami przewrócenia (ROPS), zabezpieczenie przez spadającymi przedmiotami (FOPS) albo kabina z ROPS. System zabezpieczający

przed skutkami przewrócenia (ROPS) może mieć postać konstrukcji dwusłupkowej lub czterosłupkowej, służącej ochronie operatora i mającej na celu minimalizowanie ryzyka wystąpienia poważnych obrażeń ciała. Konstrukcja montażowa oraz elementy mocujące tworzą łącznik

montażowy z maszyną i stanowią część konstrukcji ROPS.

Konstrukcja zabezpieczająca stanowi specjalny element bezpieczeństwa maszyny.

ZABRANIA SIĘ mocowania do systemu zabezpieczającego jakichkolwiek urządzeń służących holowaniu. ZABRANIA SIĘ wiercenia otworów w konstrukcji zabezpieczającej.

Konstrukcja chroniąca i podzespoły połączeniowe stanowią układ certyfikowany. Wszelkie uszkodzenia, ogień, korozja i modyfikacje spowodują osłabienie konstrukcji i pogorszenie stopnia ochrony. W przypadku wystąpienia wyżej wymienionych okoliczności KONSTRUKCJA CHRONIĄCA MUSI ZOSTAĆ WYMIENIONA, aby zapewnić taki sam stopień ochrony, jak nowa konstrukcja zabezpieczająca. W celu sprawdzenia i wymiany konstrukcji chroniącej skontaktować się z dealerem.

Jeżeli doszło do wypadku, pożaru lub przewrócenia, przed ponownym przystąpieniem do użytkowania maszyny wykwalifikowany mechanik MUSI wykonać następujące czynności:

Układ klimatyzacji

Układ klimatyzacji jest pod wysokim ciśnieniem. Zabrania się odłączania wszelkich przewodów. Uwolnienie czynnika pod wysokim ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia ciała.

Środki ochrony osobistej (PPE)

Należy używać Środków Ochrony Osobistej (PPE), m.in. zakładać twardy kask, gogle ochronne, ciężkie rękawice, nauszniki i odzież ochronną itd.

Etykieta „Nie obsługiwać”

Przed przystąpieniem do serwisowania maszyny przyczepić do niej, w dobrze widocznym miejscu, wywieszkę o treści „Nie obsługiwać”.

Niebezpieczne substancje chemiczne

Narażenie na działanie niebezpiecznych substancji chemicznych lub kontakt z nimi mogą być bardzo niebezpieczne dla zdrowia. Płyny, smary, farby, kleje, ciecze chłodzące itp., niezbędne do funkcjonowania maszyny, mogą być niebezpieczne. Mogą przyciągać zwierzęta domowe, a także ludzi, a jednocześnie są szkodliwe.

Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS) zawierają informacje na temat substancji chemicznych wchodzących w skład produktu, bezpiecznego obchodzenia się z nimi, środków pierwszej pomocy oraz procedur, które należy przedsięwziąć w przypadku

- Konstrukcja chroniąca MUSI ZOSTAĆ WYMIENIONA.
- Mocowanie lub zawieszenie konstrukcji ochronnej, fotel operatora i jego zawieszenie, pasy bezpieczeństwa i ich elementy mocowania oraz okablowanie układu zabezpieczenia operatora MUSZĄ zostać dokładnie sprawdzone pod kątem uszkodzeń.
- Wszystkie uszkodzone części MUSZĄ ZOSTAĆ WYMIENIONE.

ZABRANIA SIĘ SPAWAĆ, WIERCIĆ OTWORY, PODEJMOWAĆ PRÓBY PROSTOWANIA LUB NAPRAWIANIA SYSTEMU ZABEZPIECZAJĄCEGO. JAKAKOLWIEK MODYFIKACJA MOŻE DOPROWADZIĆ DO OBNIŻENIA ODPORNOŚCI KONSTRUKCJI NA ZNISZCZENIE, CO MOŻE SKUTKOWAĆ ODNIESIENIEM POWAŻNYCH OBRAŻEŃ CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ W PRZYPADKU POŻARU, WYWRÓCENIA SIĘ MASZyny, KOLIZJI LUB WYPADKU.

Pasy bezpieczeństwa stanowią element systemu ochrony operatora i ich stosowanie jest zawsze obowiązkowe. Operator musi być przytrzymywany w fotelu wewnątrz ramy, aby zapewnić skuteczność systemu ochrony.

Układ klimatyzacji zawiera gazy szkodliwe dla środowiska naturalnego, których nie można uwalniać do atmosfery. Nie podejmować obsługi lub naprawy układu.

Serwisowanie, naprawa lub ponowne napełnianie układu klimatyzacji może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników.

wycieku lub wypadków. Karty charakterystyki substancji (MSDS) są dostępne u dealerów.

Przed przystąpieniem do serwisowania maszyny zapoznać się z informacjami znajdującymi się w kartach charakterystyki substancji (MSDS) dotyczących wszystkich środków smarnych, płynów itp. stosowanych w maszynie. Te informacje zawierają opisy zagrożeń, których znajomość umożliwia bezpieczne serwisowanie maszyny. Podczas serwisowania maszyny przestrzegać informacji podanych w arkuszach MSDS, umieszczonych

na pojemnikach producenta, a także przedstawionych w tej instrukcji.

Wszystkich płynów, filtrów i pojemników należy pozbywać się w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Informacje odnośnie prawidłowego usuwania można uzyskać w lokalnych ośrodkach zajmujących się ochroną środowiska, recyklingiem lub u dealera.

Płyny i filtry należy przechowywać w sposób zgodny z obowiązującymi lokalnie przepisami. Stosować pojem-

niki odpowiednie do przechowywania substancji chemicznych i petrochemicznych.

Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób postronnych.

W przypadku stosowania chemikaliów wymagane jest przestrzeganie dodatkowych środków ostrożności. Przed użyciem substancji chemicznych należy uzyskać pełne informacje na ich temat od producenta lub dystrybutora.

Bezpieczeństwo dotyczące mediów

Podczas prac kopalnych lub używania sprzętu do prac ziemnych należy uważać na zakopane kable i inne łącza. Aby ustalić zlokalizowanie tych instalacji, należy skontaktować się z lokalnymi służbami komunalnymi lub z odpowiednimi władzami.

Sprawdzić, czy dostępna ilość wolnego miejsca pozwala na poruszanie się maszyny we wszystkich kierunkach. Zwracać uwagę na napowietrzne linie energetyczne oraz zwisające przeszkody. Linie wysokiego napięcia mogą wymagać znacznej odległości w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Aby otrzymać informację na temat bezpiecznych odległości od linii energetycznych wysokiego napięcia, należy skontaktować się z władzami lokalnymi.

Jeśli zachodzi taka konieczność, należy wsunąć wszelkie podniesione lub wysunięte podzespoły. Zdemontować lub obniżyć anteny radiowe i inne akcesoria. Jeżeli

dojdzie do kontaktu pomiędzy maszyną i źródłem zasilania elektrycznego, należy zachować następujące środki ostrożności:

- Natychmiast zatrzymać ruch maszyny.
- Włączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Sprawdzić, czy można bezpiecznie opuścić kabinę lub swoje miejsce bez dotykania przewodów elektrycznych. Jeśli tak nie jest, należy pozostać na swoim miejscu i wezwać pomoc. Jeżeli istnieje możliwość wyjścia z kabiny bez dotykania przewodów elektrycznych, wyskoczyć z maszyny nie dopuszczając do jednoczesnego kontaktu ciała z podłożem i maszyną.
- Nie zezwalać innym osobom na dotykание maszyny do czasu wyłączenia linii energetycznych.

Bezpieczeństwo w trakcie burzy z piorunami

Zabrania się używania maszyny podczas burzy z wyładowaniami elektrycznymi.

Gdy operator znajduje się na ziemi podczas burzy z wyładowaniami elektrycznymi, nie powinien on zbliżać się do maszyn i sprzętu. Należy znaleźć trwałe, bezpieczne schronienie.

Jeżeli podczas pracy rozpocznie się burza z wyładowaniami elektrycznymi, należy pozostać w kabinie. Nie opuszczać kabiny ani platformy operatora. Nie dotykać podłoża ani innych obiektów na zewnątrz maszyny.

Wsiadanie i wysiadanie

Podczas wsiadania i wysiadania należy korzystać z uchwytów, poręczy i drabinek znajdujących się w specjalnie wyznaczonych miejscach.

Nie wyskakiwać z maszyny.

Sprawdzać, czy stopnie, drabinki i platformy są czyste oraz czy nie znajdują się na nich zanieczyszczenia lub inne niepożądane substancje. Śliskie powierzchnie mogą powodować obrażenia ciała.

Wsiadać i wysiadać przodem do maszyny.

Zawsze należy utrzymywać kontakt ze stopniami, drabinkami i poręczami w trzech punktach.

Zabrania się zsiadania z poruszającej się maszyny.

Podczas wsiadania i wysiadania, nie przytrzymywać się kierownicy ani innych elementów sterujących.

Praca na wysokościach

Gdy konserwacja ciągnika wymaga pracy na wysokości:

- Prawidłowo posługiwać się stopniami, drabinkami i/lub uchwytami ciągnika.

- Nie stawać na częściach ciągnika, które nie są przeznaczone do użycia jako stopnie lub podesty.

- W razie potrzeby należy użyć odpowiednich środków zgodnie z krajowymi/lokalnymi przepisami bezpieczeństwa (np. indywidualnej platformy jezdnej itp.), aby uzyskać dostęp do podzespołów, takich jak lusterka, obrotowe lampy ostrzegawcze, filtry powietrza, odbiorniki GPS lub innych, do których nie ma dostępu z podłoża.
 - Nigdy nie używać stopni, drabinek i/lub uchwytów, kiedy ciągnik jest w ruchu.
- Nie wolno używać ciągnika w charakterze dźwigu, drabiny czy podestu do prac na wysokościach.

Podnoszenie i obsługa ładunków na dużych wysokościach

Nigdy nie używać do podnoszenia osób łyżek ładowaczy, widel itp. ani innych narzędzi do podnoszenia, obróbki lub kopania.

Zabrania się wykorzystywania podniesionego osprzętu jako platformy roboczej.

Należy znać pełen zakres ruchów maszyny i osprzętu i nie wchodzić ani nie zezwalać innym osobom na wchodzenie do strefy ruchów, gdy maszyna pracuje.

Zabrania się wchodzenia i zezwalania innym osobom na wchodzenie do strefy pod podniesionym osprzętem. Osprzęt i/lub ładunek może niespodziewanie opaść i zmiażdżyć osoby znajdujące się pod nim.

Nie wolno pozostawiać podniesionego osprzętu na czas parkowania lub serwisowania maszyny, o ile nie jest on odpowiednio podparty. Siłowniki hydrauliczne pozostawione w położeniu uniesionym na czas obsługi technicznej lub dostępu do elementów muszą być mechanicznie zablokowane lub podparte.

Zmiana ustawienia łyżek ładowacza, widel itp. lub innych narzędzi do podnoszenia, obróbki lub kopania oraz prze-

mieszczenie znajdującego się w nich ładunku powoduje zmianę środka ciężkości maszyny. Może to spowodować przewrócenie maszyny na pochyłości lub nierównym podłożu.

Ładunek znajdujący się w łyżce ładowacza lub na wyposażeniu do podnoszenia może wypaść i zmiażdżyć operatora. Podczas podnoszenia ładunku należy zachować ostrożność. Należy używać właściwego wyposażenia do podnoszenia.

Nie podnosić ładunku wyżej niż to konieczne. Przed rozpoczęciem jazdy z ładunkiem, należy go obniżyć. Pamiętać o pozostawieniu odpowiedniego prześwitu nad podłożem i wszelkimi przeszkodami.

Osprzęt roboczy i znajdujący się na nim ładunek może ograniczać widoczność i stać się przyczyną wypadku. Wszelkie prace można prowadzić wyłącznie przy zachowaniu odpowiedniej widoczności.

Dźwignia wielofunkcyjna

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

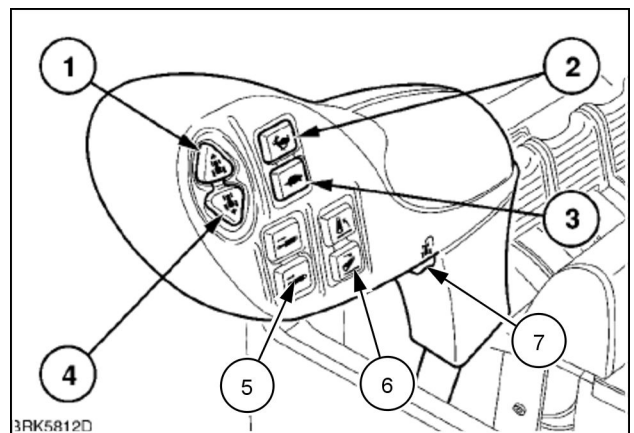
Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

Podstawowa dźwignia wielofunkcyjna umożliwia obsługę kilku funkcji ciągnika jedną ręką. Wszystkie te funkcje zostały szczegółowo omówione w dalszej części instrukcji.

1. Przełącznik kierunku jazdy ustawiony do przodu
2. Przełącznik zmiany biegu przekładni napędowej w górę
3. Przełącznik redukcji biegu przekładni napędowej
4. Przełącznik kierunku jazdy ustawiony do tyłu
5. Elementy sterujące siłownika zewnętrznego układu hydraulicznego
6. Przełączniki podnoszenia/opuszczania zaczepu
7. System zawracania na uwojach (jeżeli występuje)



BRK5812D 1

Zintegrowany panel sterowania

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

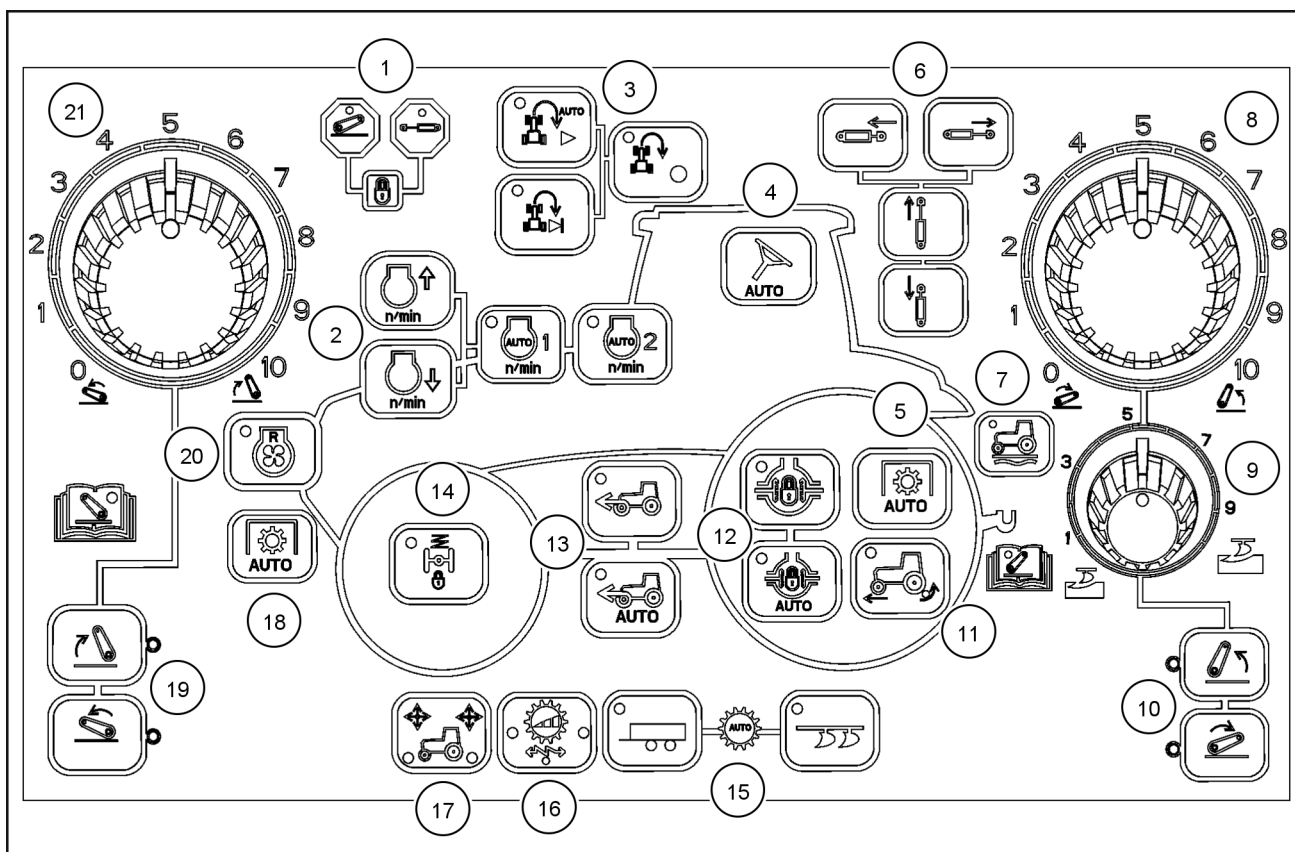
Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

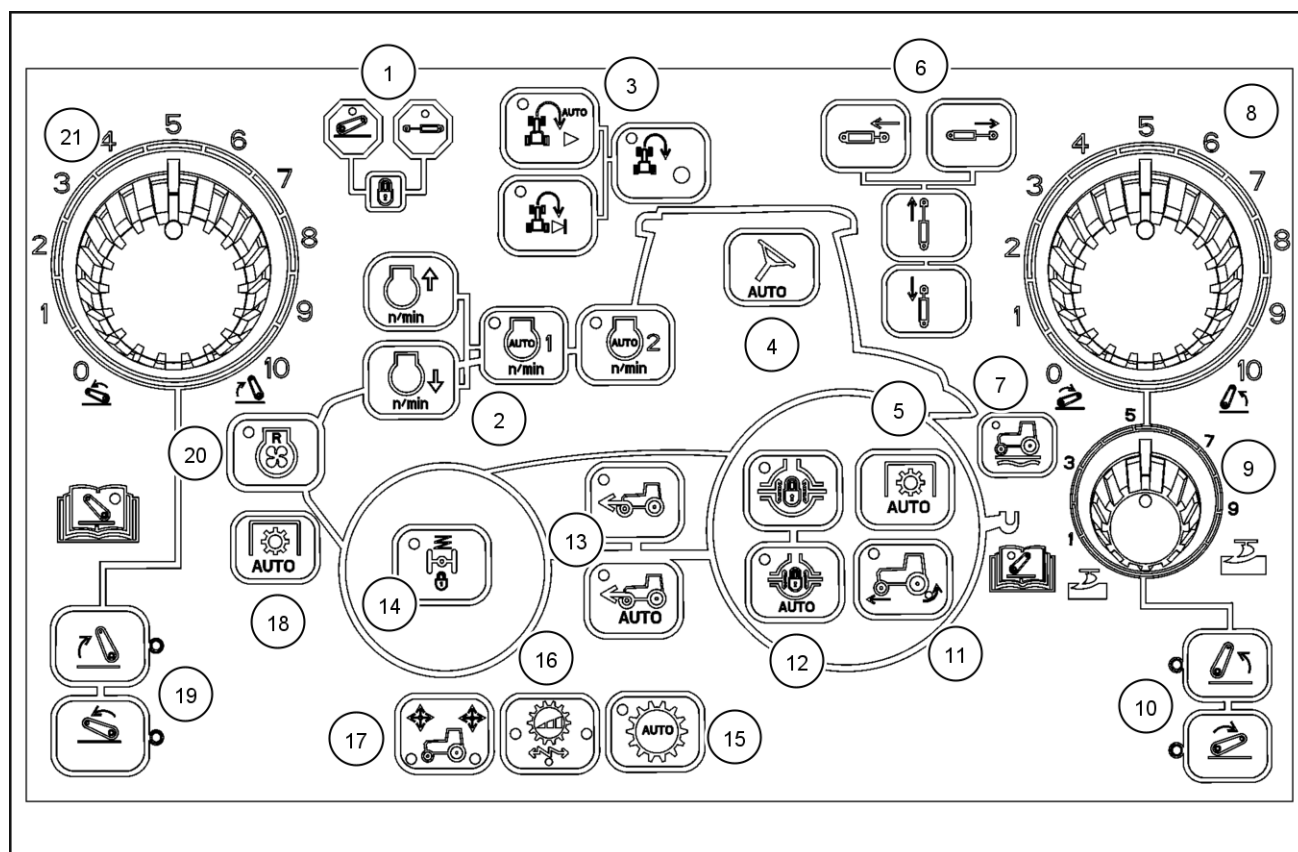
Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

W zależności od dnia produkcji w ciągniku montowany jest jeden z następujących Zintegrowanych Paneli Sterowania (ICP).



SVIL17TR03699FA 1



SVIL17TR03697FA 2

Ciągnik jest wyposażony w szereg elektronicznych elementów sterujących znajdujących się na podłokietniku.

NOTATKA: Pełne objaśnienie działania poszczególnych przełączników znajduje się w odpowiednich rozdziałach niniejszego podręcznika.

Prawa konsola sterownicza

- | | |
|--|---|
| 1. Lampki ostrzegawcze elektronicznych zaworów sterujących zewnętrznego układu hydraulicznego i blokady zaczepu trzypunktowego | 12. Automatyczne/ręczne włączanie blokady mechanizmu różnicowego |
| 2. Ustawienia stałej prędkości silnika (CES) | 13. Automatyczne/ręczne włączanie napędu na cztery koła |
| 3. Działanie nagrywania/odtwarzania w trybie automatycznym/ręcznym HMC | 14. Blokada zawieszenia osi przedniej |
| 4. Funkcja automatycznego prowadzenia | 15. Tryb przekładni napędowej |
| 5. Sterowanie trybem automatycznym tylnego WOM | 16. Ustawienie agresywności zmiany kierunku jazdy |
| 6. Regulowane hydraulicznie cięgło górne i prawy dźwąg podnośnika* | 17. Przełącznik joysticka wyboru przód/tył |
| 7. Sterowanie jazdą | 18. Sterowanie trybem automatycznym przedniego WOM |
| 8. Sterowanie położeniem tylnego zaczepu trzypunktowego | 19. Przełączniki podnoszenia/opuszczania i światła robocze przedniego zaczepu |
| 9. Regulacja siłowa obciążenia tylnego zaczepu trzypunktowego | 20. Nieużywane |
| 10. Przełączniki podnoszenia/opuszczania i światła robocze tylnego zaczepu trzypunktowego | 21. Sterowanie położeniem przedniego zaczepu |
| 11. Kontrola poślizgu | |

* przyciski są przypisane do tylnych EHR, gdy opcjonalna funkcja poziomowania podnośnika nie jest zamontowana.

Odłącznik główny układu hydraulicznego

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo nieprawidłowej eksploatacji!

W celu wyłączenia przedniego zaczepu należy zawsze używać głównego wyłącznika hydraulicznego. Ustawienie prędkości opuszczania do wartości 0% nie jest mechanizmem zabezpieczającym.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1792A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo nieprawidłowej eksploatacji!

W celu wyłączenia tylnego zaczepu należy zawsze używać głównego wyłącznika hydraulicznego. Ustawienie prędkości opuszczania do wartości 0% nie jest mechanizmem zabezpieczającym.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1603A

Blokada transportowa EHR / zaczepu

Podczas jazdy po drogach publicznych można zablokować międzyosiowe oraz tylne elektroniczne zawory sterujące zewnętrznego układu hydraulicznego, a także przedni i tylny zaczep, aby zapobiec przypadkowemu opuszczeniu narzędzia, co może spowodować uszkodzenie ciągnika lub nawierzchni.

NOTATKA: Zależnie od używanej pompy hydraulicznej, symbol na przełączniku może być inny.

Przełącznik na słupku „C” kabiny posiada trzy położenia i steruje poniższymi funkcjami.

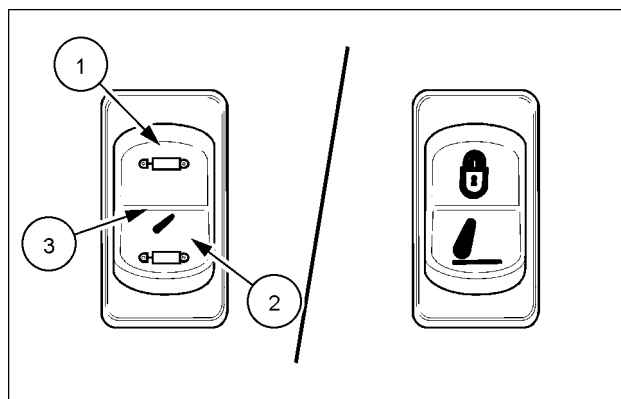
Nacisnąć górną część przełącznika **(1)** w celu zasilenia tylnych elektronicznych zaworów sterujących zewnętrznego układu hydraulicznego oraz zaworów międzysio-
wych (jeśli są zamontowane).

Nacisnąć dolną część przełącznika **(2)** w celu zasilenia tylnych elektronicznych zaworów sterujących zewnętrznego układu hydraulicznego oraz zaworów międzysio-
wych (jeśli są zamontowane), a także układu sterowania przednim i tylnym zaczepem.

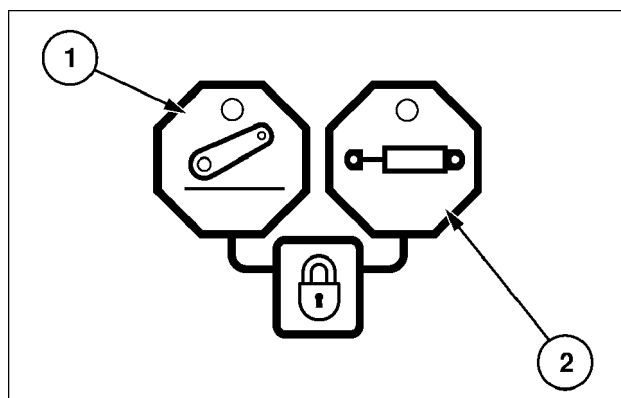
Przestawić przełącznik do położenia środkowego **(3)** w celu zablokowania wszystkich funkcji tylnych elek-
tronicznych zaworów sterujących zewnętrznego układu hydraulicznego, zaworów międzysio-
wych (jeśli są zamontowane), a także przedniego i tylnego zaczepu.

NOTATKA: Górna część przełącznika **(1)** nie pełni żad-
nych funkcji związanych z układem przedniego i tylnego
zaczepu.

Przy przełączniku głównym w położeniu środkowym (za-
silanie wyłączone) lampki ostrzegawcze na panelu ICP
będą świecić, potwierdzając zablokowanie obu zaworów
EHR **(2)** i zaczepu trzypunktowego **(1)**.



SVIL18TR02290AA 1



SS11D010 2

Działanie elektronicznego układu regulacji siłowej (EDC)

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo nieprawidłowej eksploatacji!

W celu wyłączenia tylnego zaczepu należy zawsze używać głównego wyłącznika hydraulicznego. Ustawienie prędkości opuszczania do wartości 0% nie jest mechanizmem zabezpieczającym. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1603A

Regulacja pozycyjna

Upewnić się, że główny przełącznik układu hydraulicznego znajduje się w położeniu „ON” [wł.] umożliwiającym działanie zaczepu trzypunktowego, patrz strona **Odłącznik główny układu hydraulicznego (35.000)**.

Doczepić narzędzie do zaczepu trzypunktowego.

Obrócić pokrętkę regulacji obciążenia (2) całkowicie w lewo. Jest to ustawienie regulacji pozycyjnej.

Uruchomić silnik i używając pokrętła regulacji pozycyjnej (1), stopniowo podnieść narzędzie, upewniając się, czy jest zachowany odstęp co najmniej **100 mm (4 in)** pomiędzy narzędziem, a jakąkolwiek częścią ciągnika.

Zwrócić uwagę na liczbę podaną na dolnym wyświetlaczu. Jeżeli odczyt wynosi mniej niż „100”, to oznacza, że narzędzie nie jest całkowicie podniesione.

Ustawić pokrętkę regulacyjną ograniczenia wysokości (6), aby zapobiec dalszemu podnoszeniu zaczepu i w ten sposób uniknąć możliwości uszkodzenia ciągnika przez narzędzie w pełni podniesione.

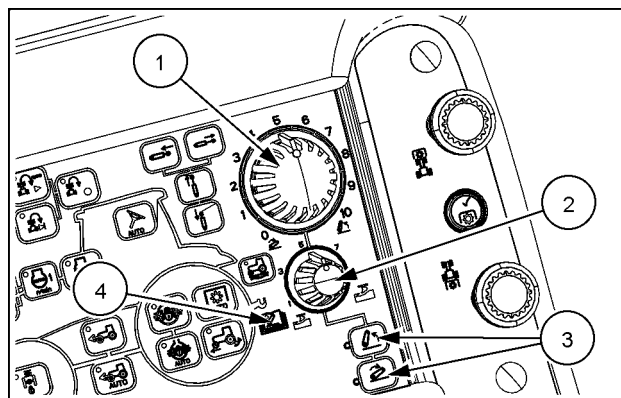
Jeśli do podnoszenia narzędzia zostanie użyty przełącznik szybkiego podnoszenia/opuszczania lub pokrętkę regulacji pozycyjnej, narzędzie zostanie podniesione tylko do wysokości ustawionej pokrętką regulacji ograniczenia wysokości, jak określono w poprzednim kroku.

Pozycja 0 pozwala na podniesienie zaczepu tylko do **50%** jego wysokości podnoszenia, natomiast pozycja 10 pozwala na podniesienie do maksymalnej wysokości podnoszenia. Istnieje możliwość płynnej regulacji w zakresie 0-10.

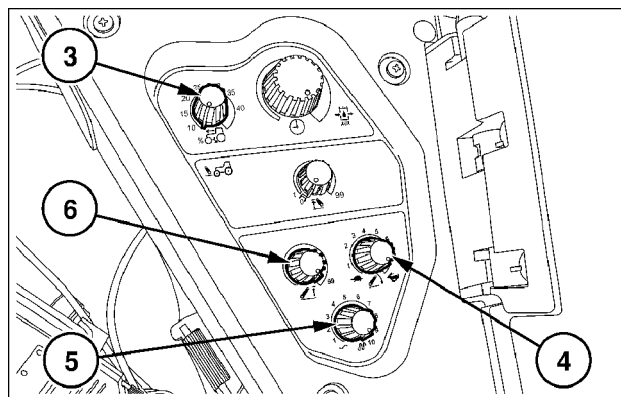
Korzystając z pokrętła sterowania szybkością opuszczania (4), ustawić prędkość opuszczania zaczepu odpowiednią do wielkości i masy doczepionego narzędzia. W celu zwiększenia prędkości opuszczania zaczepu obrócić pokrętkę w prawo, a w celu jej zmniejszenia — w lewo.

UWAGA: Przy pierwszym ustawianiu narzędzia do pracy, pokrętkę regulacji prędkości opuszczania należy ustawić w pozycji wolnego opuszczania (symbol żółwia).

Jeżeli do podniesienia narzędzia zostanie użyty przycisk podnoszenia/obniżania, zostanie ono obniżone z kontrolowaną prędkością ustaloną w poprzednim kroku.



SVIL17TR00779AA 1



BRL6436C 2

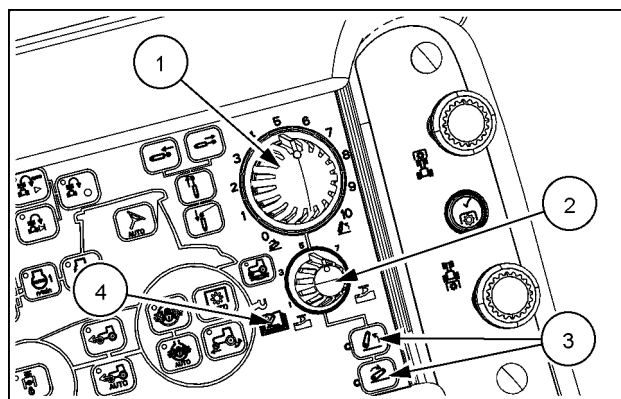
Obsługa sterowania położeniem

Aby użyć regulacji pozycyjnej, najlepiej jest obrócić pokrętkę regulacji obciążenia (2) do końca w lewo.

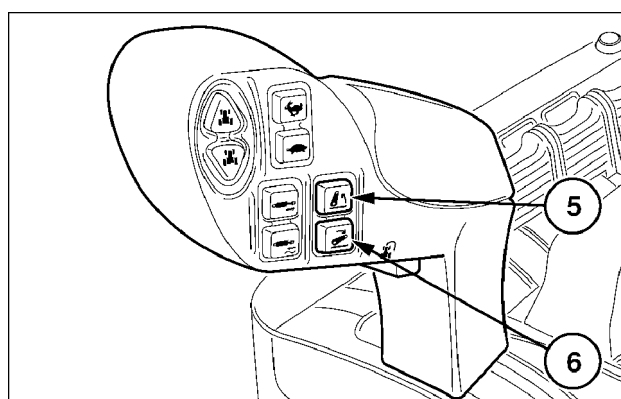
Do podnoszenia i opuszczania trzypunktowego układu podnoszenia narzędzi, należy użyć pokrętła regulacji pozycyjnej (1). Narzędzie zostanie podniesione i zatrzyma się na wysokości ustawionej pokrętłem regulacji ograniczenia wysokości.

NOTATKA: Prędkość podnoszenia będzie regulowana automatycznie. Jeżeli zostanie wykonany znaczny ruch pokrętłem regulacji pozycyjnej, to cięgła dolne zareagują szybszym ruchem. Podczas zbliżania się cięgła do pozycji ustawionej za pomocą pokrętła regulacji pozycyjnej, ruchy narzędzia będą wolniejsze.

Jeżeli konieczne jest podniesienie narzędzia na uwrociu, należy krótko nacisnąć przełącznik podnoszenia (5), aby podnieść narzędzie do pozycji ustawionej pokrętłem regulacji ogranicznika wysokości. Po powrocie do obszaru roboczego nacisnąć krótko przełącznik opuszczania (6). Narzędzie powróci do wysokości ustawionej pierwotnie pokrętłem regulacji pozycyjnej (1).



SVIL17TR00779AA 3



BRL6451H 4

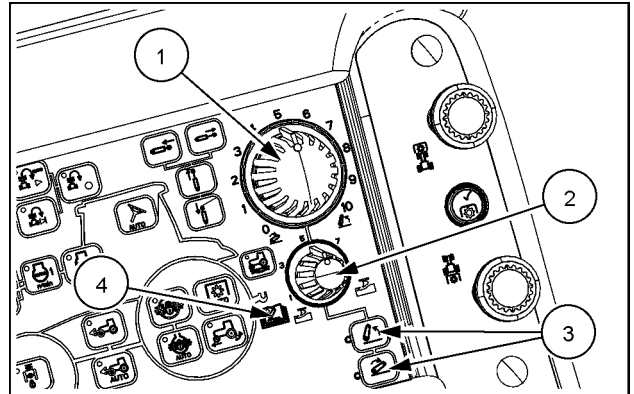
Sterowanie siłowe

Aby zapewnić najwyższą wydajność w polu, konieczne jest wyregulowanie układu regulacji siłowej, dopasowując go do danego narzędzia oraz warunków terenowych.

Pokrętko regulacji obciążenia **(2)** określa głębokość narzędzia poprzez ustawienie wymaganej siły działającej na sworznie czujników obciążenia. Przed rozpoczęciem prac ustawić pokrętko w położeniu środkowym.

Pozycja pokrętkła ustawiania czułości regulacji siłowej **(7)** określa czułość układu. Ustawić pokrętko w pozycji środkowej przed opuszczeniem narzędzia do pracy.

Opuścić narzędzie do położenia roboczego, obracając pokrętko regulacji pozycyjnej **(1)** w lewo.

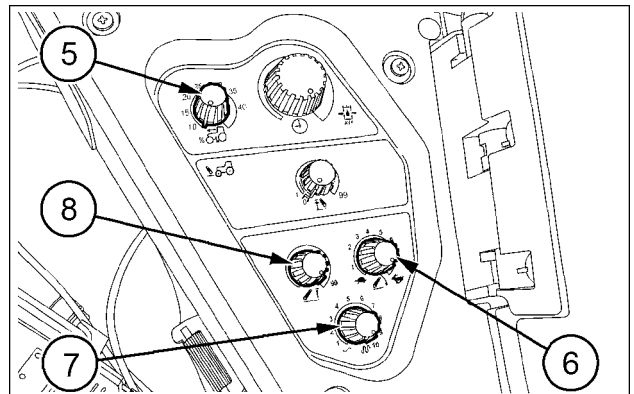


SVIL17TR00779AA 5

Ustawić wymaganą głębokość roboczą narzędzia, dostosowując ustawienie za pomocą pokrętkła regulacji obciążenia **(2)**. Po uzyskaniu wymaganego zagłębienia obrócić pokrętko regulacji pozycyjnej w lewo, aż rozpocznie się podnoszenie narzędzia, a następnie obracać to pokrętko małymi krokami w prawo, aby ustawić maksymalny limit zagłębienia.

Jeśli regulacja zostanie wykonana poprawnie, to ustawienie regulacji pozycyjnej nie dopuści do „jazdy” narzędzia lub pracy na zbyt dużej głębokości w przypadku napotkania obszaru miękkiej lub lekkiej gleby.

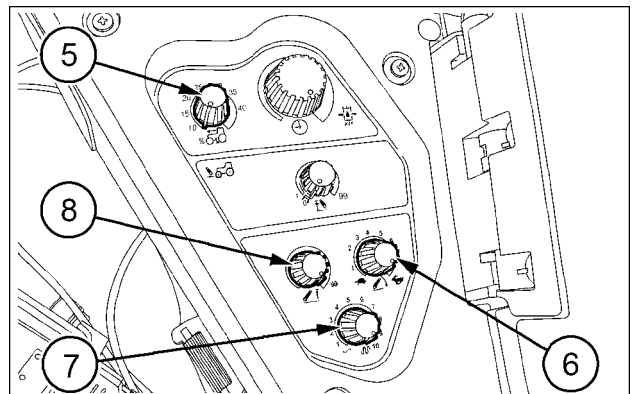
Po ustawieniu obciążenia siłowego oraz maksymalnej głębokości należy podnieść i obniżyć narzędzie za pomocą przełącznika szybkiego podnoszenia na dźwigni przekładni napędowej.



SS10D218 6

Obserwować ślad pozostawiany w glebie przez narzędzie i zmieniać odpowiednio położenie pokrętkła ustawiania czułości regulacji siłowej **(7)**, aż tendencja do podnoszenia lub opuszczania narzędzia, spowodowana zmianami oporu gleby, zostanie wystarczająco zminimalizowana. Po ustawieniu, układ hydrauliczny ciągnika będzie automatycznie regulował głębokość narzędzia, aby utrzymać równomierne obciążenie ciągnika.

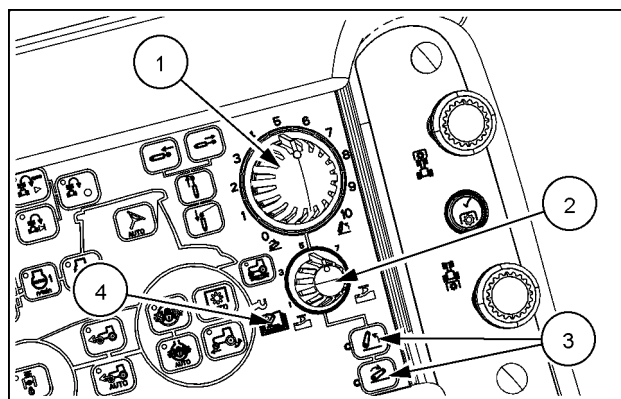
Optymalne ustawienie zostanie osiągnięte poprzez obserwację kontrolki ruchu **(3)** na rysunku 8. Lampka górna zaświeci się za każdym razem, gdy układ podnosi narzędzie podczas normalnych korekt obciążenia. Lampka dolna zaświeci się, gdy narzędzie jest opuszczane.



SS10D218 7

Powoli obracać pokrętko ustawiania czułości (7) w prawo. System będzie reagował mniejszymi, szybszymi ruchami, co będzie można zaobserwować po migotaniu obu kierunkowskazów. Na tym etapie należy obrócić pokrętko nieznacznie w lewo, aby kontrolki migały co **2 s** lub **3 s**, lub tak często, jak wymagają tego warunki glebowe.

Po ustaleniu wymaganych warunków pracy nie ma konieczności ponownego przestawiania pokrętła sterowania pozycyjnego, aż do czasu zakończenia pracy.



SVIL17TR00779AA 8

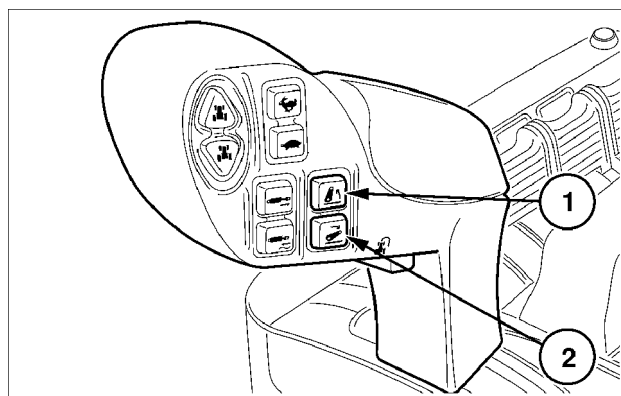
Po dojechaniu do uwrocia krótko nacisnąć przełącznik szybkiego podnoszenia (1), aby szybko podnieść narzędzie do pozycji ustawionej pokrętłem regulacji ogranicznika wysokości. Po powrocie do obszaru roboczego chwilowo nacisnąć dolny przełącznik (2), aby narzędzie opuściło się z prędkością ustawioną pokrętłem regulacji prędkości opuszczania i zatrzymało się po osiągnięciu głębokości ustawionej pokrętłem regulacji siły ucięcia (2) (patrz rys. 8).

Krótkotrwałe naciśnięcie przełącznika podnoszenia/obniżania w czasie trwania cyklu podnoszenia spowoduje przerwanie podnoszenia narzędzia.

NOTATKA: Naciśnięcie przełącznika podnoszenia w czasie trwania cyklu podnoszenia spowoduje tymczasowe wyłączenie zaczepu. Powtórne naciśnięcie przełącznika spowoduje ponowne włączenie zaczepu, jednakże początkowe jego ruchy będą powolne.

Szybsze zagłębianie się maszyny w glebę może być wymagane np. po wykonaniu nawrotu na wąskim uwrociu. Ponadto niektóre narzędzia niechętnie wnikają w glebę, zwłaszcza gdy jest ona ciężka. Nacisnąć i przytrzymać dolną część przełącznika opuszczania (2). Narzędzie zostanie opuszczone do poziomu gruntu z prędkością ustawioną za pomocą pokrętła regulacji prędkości opuszczania.

Dalsze naciskanie przycisku opuszczania spowoduje anulowanie ustawień prędkości opuszczania i regulacji pozycyjnej. Narzędzie zostanie szybko wprowadzone do gleby, podnosząc się do wcześniej ustawionej głębokości roboczej po zwolnieniu przycisku.



BRL6451D 9

Przycisk sterowania ograniczeniem poślizgu

Pokrętło ograniczenia poślizgu (3), dostępne tylko w ciągnikach z opcjonalnym modułem czujnika radarowego, umożliwia operatorowi wybór wartości granicznej poślizgu kół, której przekroczenie będzie powodować korektę zagłębienia narzędzia w celu ograniczenia poślizgu.

Gdy włączona jest regulacja poślizgu, system kontroli zanurzenia tymczasowo zmniejsza głębokość roboczą narzędzia. W miarę zmniejszania się poślizgu tylnych kół, układ kontroli zanurzenia opuszcza narzędzie z powrotem na pierwotną głębokość roboczą.

Należy uważać, aby nie wybrać zbyt wysokiego lub zbyt niskiego limitu poślizgu koła. Ustawienie granicy poślizgu na bardzo niskim poziomie, nieosiągalnym w mokrych warunkach, może mieć negatywny wpływ na tempo pracy i głębokość.

NOTATKA: Funkcja poślizgu koła nie działa w przypadku regulacji położenia.

Kontrolka włączenia ogranicznika poślizgu kół (1) będzie świecić po uaktywnieniu funkcji poślizgu poprzez naciśnięcie przełącznika na podłokietniku. Przy działającej kontroli poślizgu świecić będzie również kontrolka ostrzegawcza (2), a narzędzie zostanie podniesione, aby zmniejszyć prędkość poślizgu.

Gdy poślizg koła zbliży się do ustawionego ograniczenia, pojawi się również ostrzeżenie na wyświetlaczu mozaikowym.

Aby wyłączyć funkcję poślizgu, należy nacisnąć przełącznik na konsoli podłokietnika.

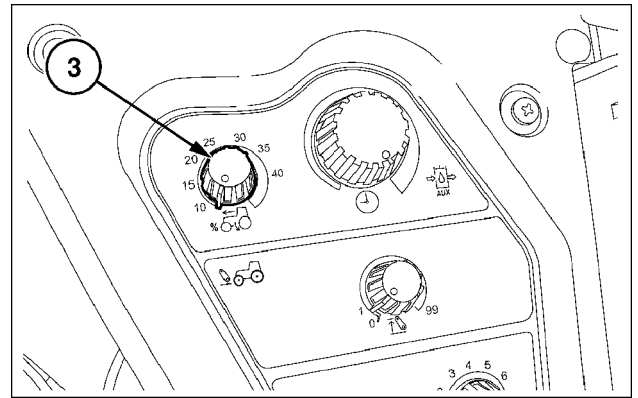
Ustawianie ograniczenia poślizgu (za pomocą wyświetlacza kolorowego)

☞ Ustawienia

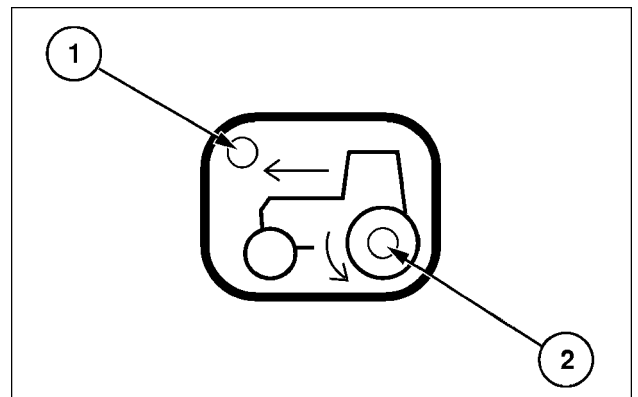
☞ Narzędzie. Użyć ekranu podręcznego, aby wybrać, zmienić lub dodać nową kategorię narzędzia.

☞ Work Condition [Warunki robocze]. Użyć ekranu podręcznego, aby wybrać, zmienić lub dodać nową kategorię warunków roboczych.

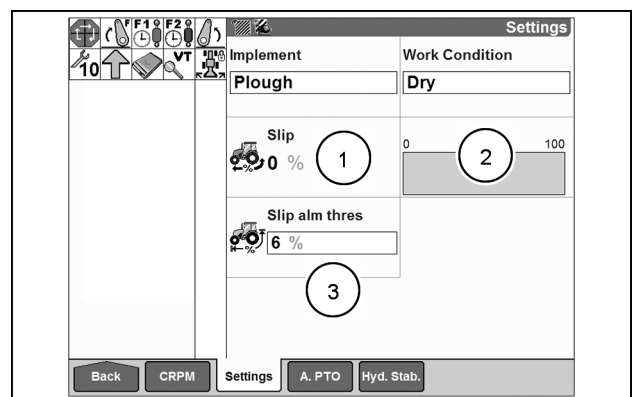
1. Procentowa wartość poślizgu będzie się zmieniać wraz ze wzrostem lub spadkiem poślizgu kół.
2. Podobnie jak w punkcie (1) powyżej, ale w formie wykresu słupkowego.
3. ☞ zapewnia dostęp do wyskakującego okienka służącego do ustawiania wartości progu alarmowego poślizgu kół. Ustawić wartość za pomocą przycisku ◀ lub ▶, a następnie nacisnąć przycisk Enter. Wybrana wartość zostanie wyświetlona w polu alarmu poślizgu.



BRK6435D 10



BRK5669B 11



SVIL15TR02390AA 12

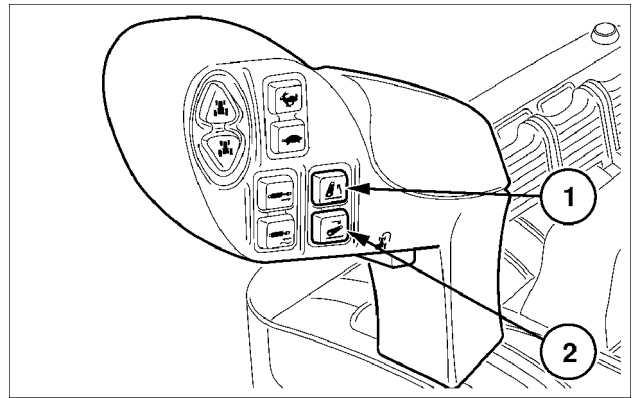
Sterowanie jazdą

Podczas transportowania narzędzia doczepionego do trzypunktowego układu zawieszania narzędzi, ruchy narzędzia w osi pionowej mogą doprowadzić do utraty panowania nad układem kierowniczym przy prędkościach transportowych. Przy wybranej funkcji sterowania amortyzacją zaczepu, jeżeli przednie koła uderzą w nierówność, w wyniku czego przód ciągnika podniesie się, układ hydrauliczny natychmiast zareaguje na ten ruch, minimalizując „odbijanie” narzędzia i zapewniając bardziej płynną jazdę.

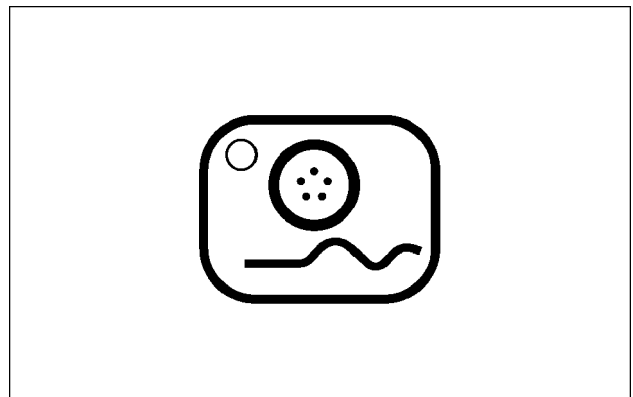
Używając przełącznika podnoszenia **(1)**, należy podnieść narzędzie na wysokość ustawioną ogranicznikiem wysokości.

Nacisnąć przełącznik na konsoli sterowania, aby włączyć funkcję sterowania jazdą. Włączenie funkcji jest sygnalizowane świeceniem światła ostrzegawczego w przełączniku.

Sterowanie amortyzacją zaczepu w czasie jazdy działa tylko przy prędkościach powyżej **8 km/h (5 mph)**. Gdy prędkość ciągnika przekroczy **8 km/h (5 mph)**, narzędzie opadnie o 4-5 punktów (zgodnie z wyświetlaczem na tablicy przyrządów), podczas reagowania układu hydraulicznego na „odbijanie” narzędzia. Gdy prędkość ciągnika spadnie poniżej **8 km/h (5 mph)**, narzędzie zostanie ponownie podniesione do wysokości ustawionej pokrętką regulacji ogranicznika wysokości, a funkcja sterowania amortyzacją zaczepu w czasie jazdy zostanie wyłączona.



BRL6451D 13



BRK5672A 14

Jazda po drogach

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

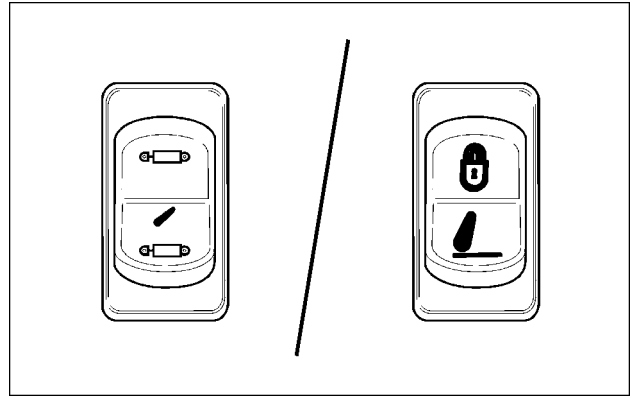
Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

W celu transportu po drogach publicznych należy zawsze całkowicie podnieść zaczep.

Użyć głównego przełącznika hydraulicznego, aby zablokować zaczep i zawory sterujące hydrauliką zewnętrzną podczas transportu po drogach.



SVIL18TR02290AA 15

Działanie przedniego zaczepu

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo nieprawidłowej eksploatacji!

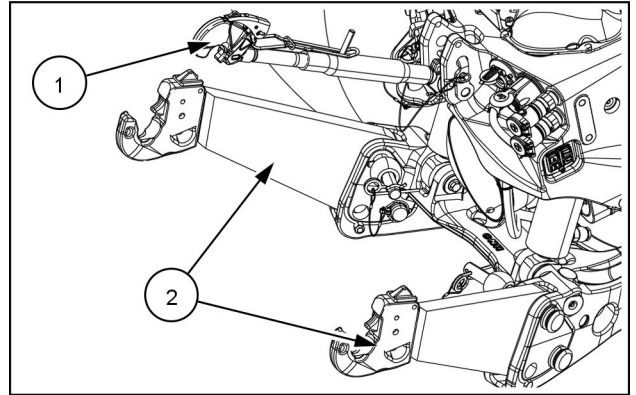
W celu wyłączenia przedniego zaczepu należy zawsze używać głównego wyłącznika hydraulicznego. Ustawienie prędkości opuszczania do wartości 0% nie jest mechanizmem zabezpieczającym.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1792A

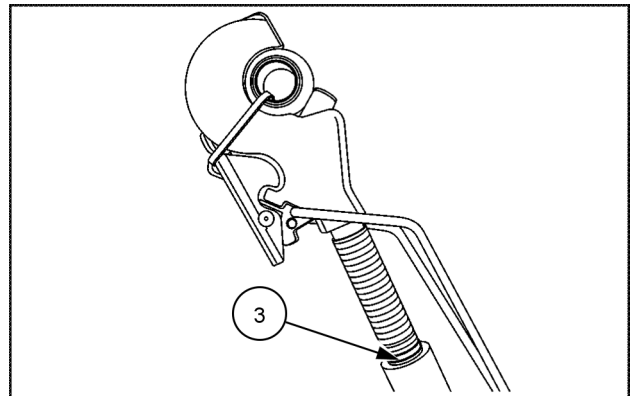
Opcjonalny zaczep przedni składa się z regulowanego cięgła górnego (1) i pary składanych cięgier dolnych (2). Cięgło górne i cięgła dolne posiadają otwarte końcówki hakowe, które umożliwiają szybkie przyłączanie i odłączanie narzędzi.

Haki są wyposażone w samoblokujące zapadki, które zapewniają prawidłowe połączenie zaczepu 3-punktowego z narzędziem.



SVIL23TR00954AA 1

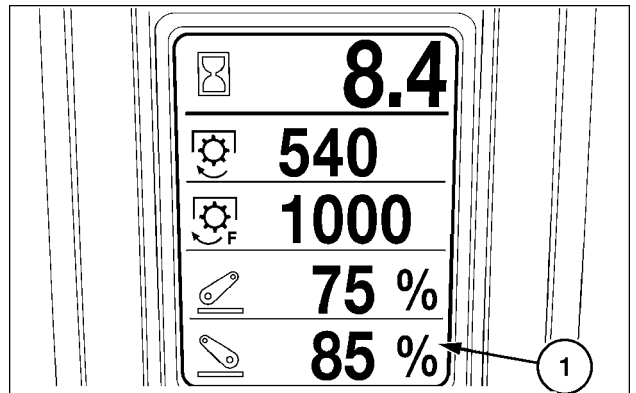
UWAGA: Aby uniknąć uszkodzenia gwintu, wieszak podnośnika należy wydłużyć tylko dotąd, aż wycięcie (3) w gwincie stanie się widoczne.



SVIL14TR00023AC 2

Przedni zaczep jest obsługiwany przez tylny lub środkowy zawór zewnętrznego układu hydraulicznego (wyposażenie dodatkowe). Wysokość zaczepu (1) może być pokazywana na środkowym wyświetlaczu w postaci wartości procentowej (%) od 0 (zaczep całkowicie opuszczony) do 100 (zaczep całkowicie podniesiony).

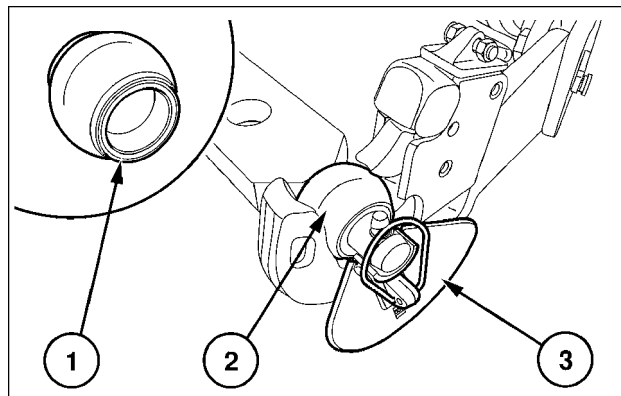
W połączeniu z elektronicznymi zdalnymi zaworami, regulator obrotowy na panelu EHC może być użyty do ustawienia ograniczenia wysokości roboczej zaczepu, jeśli jest to wymagane.



BRK5803R 3

W wyposażeniu znajdują się trzy tuleje kulowe, które mogą być niezbędne przy instalacji narzędzia. Tuleję kulową z wystającymi kołnierzami (1) należy zamontować na górnym sworzniu zaczepowym narzędzia.

Dwie gładkie tuleje kulowe (2) wraz z demontowanymi prowadnicami (3) należy zainstalować na dolnych sworzniach zaczepowych narzędzia.

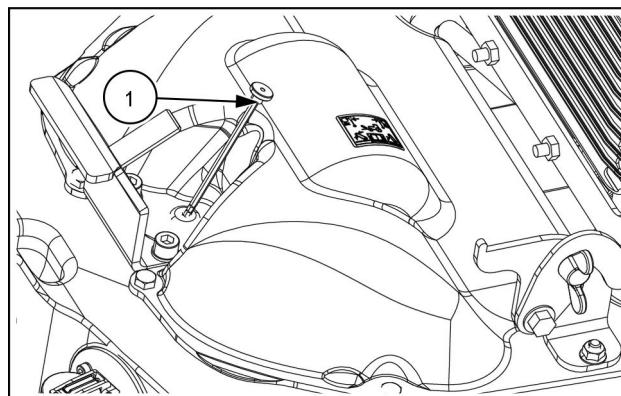


BRJ5352B 4

Ustawianie trybu pracy zaczepu

NOTATKA: Przelącznie między trybem jedno- i dwustronnym odbywa się tylko wtedy, gdy FHPL znajduje się w górnej pozycji podniesionej.

Sworzeń wybieraka trybu przedniego zaczepu (1), usytuowany z przodu zespołu zaczepu pozwala na pracę zaczepu w trybie jednostronnym lub dwustronnym.



SVIL20TR01291AA 5

Tryb jednostronnego działania

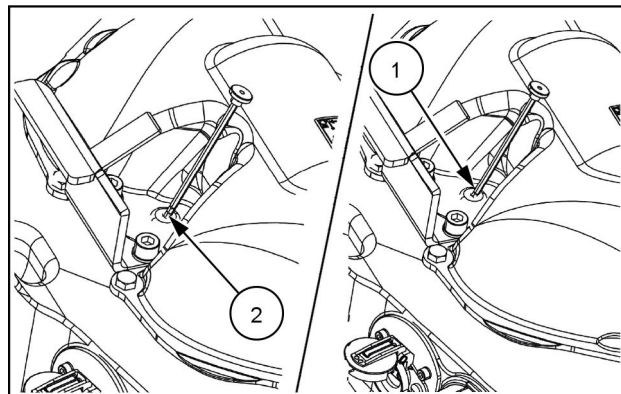
Obrócić głowicę wybieraka osiem razy w prawo. Widoczny będzie jeden rowek (1).

Zaczep przedni działa teraz w trybie jednostronnym, czyli jest podnoszony hydraulicznie, a obniżanie zachodzi pod ciężarem narzędzia.

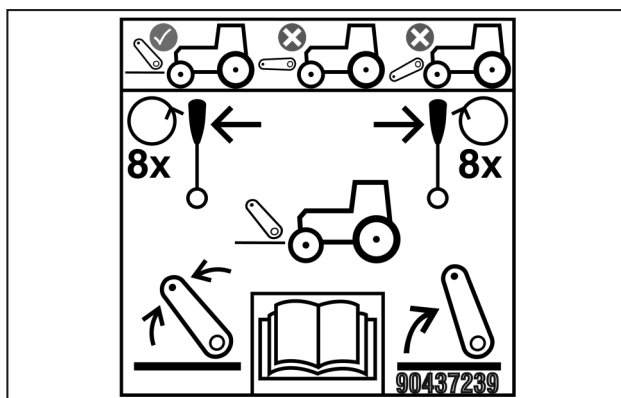
Tryb dwustronny działania

Obrócić głowicę wybieraka osiem razy w lewo. Widoczne będą dwa rowki (2).

Zaczep pracuje teraz w trybie dwustronnego działania — jest podnoszony i opuszczany hydraulicznie. Działanie w tym trybie zapewnia lepszą penetrację gleby przez narzędzie podczas pracy na twardym gruncie oraz podczas używania zainstalowanej z przodu zgarniarki.



SVIL20TR01297AA 6



SVIL20TR01701AA 7

Pozycja zablokowana

W celu zablokowania przedniego zaczepu przełączyć hydrauliczny przełącznik główny w położenie wyłączony (OFF).

Obsługa przedniego zaczepu

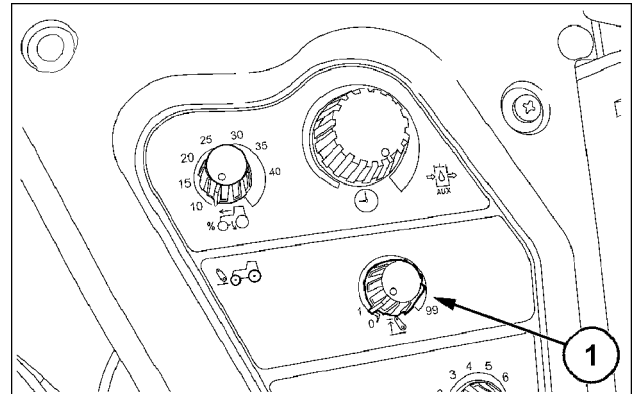
Przedni zaczep może być obsługiwany przy użyciu elektronicznych tylnych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego lub elektronicznych międzyosiowych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego (zależnie od wyposażenia).

Ustawianie wysokości zaczepu przedniego tylko za pomocą elektronicznych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego

Ogranicznik wysokości pozwala operatorowi na ustawienie limitu wysokości podnoszenia zaczepu. Regulacji ogranicznika wysokości dokonuje się za pomocą pokrętła **(1)** na konsoli EHC. Należy obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić maksymalną wysokość. Obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć wysokość.

Pozycja zaczepu zostanie wyświetlona na wyświetlaczu w procentach (%) między 0 (całkowicie obniżony) a 100 (całkowicie podniesiony).

Aby wyłączyć funkcję ograniczania wysokości, należy obrócić pokrętło całkowicie w lewo.



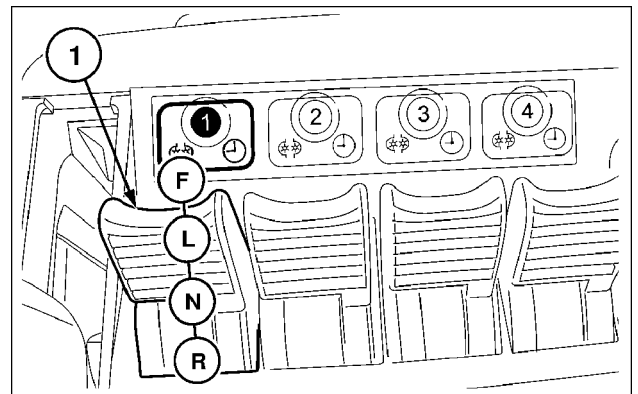
Obsługa zaczepu przy użyciu elektronicznych tylnych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego:

Elektroniczne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego mogą być używane do obsługi przedniego zaczepu za pomocą dźwigni sterowania **(1)** lub joysticka (opcja).

Jako opcja montowana fabrycznie, domyślnym zaworem sterującym zaczepem jest zawsze zawór numer 1, bez względu na to, czy wykorzystywane są zawory tylne, czy międzyosiowe.

Przy zaczepie przednim podłączonym do zaworu numer 1 pociągnąć dźwignię do tyłu **(R)**, aby podnieść zaczep. Aby zatrzymać ruch zaczepu, przestawić dźwignię do pozycji **(N)**. Zaczep pozostanie na tej wysokości. Aby obniżyć zaczep, wybrać położenie **(L)**. Po przestawieniu dźwigni do położenia ruchu swobodnego **(F)** zaczep może poruszać się swobodnie w górę i w dół, umożliwiając narzędziu podążanie za ukształtowaniem terenu.

Zawór nr 1 jest zaprogramowany do działania wraz z wcześniej opisanym ogranicznikiem wysokości zaczepu przedniego.



Obsługa zaczepu przy użyciu joysticka i elektronicznych tylnych lub międzyosiowych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego:

Za pomocą joysticka (1) można sterować zaczepem przednim przy użyciu tylnych elektronicznych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego lub międzyosiowych elektronicznych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego (opcja).

Jeżeli zaczep przedni jest dostarczany jako opcja montowana fabrycznie, ciągnik zostanie wyposażony w joystick i międzyosiowe elektroniczne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego. Zawór numer 1 będzie służył do sterowania zaczepem.

W ciągnikach wyposażonych w zawory elektroniczne montowane zarówno z tyłu, jak i zawory międzyosiowe, joystick może sterować dowolnym zespołem zaworów.

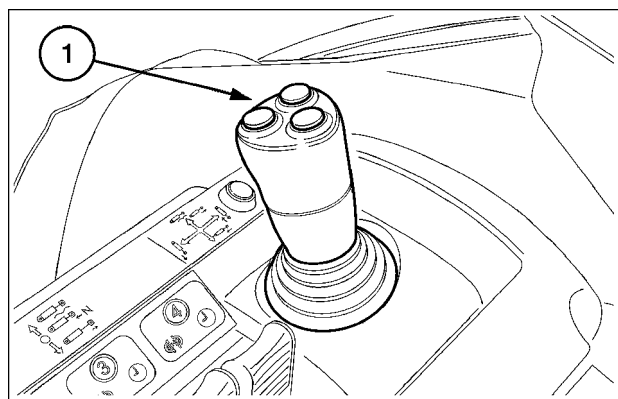
Umieszczony na konsoli przełącznik wyboru (1) umożliwia operatorowi przełączanie sterowania joysticka między zaworami montowanymi międzyosiowo i z tyłu.

Wielokrotne naciśnięcie przełącznika spowoduje przełączanie między zaworami międzyosiowymi i tylnymi ciągnika. Światła w przełączniku (2) i (3) potwierdzą, które zawory są włączone.

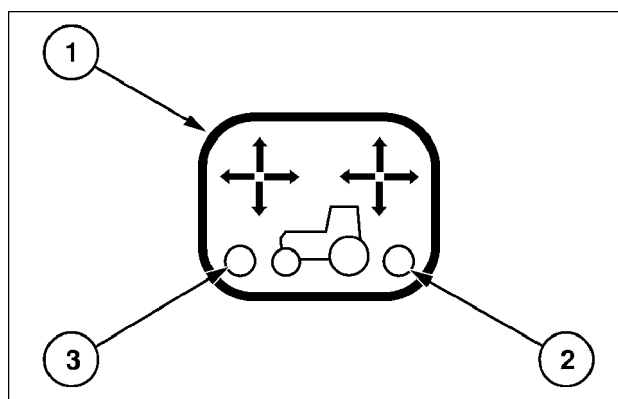
NOTATKA: Przełączenie drążka sterującego z obsługi zaworów montowanych w części środkowej (międzyosiowych) a obsługę zaworów tylnych automatycznie zawiesza sterowanie tylnymi zaworami zdalnymi przy użyciu dźwigni.

UWAGA: Przed przełączeniem drążka sterującego pomiędzy zaworami zamontowanymi w części środkowej i w części tylnej, należy upewnić się, czy wszystkie dźwignie zaworów zdalnych oraz drążek sterujący joysticka znajdują się w położeniach neutralnych.

Po wyłączeniu zapłonu joystick staje się nieaktywny. Joystick zostanie ponownie uaktywniony, gdy operator siedzi w fotelu a silnik pracuje od co najmniej trzech sekund.



BRK5658C 10



BRK5676E 11

Gdy joystick jest nieaktywny, lampki ostrzegawcze w przełączniku wyboru przód/tył będą migać.

NOTATKA: Joystick nie działa po opuszczeniu fotela przez operatora ani wyłączonym silniku ciągnika.

Jeśli wymagane jest sterowanie zaczepem przednim przy użyciu tylnych zaworów zdalnych i drążka sterującego, należy nacisnąć przełącznik. Zacznie migać lampka wskaźnikowa tylnych zaworów zdalnych (2).

Po upływie pięciu sekund kontrolka tylnych zaworów przestanie migać i pozostanie zapalona, potwierdzając uaktywnienie sterowania tylnymi zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego przy użyciu joysticka.

Działanie zaczepu przedniego jest teraz sterowane joystickiem, za pośrednictwem tylnych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego.

Zarówno elektroniczne międzysosiowe zawory zewnętrznego układu hydraulicznego, jak tylne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego oferują następujące funkcje podczas obsługi za pomocą joysticka.

Zawór zewnętrznego układu hydraulicznego 1:
Przesunąć joystick do przodu lub do tyłu, aby wybrać podnoszenie, położenie neutralne, opuszczanie i położenie ruchu swobodnego zaczepu przedniego.

Zawór nr 2 zewnętrznego układu hydraulicznego:
Przesunąć joystick w lewo lub prawo, aby zapewnić przepływ oleju przez złącza przednie (opcja).

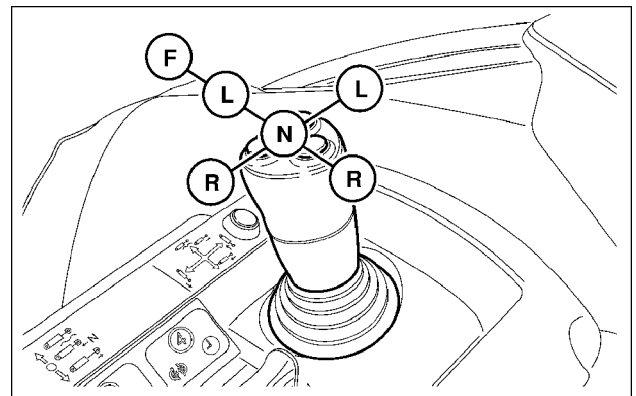
Tam, gdzie zainstalowano zawory 3 lub 4, joystick działa w następujący sposób. Dotyczy to zarówno zaworów tylnych, jak i międzysosiowych.

Zawór nr 3 zewnętrznego układu hydraulicznego:
Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1), a następnie przesunąć joystick do przodu lub do tyłu, aby wybrać podnoszenie, położenie neutralne, opuszczanie lub położenie ruchu swobodnego.

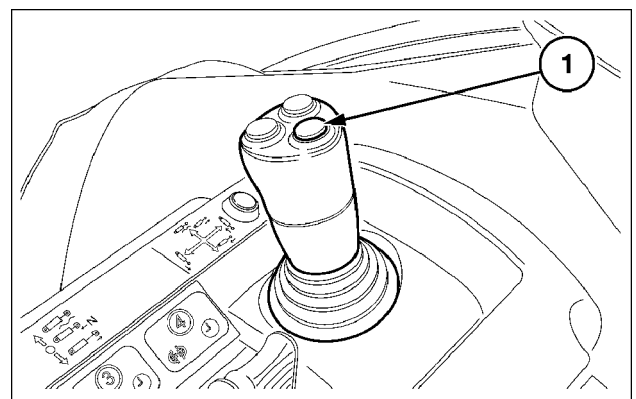
Tylny zawór zdalny 4:
Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (1) oraz ruchy drążka sterującego w lewo i w prawo uruchamiają funkcje podnoszenia, neutralną i obniżania.

NOTATKA: Żółte i zielone przyciski nie mają żadnych funkcji, gdy joystick jest używany do obsługi przedniego zaczepu.

NOTATKA: Drążka sterującego joysticka nie należy używać do sterowania silnikami hydraulicznymi.



BRK5658E 12



BRK5658J 13

Aby podnieść narzędzie, należy przesunąć joystick do tyłu (**R**). Gdy zaczep przedni osiągnie wysokość ustawioną przez ogranicznik wysokości, zaczep zatrzyma się.

Przesunięcie joysticka do przodu, do położenia obniżania (**L**), spowoduje obniżenie narzędzia do poziomu podłoża, przy zachowaniu kontrolowanej prędkości obniżania.

Dalszy ruch drążka sterowniczego do przodu włącza funkcję ruchów swobodnych (**F**), która pozwala na swobodne obniżanie się narzędzia pod jego własnym ciężarem.

Położenia ruchów swobodnych można również użyć, aby pozwolić siłownikowi zaczepu na swobodne wysuwanie się i wsuwanie, dzięki czemu zainstalowany sprzęt może podążać za ukształtowaniem terenu.

NOTATKA: Do opuszczania siłownika jednostronnego działania należy zawsze używać położenia ruchu swobodnego. Pozycja opuszczania przeznaczona jest wyłącznie dla siłowników dwustronnego działania.

NOTATKA: Gdy tylne elektroniczne zawory zdalne są obsługiwane przez drążek sterujący, pozycja ruchów swobodnych dla zaworów numer 2 i 4 (ruchy boczne drążka joysticka) nie jest dostępna.

Joystick można również przesunąć na boki do pozycji (**R**) i (**L**), aby zapewnić przepływ oleju do sprzętu podłączonego do opcjonalnych złączy przednich.

Przesunięcie drążka na ukos pozwala sterować dwoma siłownikami jednocześnie.

Aby przywrócić sterowanie tylnych zaworów za pomocą dźwigni, należy nacisnąć przełącznik wyboru w celu włączenia zaworów międzyosiowych. Tylna lampka wskaźnikowa zgaśnie, a środkowa lampka wskaźnikowa (**1**) zacznie migać.

Po upływie 2 s lampka zaworów zamontowanych w części środkowej (międzyosiowych) zacznie świecić światłem ciągłym, potwierdzając przełączenie obsługi drążka sterującego z powrotem na zawory zamontowane w części środkowej (jeżeli występują).

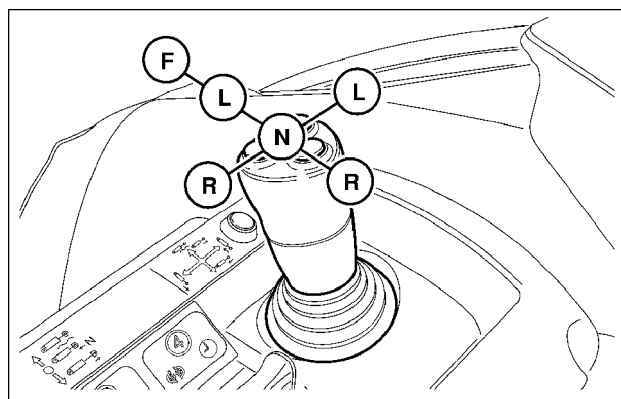
Tylne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego są teraz sterowane za pomocą odpowiednich dźwigni.

Ekran funkcji joysticka (w maszynach z wyświetlaczem kolorowym)

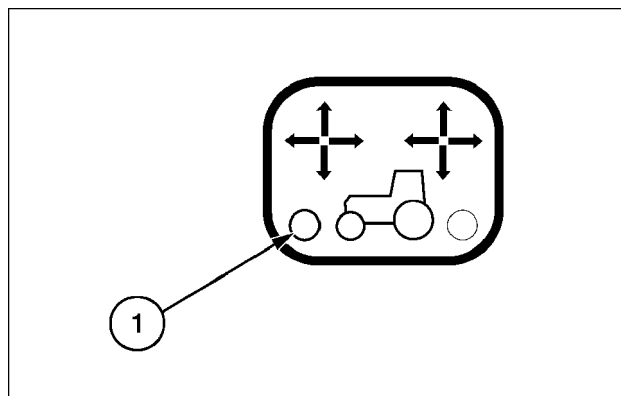
W ciągnikach wyposażonych w wyświetlacz kolorowy, operator może przejść do ekranu drążka sterującego, na którym znajdują się szczegółowe informacje dotyczące funkcji drążka.

 Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

▲▼pomocą przycisków wybrać z menu pozycję Joystick (drążek sterujący).



BRK5658E 14



BRK5676B 15

„Reconf” (rekonfiguracja)

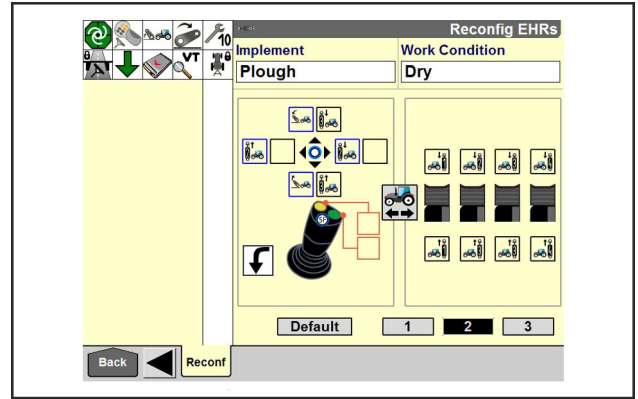
Ekran funkcji drążka sterującego joysticka identyfikuje liczbę zaworów obsługiwanych przez drążek sterujący oraz odpowiednie ruchy wymagane do obsługi poszczególnych zaworów. Zawory oznaczone niebieską obwódką mogą być obsługiwane ruchami joysticka, a zawory z czarną obwódką wymagają naciśnięcia przełącznika przed zmianą położenia joysticka (patrz **(1)**, rysunek **13**).

Po naciśnięciu przełącznika w prawym dolnym rogu ekranu pojawi się symbol.

W trakcie używania zaworu białe tło zmieni się na pomarańczowe.

Gdy obsługa joysticka jest przenoszona pomiędzy zaworami tylnymi i zamontowanymi w części środkowej, identyfikacja zaworów zmieni się z R1, R2 itp. na F1, F2. Ta funkcja nie jest dostępna w przypadku zaworów zdalnych obsługiwanych mechanicznie.

Jeżeli ciągnik jest wyposażony w zaczep przedni, ekran funkcji drążka sterującego identyfikuje również zawór używany do obsługi zaczepu przedniego.



SVIL17TR01298AA 16

Jazda po drogach

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

W celu transportu po drogach publicznych należy zawsze całkowicie podnieść zaczep.

Użyć głównego przełącznika hydraulicznego, aby zablokować zaczep i zawory sterujące hydrauliką zewnętrzną podczas transportu po drogach.

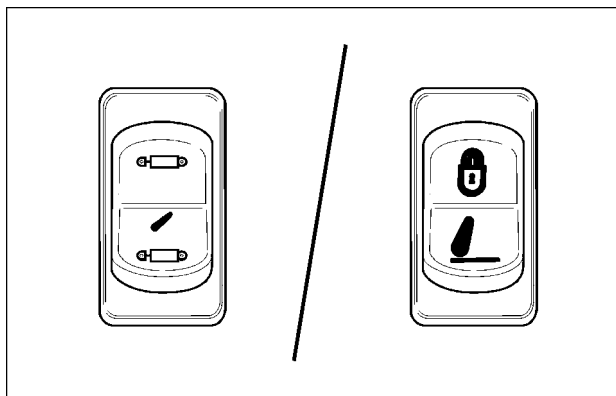
⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszynę, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A



SVIL18TR02290AA 17

Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

NOTATKA: Patrz *Poziom oleju w przekładni, tylnej osi i układzie hydraulicznym (21)*, aby uzyskać informacje o dostępnych ilościach oleju podczas zasilania zewnętrznego sprzętu hydraulicznego.

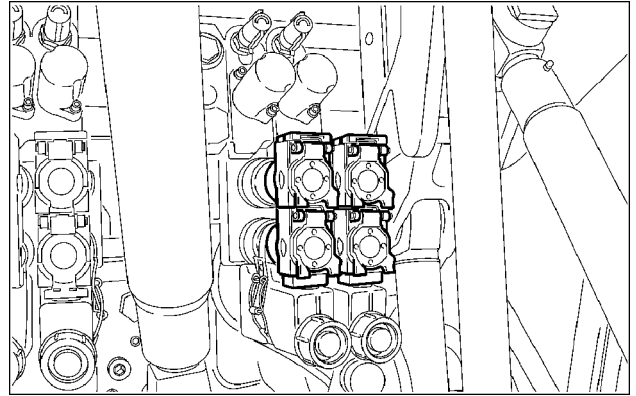
Opisane tu hydrauliczne zawory sterujące zewnętrznego układu hydraulicznego są zaworami z funkcją wykrywania obciążenia. Dzięki automatycznemu wykrywaniu zapotrzebowania narzędzia na olej, zawory wykrywają obciążenia nieprzerwanie regulują przepływ oleju z ciągnika, dostosowując go do wymagań narzędzia.

Zawory służą do uruchamiania zewnętrznych siłowników hydraulicznych, silników itp. Z tyłu ciągnika mogą być zainstalowane maksymalnie cztery zawory zdalnego sterowania. Wszystkie zawory zdalne posiadają automatyczny zawór blokujący na dolnym porcie (obniżania), który zapobiega niezamierzonemu obniżaniu narzędzia wskutek wycieku.

Zawory te są uruchamiane za pomocą dźwigni umieszczonych na konsoli po prawej stronie fotela operatora. Dźwignie i odpowiadające im zawory są oznaczone kolorami w celu identyfikacji.

Numer dźwigni — położenie zaworu

Dźwignia sterująca 1	Zewnętrzne po prawej stronie
Dźwignia sterująca 2	Wewnętrzne po prawej stronie
Dźwignia sterująca 3	Wewnętrzne po lewej stronie
Dźwignia sterująca 4	Zewnętrzne po lewej stronie



BR14142A 1

Dźwignie sterownicze

Każda dźwignia zaworu sterującego zewnętrznego układu hydraulicznego ma cztery następujące położenia robocze:

(R) Podnoszenie (lub wysuwanie) — pociągnąć dźwignię do tyłu, aby wysunąć tłoczek siłownika, do którego jest podłączony zawór, i podnieść narzędzie.

(N) Położenie neutralne — popchnąć dźwignię do przodu z położenia podnoszenia, aby wybrać położenie neutralne i unieruchomić podłączony siłownik.

(L) Obniżanie (lub wsuwanie) — przesunąć dźwignię dalej do przodu, poprzez położenie neutralne, aby cofnąć tłoczek siłownika i opuścić narzędzie.

(F) Ruchy swobodne — popchnąć dźwignię całkowicie do przodu, poza położenie obniżania, aby wybrać tryb ruchów swobodnych. Pozwoli to na swobodne wysuwanie i wsuwanie siłownika, umożliwiając w ten sposób takiemu osprzętowi, jak lemiesze zgarniarki, na „ruchy swobodne” lub podążanie za ukształtowaniem terenu.

Pozycje podnoszenia, neutralna, obniżania oraz ruchów swobodnych są oznaczone symbolami na naklejce znajdującej się obok dźwigni sterujących.

Zapadka utrzymuje dźwignię sterującą w położeniu podnoszenia (wysuwania) lub obniżania (wsuwania), aż do czasu osiągnięcia przez siłownik zdalny końca skoku, po czym dźwignia sterująca automatycznie powróci do położenia neutralnego. Dźwignię można również ustawić z powrotem w położeniu neutralnym ręcznie. Dźwignia nie powróci automatycznie z położenia ruchów swobodnych.

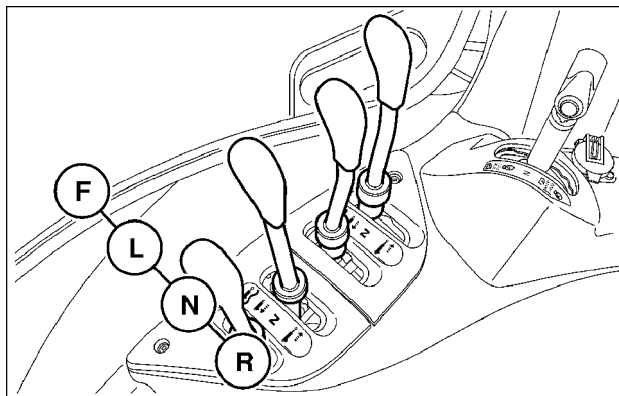
NOTATKA: Nie należy przytrzymywać dźwigni w położeniu wysuwania lub wsuwania gdy siłownik zdalny osiągnął koniec skoku, gdyż spowoduje to wytwarzanie przez pompę hydrauliczną maksymalnego ciśnienia. Utrzymywanie maksymalnego ciśnienia w układzie przez długi czas może spowodować przegrzanie oleju i prowadzić do przedwczesnych awarii podzespołów układu hydraulicznego lub napędowego.

Sterowanie przepływem

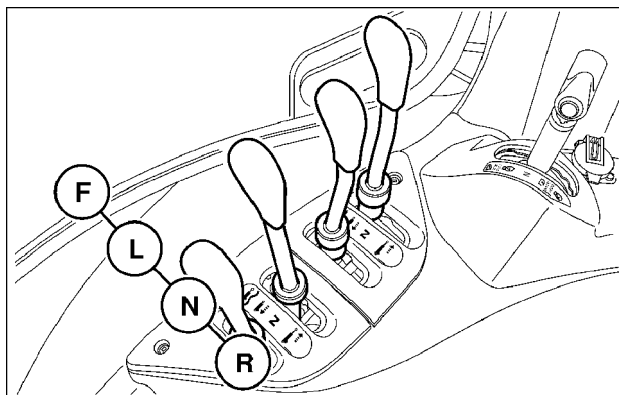
Każdy zawór zdalny posiada własne sterowanie przepływem (1), które zapewnia indywidualne ustawienia przepływu dla każdego zaworu.

Obrócenie pokrętła sterowania przepływem w lewo powoduje zwiększenie natężenia przepływu oleju.

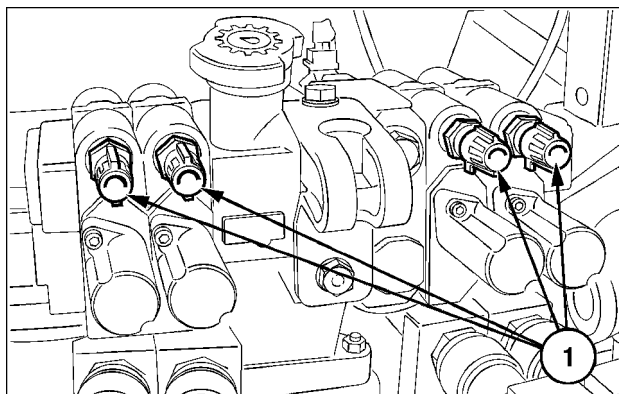
Dostępne natężenia przepływu podano w rozdziale „Dane techniczne” w niniejszej instrukcji obsługi.



SVIL16TR01359AA 2



SVIL16TR01359AA 3



BRI4132B 4

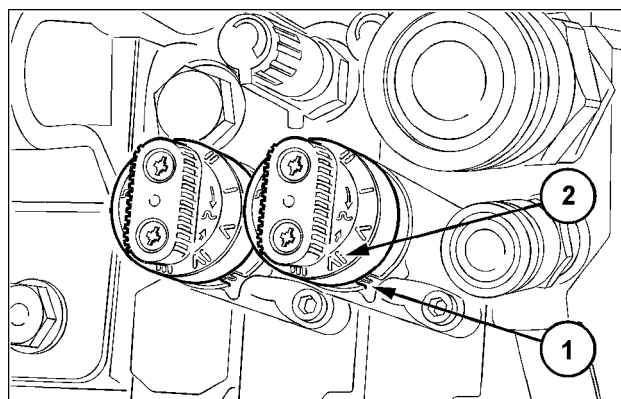
Działanie zapadek konfigurowanych (jeżeli występują)

Ciągnik może być wyposażony w maksymalnie dwa zawory zewnętrznego układu hydraulicznego z regulowanymi zapadkami. Pokrętło sterujące (1) służy do wybierania jednego z pięciu ustawień zapadek.

Aby wybrać dane ustawienie, należy obracać pokrętłem, aż numer (2) na pokrywce zrówna się ze znakiem (1) na korpusie zaworu.

NOTATKA: Nieprawidłowe zrównanie numeru na gałce ze znakiem na korpusie zaworu może negatywnie wpływać na działanie zaworu.

Przed obróceniem pokrętła, należy upewnić się, czy uwolnione zostało wszelkie ciśnienie resztkowe w układzie hydraulicznym. Aby tego dokonać, należy zatrzymać silnik ciągnika, ustawić dźwignię zaworu zdalnego kolejno we wszystkich pozycjach, a następnie w położeniu neutralnym.



SS11F061 5

Poszczególne położenia oferują następujące funkcje:

I. — dostępne są położenia: podnoszenia (**R**), neutralne (**N**), obniżania (**L**) oraz swobodne (**F**). Zapadka tylko w pozycji ruchów swobodnych. Brak automatycznego powrotu dźwigni do położenia neutralnego (odbijania).

II. — tylko położenie podnoszenia, neutralne i obniżania. Brak pozycji ruchów swobodnych. Nie są dostępne żadne położenia zapadki. Brak automatycznego powrotu dźwigni do położenia neutralnego (odbijania).

III. — dostępne są położenia: podnoszenia, neutralne, obniżania oraz swobodne. Zapadki dla podnoszenia, obniżania i ruchów swobodnych. Automatyczny powrót dźwigni do położenia neutralnego (odbijanie) dla pozycji podnoszenia i obniżania.

IV.-

Dostępne są pozycje podnoszenia, neutralna, obniżania i ruchów swobodnych. Zapadki dla podnoszenia, obniżania i ruchów swobodnych. Brak automatycznego powrotu dźwigni do położenia neutralnego (odbijania).

V. — *dostępne są położenia: obniżania i swobodne. Zapadki dla podnoszenia i ruchów swobodnych. Brak automatycznego powrotu dźwigni do położenia neutralnego (odbijania).

* Aby wybrać pozycję 5, należy ustawić dźwignię zaworu zdalnego w położeniu neutralnym, wybrać pozycję I lub IV, a następnie przestawić dźwignię w położenie ruchów swobodnych. Przy dźwigni w położeniu ruchów swobodnych wybrać pozycję V.

Aby anulować wybór pozycji V, należy ustawić dźwignię zaworu zewnętrznego układu hydraulicznego w położeniu swobodnym, ustawić pokrętło w pozycji I lub IV, a następnie przesunąć dźwignię zaworu zewnętrznego układu hydraulicznego w położenie neutralne. Teraz można wybrać pozycje od I do IV.

OSTRZEŻENIE

Niespodziewany ruch!

Podczas rozruchu silnika maszyny sprawdzić, czy dźwignie zaworów zewnętrznych znajdują się w prawidłowym położeniu. Kontrolę wykonać PRZED obróceniem wyłącznika zapłonu. Zapobiega to nieoczekiwanej zmianie położenia podłączonego narzędzia.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0433A

Pozycje od I do IV — położenie neutralne
Pozycja V – położenie ruchu swobodnego

Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

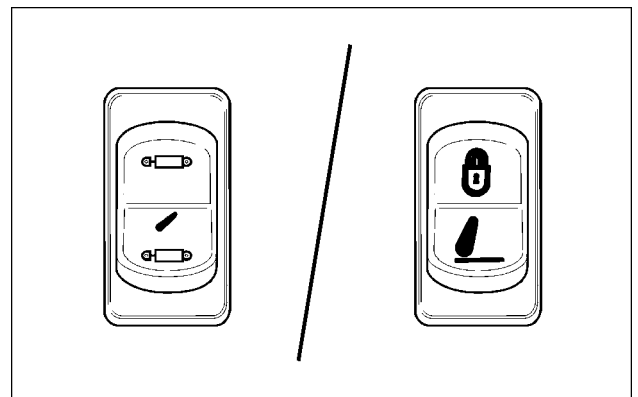
W1789A

NOTATKA: Zobacz stronę *Poziom oleju w przekładni, tylnej osi i układzie hydraulicznym (21)*, aby uzyskać informacje o dostępnych ilościach oleju podczas zasilania zewnętrznych urządzeń hydraulicznych.

Podczas pracy w trybie ręcznym elektrohydrauliczne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego (zawory EHR) działają w sposób podobny do zaworów mechanicznych, realizując wybrane przez operatora funkcje podnoszenia, położenia neutralnego, opuszczania i ruchów swobodnych.

Jednak jeżeli narzędzie wymaga wielokrotnego ruchu układu hydraulicznego, na przykład wysuwanie i wsuwanie siłowników hydraulicznych, zawory EHR umożliwiają operatorowi utworzenie zautomatyzowanego programu tych ruchów.

Każdy program jest obsługiwany przez informacje na ekranie wyświetlacza EHR.



SVIL18TR02290AA 1

Przy przełączniku głównym w położeniu środkowym (zasilanie wyłączone) lampki ostrzegawcze na panelu ICP będą świecić, potwierdzając zablokowanie obu zaworów EHR (1) i zaczepu trzypunktowego (2).

W momencie uruchamiania silnika ciągnika wszystkie zawory zdalne, dźwignie oraz drążek sterujący (jeżeli występuje) muszą znajdować się w pozycjach neutralnych. Jeżeli którykolwiek element sterujący nie znajduje się w położeniu neutralnym, odpowiadający mu zawór zostanie wyłączony.

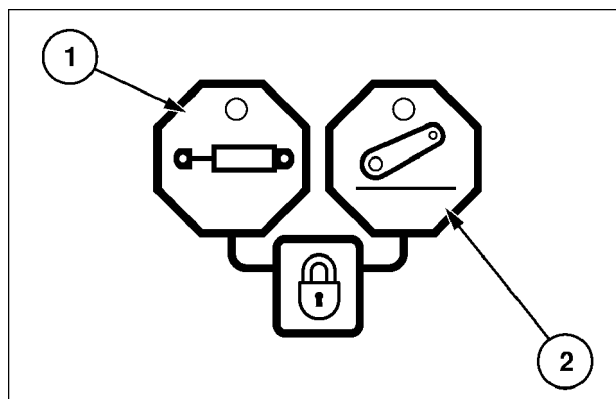
Aby ponownie uruchomić wyłączony zawór, należy najpierw upewnić się, że główny przełącznik hydrauliczny jest w położeniu włączonym „ON”, a następnie ręcznie przestawić dźwignię sterowania zaworami zdalnymi w położenie neutralne.

NOTATKA: Jeżeli podczas rozruchu zawór nie znajduje się w położeniu neutralnym, na wyświetlaczu EHR pojawi się symbol i numer odpowiedniego zaworu. Jeżeli więcej niż jeden zawór nie znajduje się w położeniu neutralnym, na wyświetlaczu będą pojawiać się kolejno poszczególne numery zaworów.

NOTATKA: W trakcie rozruchu działanie zaworów EHR jest wyłączone do czasu wykrycia prędkości obrotowej silnika wynoszącej powyżej **500 RPM** przez około **3 s**.

Jeśli podczas pracy zawór zewnętrznego układu hydraulicznego przestanie działać lub zatnie się w jednym położeniu, zawór ten zostanie wyłączony do czasu usunięcia usterki lub elektronicznego odłączenia tego zaworu od układu. W takim przypadku należy skontaktować się z autoryzowanym dealerm.

NOTATKA: W mało prawdopodobnym przypadku, gdy zawór zewnętrznego układu hydraulicznego przestanie działać lub reagować prawidłowo na ruchy dźwigni, układ będzie wymagał interwencji autoryzowanego dealera.



BRK5781B 2

Obsługa dźwigni sterowania

W konfiguracji domyślnej dźwignie sterują tylnymi zaworami EHR 1–4, ale można je przypisać do sterowania tylnymi lub środkowymi zaworami.

▲ OSTRZEŻENIE

Niekontrolowane przemieszczenie narzędzi!
Ponieważ zewnętrzne elektroniczne zawory sterujące mogą zostać zablokowane w położeniu cofniętym, odradzamy ich używanie podczas korzystania z ładowarki czołowej. Skontaktować się z autoryzowanym dealerem. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0428A

Każdą dźwignię sterowania zaworem zewnętrznego układu hydraulicznego **(1)** można ustawić w jednym z czterech położen: podnoszenia, neutralnym, opuszczania i ruchu swobodnego. W trybach podnoszenia i opuszczania są używane położenia zablokowane, które umożliwiają obsługę funkcji zaworów z użyciem sterowania czasowego.

W poniższym tekście położenia dźwigni mogą być opisane jako położenie podnoszenia, neutralne, obniżania i swobodne lub jako położenie wysuwania, neutralne, wsuwania i swobodne. Funkcja nie zmienia się.

Położenie „ruchów swobodnych” służy również do wsuwania siłownika jednostronnego działania, a podczas pracy z użyciem silników hydraulicznych służy do ich wyłączania.

Jeżeli dźwignia ustawiona w położeniu neutralnym (**N**) zostanie pociągnięta do tyłu, przestawi się do położenia podnoszenia (**R**). Jeżeli dźwignia ustawiona w położeniu neutralnym zostanie popchnięta do przodu, przestawi się do położenia opuszczania (**L**). Dźwignia popchnięta całkowicie do przodu ustawi się w położeniu swobodnym (**F**). Położenie swobodne umożliwia swobodne wysuwanie się i wsuwanie siłownika hydraulicznego, dzięki czemu narzędzia takie jak lemiesz z garniarki mogą kopiować nierówności terenu.

UWAGA: Podczas pracy w trybie ręcznym należy uważać, aby nie pozostawiać dźwigni zaworu zdalnego w ustalonej zapadką pozycji wysuwania ani wsuwania siłowników zdalnych.

Gdy siłownik osiągnie koniec skoku, dźwignia sterująca musi zostać ręcznie ustawiona z powrotem w położeniu neutralnym.

Nieprzestrzeganie tej procedury może spowodować przegrzanie oleju hydraulicznego i może prowadzić do awarii podzespołów układu hydraulicznego lub napędowego.

UWAGA: Zabrania się ustawiania położenia neutralnego z położenia wysuwania lub wsuwania w celu zatrzymania silnika hydraulicznego. Nagłe zablokowanie układu hydraulicznego może spowodować rozległe uszkodzenia silnika hydraulicznego. Do obsługi silników hydraulicznych zawsze stosować tryb silnika, patrz strona **Programowanie ustawień funkcji ciągnika (35.204)** i następne.

Obsługa dźwigni sterowania przekładnią Powershift

Do sterowania tylnym zaworem EHR 1 służą dwa przełączniki (**1**) na dźwigni sterowania przekładnią Powershift.

NOTATKA: Opcjonalne ustawienie EHR narzędzia pozwala ustawić indywidualnie sterowanie EHR na dźwigni przekładni Powershift.

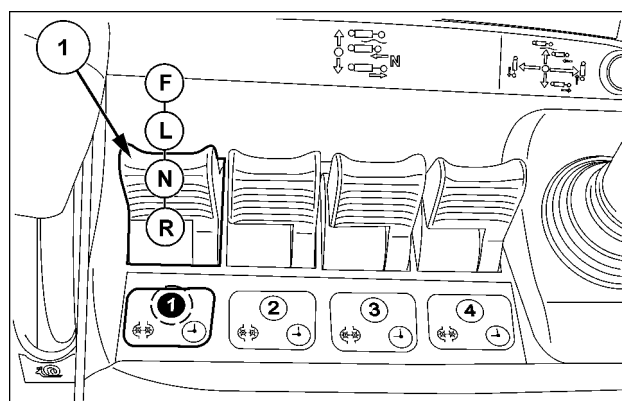
Przełączniki zapewniają funkcje wysuwania, wsuwania i ruchów swobodnych.

Przy wyłączonym trybie sterowania czasowego dla zaworu nr 1

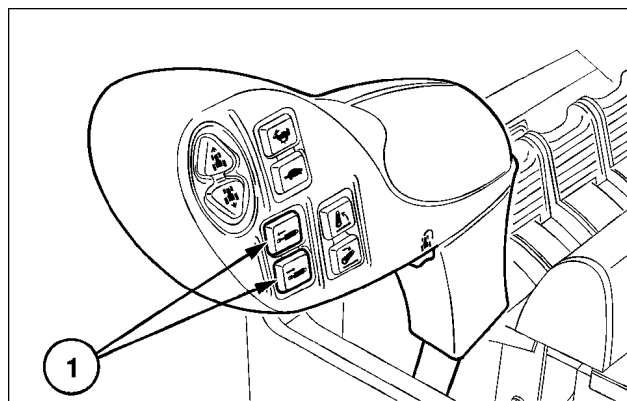
Nacisnąć i przytrzymać górny przełącznik, aby wysunąć tłoczysko. Nacisnąć i przytrzymać dolny przełącznik, aby wsunąć tłoczysko siłownika.

Aby włączyć położenie swobodne, wcisnąć i przytrzymać przełącznik funkcji (**2**) z tyłu dźwigni sterowania przekładnią Powershift, po czym wcisnąć i zwolnić przełącznik wsuwania. Spowoduje to przełączenie zaworu w położenie ruchów swobodnych.

Aby anulować wybór położenia swobodnego, należy nacisnąć przełącznik wysuwania lub wsuwania. Spowoduje to przełączenie zaworu w położenie neutralne (**N**).



SS10M105 3



SS11K171 4

Aby ponownie uaktywnić tryb wysuwania lub wsuwania, nacisnąć i przytrzymać przełącznik wysuwania lub wsuwania.

Przy włączonym trybie sterowania czasowego dla zaworu nr 1

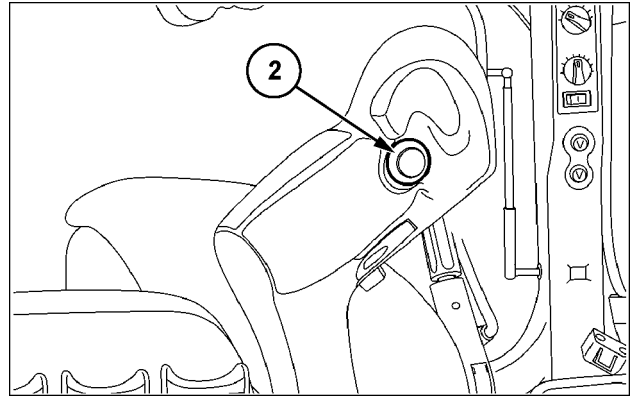
Uaktywnić tryb sterowania czasowego dla zaworu 1 zgodnie z opisem w sekcji 3 instrukcji obsługi. Nacisnąć przełącznik wysuwania lub wsuwania, aby uruchomić i zatrzymać czasomierz.

Nacisnąć górny przełącznik, aby wysunąć. Nacisnąć dolny przełącznik aby wsunąć siłownik hydrauliczny. Przepływ oleju od strony zaworu jest dozowany zgodnie z ustawieniami sterowania czasowego wysuwania i wsuwania.

Aby włączyć położenie swobodne, wcisnąć i przytrzymać przełącznik funkcji **(2)** z tyłu dźwigni sterowania przekładnią Powershift, po czym wcisnąć i zwolnić przełącznik wsuwania. Spowoduje to przełączenie zaworu w położenie ruchów swobodnych.

Aby anulować wybór położenia swobodnego:

- nacisnąć przełącznik wsuwania. Spowoduje to przełączenie zaworu w położenie neutralne.
- nacisnąć przełącznik wysuwania. Spowoduje to natychmiastowe ustawienie zaworu w funkcję wysuwania zgodnie z ustawieniami sterowania czasowego.



SS11K173 5

Obsługa elektronicznego joysticka (jeżeli występuje)

NOTATKA: Poniższe opisy procedur obsługi drążka sterującego mają zastosowanie do ciągników niewyposażonych w fabrycznie montowany zestaw ładowarki. Aby uzyskać informacje na temat funkcji ładowarki, należy zapoznać się z instrukcją obsługi ładowarki lub przejść do strony **Sterowanie ładowarką czołową za pomocą joysticka (90.151)**.

Opcjonalny joystick elektroniczny **(1)** może być wykorzystywany do obsługi dowolnego międzyosiowego lub tylnego zaworu EHR. Jeżeli joystick sterujący jest używany do sterowania zaworami tylnymi, sterowanie zaworami międzyosiowymi zostanie przeniesione do dźwigni sterowania zaworami EHR.

W przypadku międzyosiowych i tylnych zaworów EHR przełącznik na zintegrowanym panelu sterowania pozwala na wybór trybu joysticka do sterowania zaworami międzyosiowymi lub tylnymi.

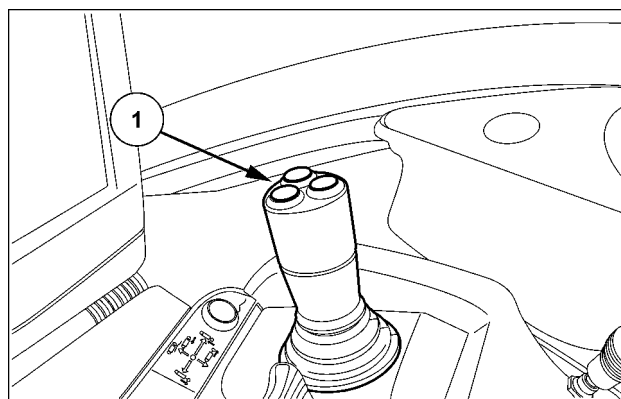
Kontrolki **(1)** i **(2)** informują, którymi zaworami steruje joystick.

NOTATKA: W ciągnikach wyposażonych w międzyosiowe zawory EHR oraz tylne mechaniczne zawory zewnętrznego układu hydraulicznego, naciśnięcie przełącznika **(1)** nie będzie miało żadnego efektu, a kontrolka **(2)** nadal będzie świecić.

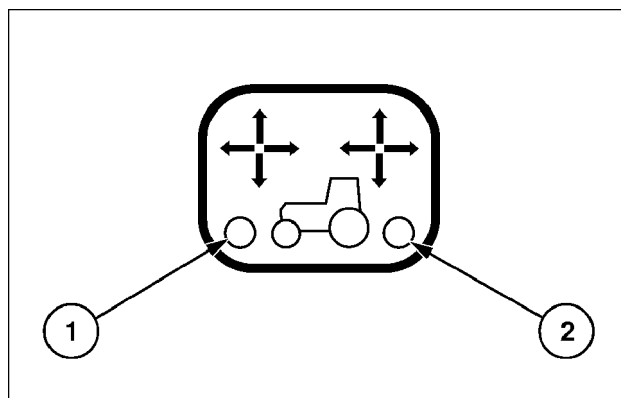
Po włączeniu zapłonu, jeżeli joystick jest ustawiony na obsługę zaworów międzyosiowych, kontrolka **(1)** będzie świecić. Aby przełączyć joystick z obsługi zaworów międzyosiowych na obsługę zaworów tylnych, nacisnąć i przytrzymać przełącznik przez **2 s**, aż zgaśnie kontrolka **(1)** i zacznie migać kontrolka **(2)**.

Zwolnić przełącznik. Kontrolka **(2)** przestanie migać i będzie nadal podświetlona. Sterowanie zostanie teraz przeniesione na zawory tylne.

Przed przeniesieniem sterowania joystickiem pomiędzy zaworami EHR, ważne aby wszystkie zawory zewnętrznego układu hydraulicznego znajdowały się w położeniach neutralnych. Wszelkie zawory nieznajdujące się w położeniu neutralnym zostaną wyłączone, a na wyświetlaczu EHR oznaczone będą odpowiednimi numerami i literami „R” (tył) lub „FR” (przód). Jeżeli zostanie podjęta próba przeniesienia sterowania joystickiem, gdy jeden z zaworów docelowych nie znajduje się w położeniu neutralnym, kontrolka będzie migać aż do ponownego uaktywnienia wyłączonego zaworu EHR.



SS10M118 6



SS10J123 7

Aby ponownie uaktywnić zawór, należy użyć nowo przypisanego sterowania EHR (dźwigni lub joysticka) i przełączyć z położenia neutralnego do podnoszenia lub obniżania i z powrotem do położenia neutralnego.

Po wyłączeniu zapłonu bieżące ustawienie joysticka (sterowanie zaworami międzyosiowymi lub tylnymi) zostanie zachowane w pamięci EHR w celu ponownego uaktywnienia po włączeniu zapłonu.

Jeżeli ciągnik nie jest wyposażony w zawory międzyosiowe, przełącznik służy tylko do wybierania sterowania dźwignią lub joystickiem tylnych zaworów EHR. Jeżeli w przełączniku nie świecą żadne kontrolki, to zawory obsługiwane są za pomocą dźwigni. Gdy świeci kontrolka (2), obsługa odbywa się za pomocą joysticka.

NOTATKA: *Przełączenie joysticka z trybu obsługi zaworów międzyosiowych w tryb obsługi tylnych zaworów spowoduje automatyczne zawieszenie działania tylnych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego.*

NOTATKA: *Przełączenie pracy joysticka ze sterowania pakietami zaworów montowanych w części środkowej w sterowanie pakietami zaworów montowanych w części tylnej, i odwrotnie, za pomocą przełącznika na panelu ICP, jest możliwe wyłącznie wtedy, gdy zawór zdalny jest ustawiony w trybie domyślnym, patrz strona **Praca z zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego (35.204)**. Jeśli zdalne zawory znajdują się w trybie klienta, działanie joysticka może być zmienione tylko za pomocą ekranu funkcji joysticka, zgodnie z poniższym opisem.*

Joystick działa w dwóch osiach — przód/tył oraz lewo/prawo. Ruch do przodu/do tyłu obsługuje podnoszenie, położenie neutralne, obniżanie i ruchy swobodne zaworu 1; ruchy na boki obsługują podnoszenie, położenie neutralne i obniżanie zaworu 2.

Przesunąć joystick do tyłu lub w lewo (**R**), aby wysunąć siłownik hydrauliczny.

Przesunięcie joysticka do przodu lub w prawo do położenia „dolnego” (**L**) powoduje cofnięcie siłownika. Dalsze przesunięcie joysticka do przodu spowoduje wybranie opcji „pływanie” (**F**), co pozwoli na swobodne wysuwanie lub wsuwanie siłownika.

Dwie usługi można obsługiwać jednocześnie, przesuwając joystick po przekątnej.

Tam, gdzie wymagane są dodatkowe usługi hydrauliczne, joystick może oferować opcjonalne funkcje aktywowane przez naciśnięcie i przytrzymanie przełącznika (**1**) u góry joysticka.

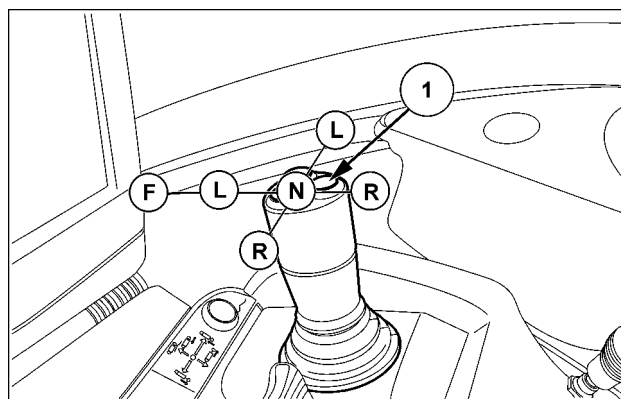
Zawór zewnętrzny układu hydraulicznego 1: Ruch joysticka do przodu i do tyłu pozwala wybierać podnoszenie, położenie neutralne, opuszczanie i ruch swobodny.

Zawór nr 2 zewnętrznego układu hydraulicznego: Ruch joysticka w lewo lub w prawo pozwala wybierać podnoszenie, położenie neutralne i opuszczanie.

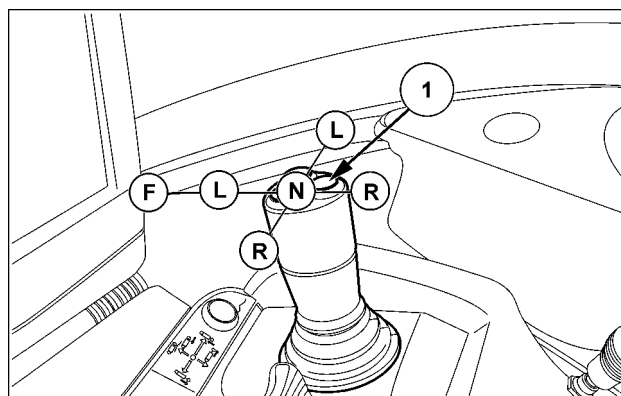
Zawór zewnętrznego układu hydraulicznego 3: Wcisnąć i przytrzymać przełącznik (**1**) i poruszać joystickiem do przodu lub do tyłu, aby obsługiwać podnoszenie, położenie neutralne, opuszczanie i pływanie.

Zawór nr 4 zewnętrznego układu hydraulicznego (tylko tył): Nacisnąć i przytrzymać czarny przełącznik (**1**), a następnie przesunąć joystick w lewo lub prawo, aby wybrać podnoszenie, położenie neutralne lub opuszczanie.

NOTATKA: Położenia ruchów swobodnych należy zawsze używać do obniżania siłownika o działaniu jednostronnym. Pozycja obniżania przeznaczona jest wyłącznie dla siłowników dwustronnego działania.



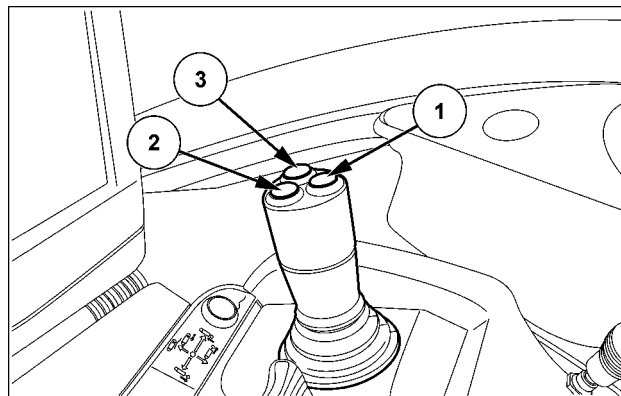
SS10M109 8



SS10M109 9

Funkcje przełączników

Numer przełącznika	Sposób działania
1	Aby uruchomić zawory 3 i 4, należy nacisnąć/przytrzymać przełącznik poruszając drążkiem sterującym
2	* Obsługuje działanie zewnętrznego układu hydraulicznego za pomocą przełącznika i dodatkowego zaworu
3	* Obsługuje działanie zewnętrznego układu hydraulicznego za pomocą przełącznika i drugiego dodatkowego zaworu



SS10M110 10

*Dotyczy tylko ciągników wyposażonych w fabrycznie zainstalowany ładowacz lub zawór rozdzielający na osprzęcie.

Działanie joysticka w położeniu ruchów swobodnych

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Upewnić się, czy podczas obniżania ciśnienia poruszające się wyposażenie nie spowoduje zagrożenia dla innych osób. Przed odłączeniem siłowników lub wyposażenia należy upewnić się, czy wyposażenie lub narzędzie jest odpowiednio podparte.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0424A

Jeżeli zachodzi potrzeba uwolnienia ciśnienia hydraulicznego z zaworów 2 i 4, np. przed odłączeniem hydraulicznego przewodu elastycznego od ciągnika, można użyć przełącznika ruchów swobodnych znajdującego się w podłokietniku. Poniższa procedura musi zostać wykonana przy pracującym silniku.

Zawory 1 i 3: Przy pracującym silniku przesunąć joystick do przodu do położenia swobodnego, a następnie zatrzymać silnik (zawór 1). W przypadku zaworu 3 nacisnąć przełącznik (2) i przesunąć joystick do przodu do położenia pływania. Wyłączyć silnik.

Zawory 2 i 4:

Przy pracującym silniku nacisnąć i przytrzymać przełącznik **(1)**, przesunąć joystick do położenia podnoszenia **(R)**, a następnie z powrotem do położenia neutralnego **(N)**. Wyłączyć silnik i odłączyć hydrauliczne przewody elastyczne od zaworu zewnętrznego układu hydraulicznego nr 2.

Aby uwolnić ciśnienie w przewodach elastycznych zaworu nr 4, należy wykonać tę samą procedurę, ale nacisnąć i przytrzymać przełączniki **(1)** i **(2)** przed przestawieniem joysticka całkowicie w położenie podnoszenia **(R)**.

NOTATKA: Powyższą procedurę można wykonać także w celu wybrania położenia swobodnego w zaworach 2 i 4 w trakcie normalnej pracy.

Aby wyłączyć położenie swobodne, przesunąć joystick w dowolnym kierunku do położenia podnoszenia lub opuszczania i z powrotem do położenia neutralnego.

Ekran funkcji EHR (w maszynach z wyświetlaczem kolorowym)

W ciągnikach wyposażonych w kolorowy wyświetlacz, operator może przejść do ekranu joysticka i dźwigni, na którym znajdują się szczegółowe informacje dotyczące funkcji joysticka i dźwigni.

 Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

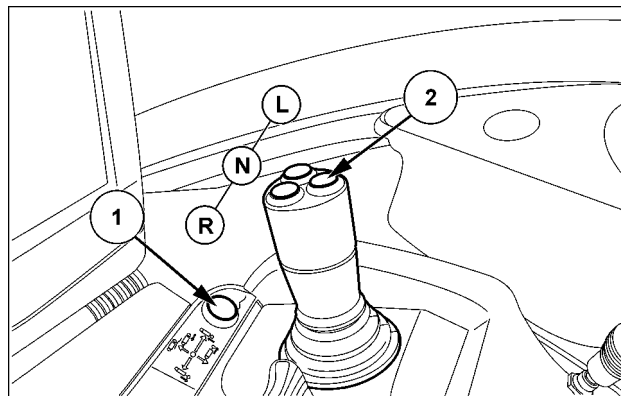
Za pomocą przycisków   przewijają menu do chwili, aż pojawi się pozycja Joystick.

 Reconf

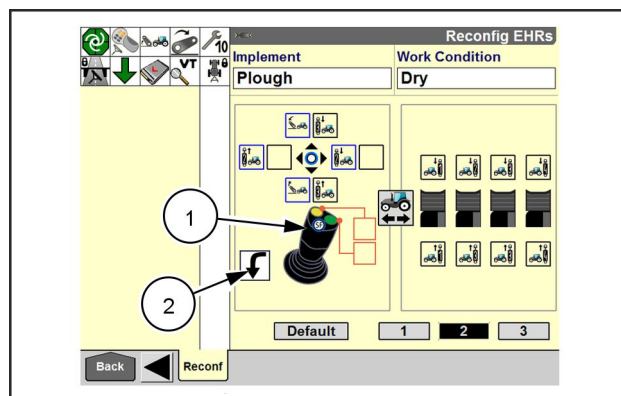
Ekran funkcji joysticka i dźwigni identyfikuje liczbę zaworów obsługiwanych przez joystick/dźwignie oraz odpowiednie ruchy wymagane do obsługi poszczególnych zaworów. Zawory oznaczone czarną obwódką mogą być obsługiwane za pomocą ruchów joysticka/dźwigni.

Zawory z niebieską obwódką wymagają naciśnięcia przełącznika **(1)** przed zmianą położenia joysticka. Po naciśnięciu przełącznika w prawym dolnym rogu ekranu pojawi się symbol **(2)**.

W trakcie używania zaworu białe tło zmienia się na pomarańczowe.



SS10M108 11



SVIL17TR01298AA 12

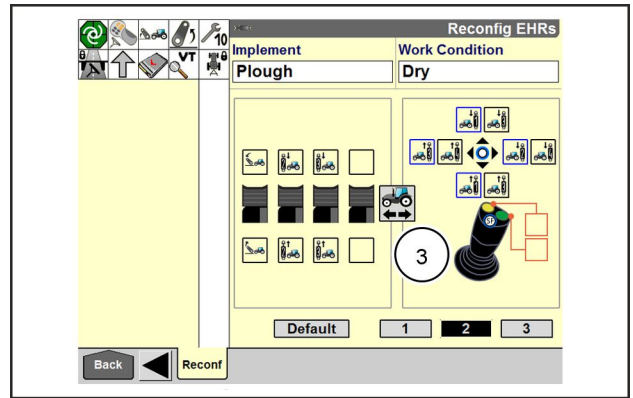
Przełączanie pomiędzy przednimi/tylnymi zaworami EHR

Gdy sterowanie joystickiem lub dźwignią jest przenoszone między zaworami tylnymi a międzyosiowymi, na wyświetlaczu pojawi się nowe ustawienie. Lewa strona ekranu odpowiada przednim zaworom EHR, zaś prawa strona odpowiada tylnym zaworom EHR. W przykładzie, Rysunek 13, dźwignie mogą być obecnie przypisane do przednich zaworów EHR, a drążek sterujący do tylnych zaworów EHR.

Kliknąć symbol ciągnika (3), aby zmienić przypisanie z przednich lub tylnych zaworów EHR.

Jeżeli ciągnik jest wyposażony w zaczep przedni, ekran identyfikuje również zawór używany do obsługi zaczepu przedniego.

Jeżeli ciągniki są wyposażone w fabrycznie zamontowany ładowacz czołowy, ekran funkcji pokaże ruch joysticka w celu podnoszenia/obniżania ramienia ładowacza oraz przechylenia czerpaka do tyłu/przechylenia czerpaka z powrotem.



SVIL17TR01304AA 13

Sterowanie ładowarką czołową za pomocą joysticka

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

Jeśli ładowarka czołowa została zamontowana fabrycznie, ciągnik jest wyposażony w joystick elektroniczny sterujący zaworami elektrohydraulicznymi zewnętrznego układu hydraulicznego (EHR) używanymi do obsługi ładowarki i osprzętu. Joystick pozwala na obsługę jednocześnie maksymalnie trzech zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego.

NOTATKA: Jeśli ciągnik wyposażony jest w ładowarkę czołową i tylne zawory EHR, joystick jest przypisany tylko do obsługi zaworów międzyosiowych ładowarki. Nie ma możliwości sterowania tylnymi zaworami EHR przy użyciu joysticka.

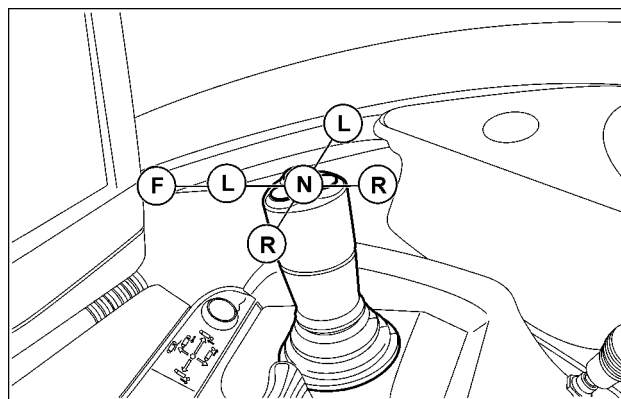
Joystick do 2 zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego

Zawór zewnętrznego układu hydraulicznego 1:

Przesunąć joystick do przodu (L) lub do tyłu (R), aby unieść lub opuścić wysięgnik ładowarki.

Przesunięcie joysticka do przodu, do położenia obniżania (L), spowoduje obniżenie wysięgnika ładowarki do poziomu podłoża, przy zachowaniu kontrolowanej prędkości obniżania.

Przesunięcie joysticka maksymalnie do przodu, do położenia ruchów swobodnych (F), spowoduje szybkie obniżenie wysięgnika ładowarki pod jego własnym ciężarem. Włączenie ruchów swobodnych z wysięgnikiem w położeniu maksymalnie obniżonym pozwala czerpakowi lub osprzętowi na podążanie za kształtem podłoża.



SS10M106 1

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Opuścić wszystkie urządzenia, osprzęt lub narzędzia na podłoże przed opuszczeniem kabiny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0419A

NOTATKA: Pozycja ruchów swobodnych (F) nie jest dostępna w zaworach 2 i 3.

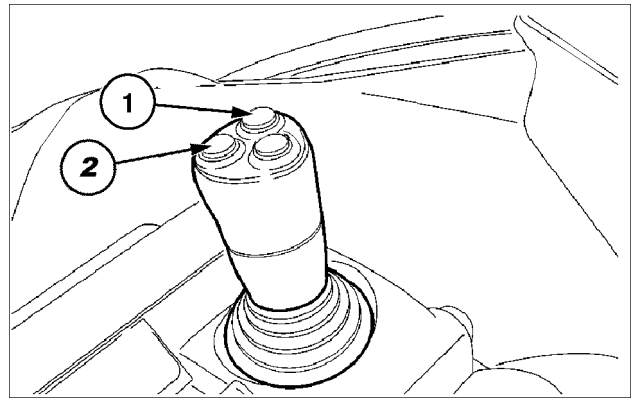
Zawór nr 2 zewnętrznego układu hydraulicznego:
Przesłanie joysticka do pozycji (R) powoduje przechylenie łyżki do tyłu. Przesłanie joysticka do pozycji (L) powoduje zrzut z łyżki.

NOTATKA: Przesłanie joysticka na ukoś umożliwia jednoczesne sterowanie działaniem ramienia i czerpaka.

Jeśli wymagane są dodatkowe funkcje hydrauliczne, można je obsługiwać poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przełączników (1) i (2) joysticka.

Funkcje przełączników

Numer przełącznika	Sposób działania
1	Obsługuje działanie zewnętrznego układu hydraulicznego za pomocą przełącznika i dodatkowego zaworu
2	Obsługuje działanie zewnętrznego układu hydraulicznego za pomocą przełącznika i drugiego dodatkowego zaworu



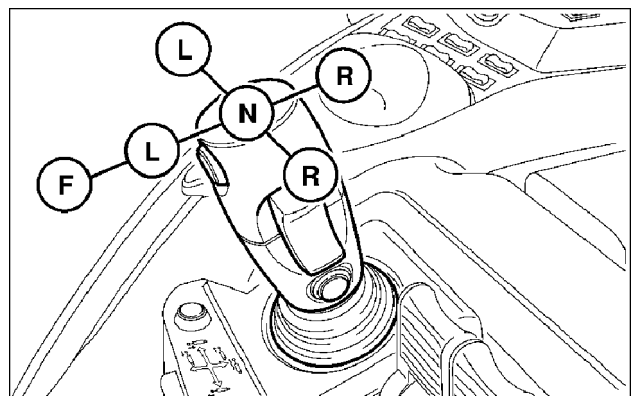
SS10M165 2

Joystick do 3 zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego

Zawór zewnętrznego układu hydraulicznego 1:
Przesłanie joysticka do przodu (L) lub do tyłu (R), aby unieść lub opuścić wysięgnik ładowarki.

Przesłanie joysticka do przodu, do położenia obniżania (L), spowoduje obniżenie wysięgnika ładowarki do poziomu podłoża, przy zachowaniu kontrolowanej prędkości obniżania.

Przesłanie joysticka maksymalnie do przodu, do położenia ruchów swobodnych (F), spowoduje szybkie obniżenie wysięgnika ładowarki pod jego własnym ciężarem. Włączenie ruchów swobodnych z wysięgnikiem w położeniu maksymalnie obniżonym pozwala czerpakowi lub osprzętowi na podążanie za kształtem podłoża.



SS10M157 3

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiężdżenia!

Opuścić wszystkie urządzenia, osprzęt lub narzędzia na podłożu przed opuszczeniem kabiny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W0419A

NOTATKA: Pozycja ruchów swobodnych (F) nie jest dostępna w zaworach 2 i 3.

Zawór nr 2 zewnętrznego układu hydraulicznego:
Przesłanie joysticka do pozycji (R) powoduje przechylenie łyżki do tyłu. Przesłanie joysticka do pozycji (L) powoduje zrzut z łyżki.

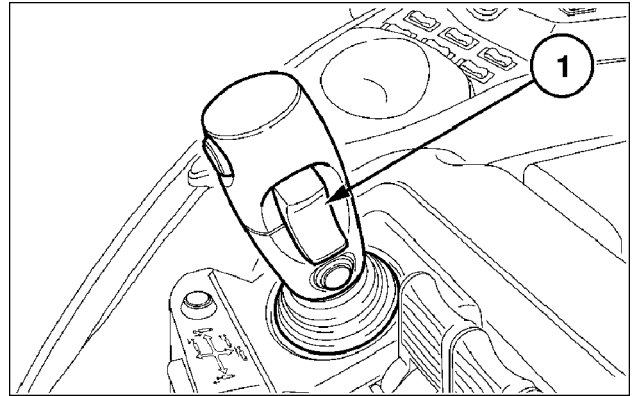
NOTATKA: Przesłanie joysticka na ukoś umożliwia jednoczesne sterowanie działaniem ramienia i czerpaka.

Zawór nr 3 zewnętrznego układu hydraulicznego (zależnie od wyposażenia):

Jeśli jest wymagana dodatkowa funkcja hydrauliczna, jak w przypadku płyty wyrzutowej widel do bel lub łyżki typu 4 w 1, do sterowania trzecim zaworem służy przełącznik (1).

Zaworem tym steruje progresywny, samocentrujący przełącznik wahliwy. Taki przełącznik umożliwia operatorowi sterowanie prędkością wysuwania lub wsuwania siłownika hydraulicznego.

Lekkie naciśnięcie przełącznika powoduje minimalny przepływ oleju celem zapewnienia niewielkiej prędkości. Mocniejsze naciśnięcie powoduje zwiększenie przepływu, a tym samym prędkości.



SS10M156 4

Aktywacja i kalibracja joysticka

Po wyłączeniu zapłonu joystick staje się nieaktywny. Aby można było uaktywnić joystick, operator musi siedzieć w fotelu, a silnik ciągnika musi pracować od co najmniej 5 s.

Gdy joystick jest wyłączony, będzie migać lampka ostrzegawcza (2).

NOTATKA: Jeśli operator opuści fotel podczas pracy silnika, działanie joysticka zostanie wyłączone, a lampka ostrzegawcza (2) zacznie migać. Gdy operator usiądzie ponownie w fotelu, po upływie 2 s joystick stanie się ponownie aktywny. Światło ostrzegawcze przestanie migać i będzie nadal świecić.

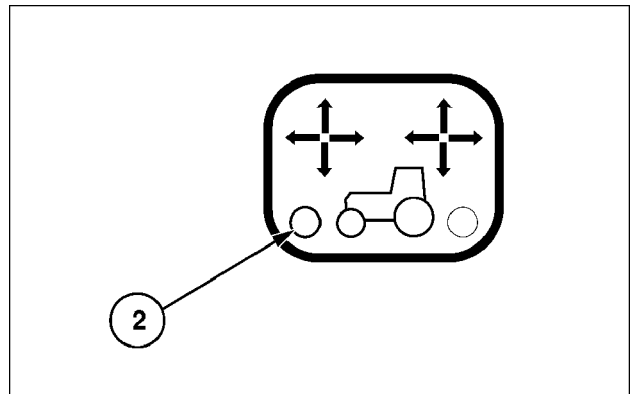
UWAGA: Jeśli zamontowano ładowarkę w ciągniku, w którym zawory zewnętrznego układu hydraulicznego są skonfigurowane do pracy z zaczepem przednim lub sprzęgiem przednim, kwestią najważniejszą jest ponowna konfiguracja zaworów do pracy z ładowarką, przeprowadzana przez autoryzowanego dealera.

Pozwoli to korzystać z zaawansowanych funkcji dostępnych w ciągniku z kolorowym wyświetlaczem i zamontowaną ładowarką. Zostaną też wyłączone funkcje automatyczne w celu uniemożliwienia wykorzystania joysticka w sekwencjach HMC.

Ponowna konfiguracja zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego wymaga zastosowania narzędzi specjalnych i musi zostać przeprowadzona przez autoryzowanego dealera.

NOTATKA: Przełączenie joysticka z trybu obsługi zaworów międzyosiowych w tryb obsługi tylnych zaworów spowoduje automatyczne zawieszenie działania tylnych zaworów zewnętrznego układu hydraulicznego.

UWAGA: Przed przełączeniem sterowania drążka pomiędzy pakietami zaworów montowanych w części środkowej i montowanych w części tylnej należy upewnić się, czy zarówno dźwignie zaworów zdalnych, jak i drążek sterujący znajdują się w położeniach neutralnych.



BRK5676D 5

Ekran funkcji joysticka (wyposażenie dodatkowe)

Jeżeli ciągnik jest wyposażony w montowaną fabrycznie ładowarkę czołową, ekran funkcji przedstawia ruch joysticka w celu podnoszenia/obniżania ramienia ładowarki oraz przechylania łyżki do tyłu/z powrotem.

Aby przejść do ekranu joysticka:

☞ Wstecz

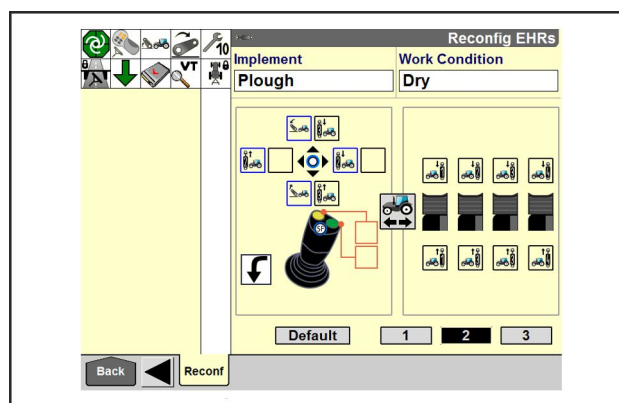
☞ Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

☞ 'Reconf' [rekonfiguracja]

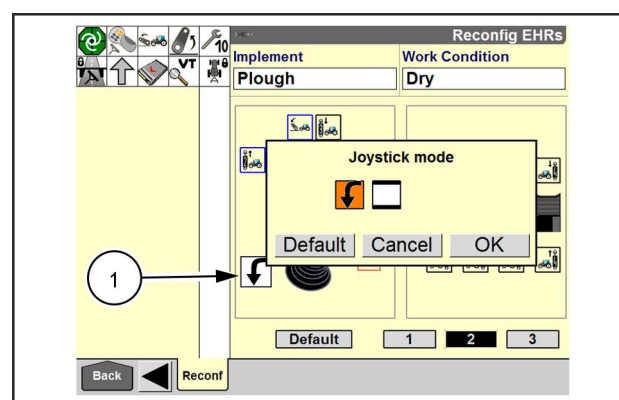
Na ekranie prezentowane są ustawienia joysticka dla zaworów zdalnych i zaczepu przedniego.

Kliknąć tryb joysticka **(1)**, aby wybrać jeden z dwóch dostępnych trybów:

- Normalne
- 100% Pełne zamknięcie



SVIL17TR01298AA 6

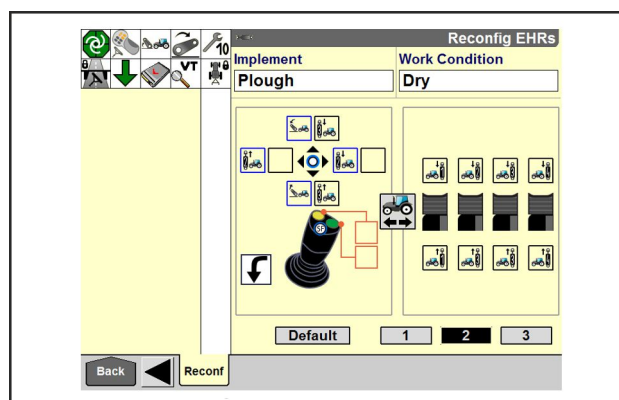


SVIL17TR01302AA 7

Tryb normalny

Joystick jest domyślnie ustawiony na tryb normalny. Działanie opisano powyżej.

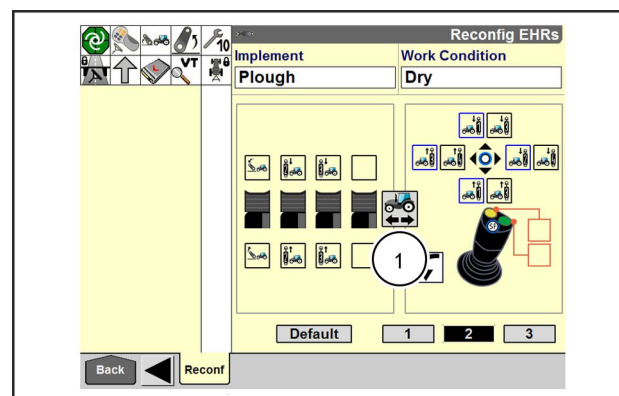
Ekran joysticka pokazuje kierunek ruchu joysticka, podświetlając odpowiedni symbol łyżki na czerwono.



SVIL17TR01298AA 8

Wybór joysticka dla przednich/tylnych zaworów EHR

Kliknąć symbol ciągnika **(1)**, aby przypisać joystick do przednich lub tylnych zaworów EHR.



SVIL17TR01304AA 9

Tryb unieruchomienia

Ta opcja jest przeznaczona do blokowania ładowarek z widłami paletowymi, np. podczas transportu.

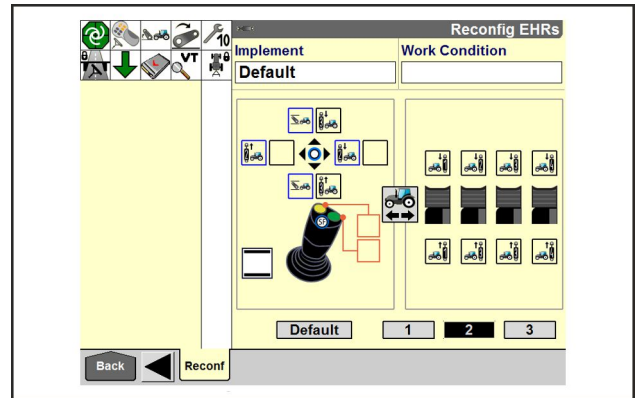
Wybór tej opcji spowoduje zablokowanie na stałe joysticka przesuniętego w lewo/prawo.

Przesunąć joystick do tyłu i nacisnąć przełącznik joysticka. Podnoszenie ramion ładowarki zostanie natychmiast zatrzymane. Przesunąć joystick w położenie neutralne i ponownie do tyłu, aby kontynuować ruch podnośnika.

Każdorazowe naciśnięcie przełącznika joysticka, gdy joystick znajduje się w położeniu do przodu/opuszczania lub do tyłu/podnoszenia spowoduje zatrzymanie ramion ładowarki.

Na ekranie pojawi się symbol łyżki z liniami poziomymi dla lewego i prawego kierunku przesunięcia joysticka. Dodatkowo zostanie on podświetlony na czerwono po przesunięciu joysticka do przodu i do tyłu oraz naciśnięciu przełącznika joysticka.

NOTATKA: *Przed naciśnięciem przełącznika joysticka przesunąć joystick z położenia neutralnego w inne. W przeciwnym razie funkcja unieruchomienia nie zostanie włączona.*



SVIL17TR01306AA 10

Międzyosiowe zawory zewnętrznego układu hydraulicznego

⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchome elementy!

Przed wyjechaniem na drogę należy zawsze wyłączyć zaczep i elementy sterujące zaworami zewnętrznego układu hydraulicznego, używając głównego przełącznika hydraulicznego.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1587A

⚠ OSTRZEŻENIE

Niespodziewane ruszenie maszyny!

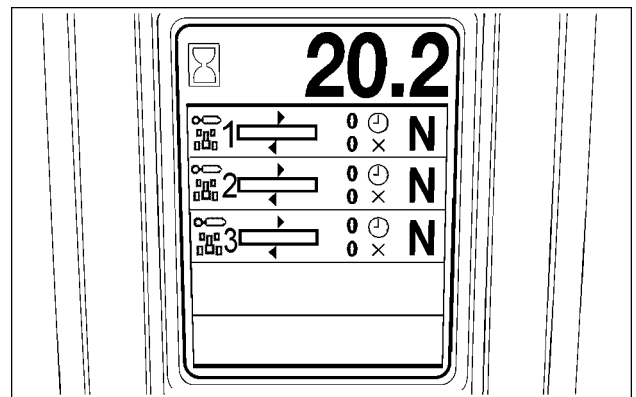
Należy zawsze stosować urządzenia blokujące maszyny, aby zapobiec jej przypadkowemu przemieszczeniu (zamocowanej lub holowanej) lub przemieszczeniu jej części podczas jazdy lub czynności serwisowych (rozkładanie, odchylanie lub inne). Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta maszyny.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

W1789A

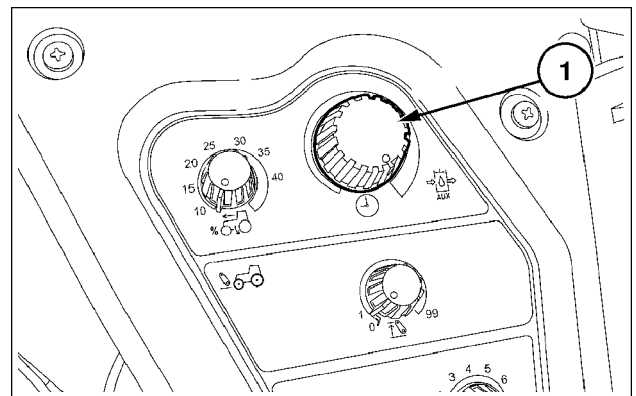
Ustawianie przepływu oleju dla zaworu międzyosiowego

Nacisnąć w podłokietniku pokrętko nawigacyjne służące do wybierania ustawień zaworów EHR (1) (patrz rys. 3). Na wyświetlaczu pojawi się ekran wyboru zaworu. Numery zaworów będą poprzedzone literą R (tył) lub F (przód). Obrócić nawigator w celu wybrania odpowiedniego zaworu, a następnie nacisnąć, aby przejść do ekranu ustawień tego zaworu.



SVIL17TR02283AA 1

Pokrętko nawigacyjne służy do wybierania zaworów i zmieniania ich ustawień na ekranie wydajności.

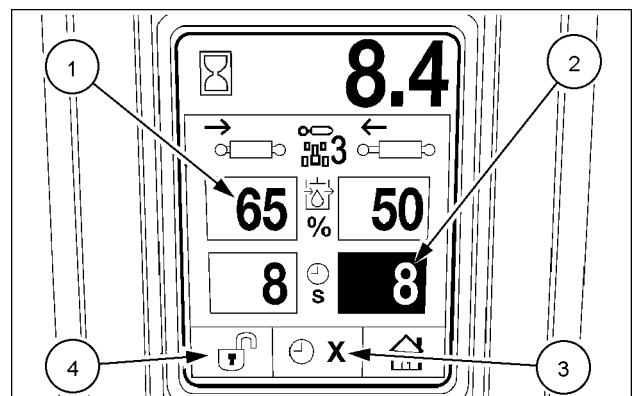


BRL6435C 2

Regulacje wydajności zaworów EHR

1. Przepływ oleju, wsuwanie i wysuwanie (procentowo).
2. Ustawienia regulatora czasowego, wsuwanie i wysuwanie (sekundy).
3. Włączenie/wyłączenie czasomierza.
4. Zablokowanie lub odblokowanie zaworu.

Szczegółowe informacje na temat regulacji międzyosiowych zaworów EHR można znaleźć w tej sekcji, na stronie **Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego (35.204)** i dalszych.



SVIL17TR02284AA 3

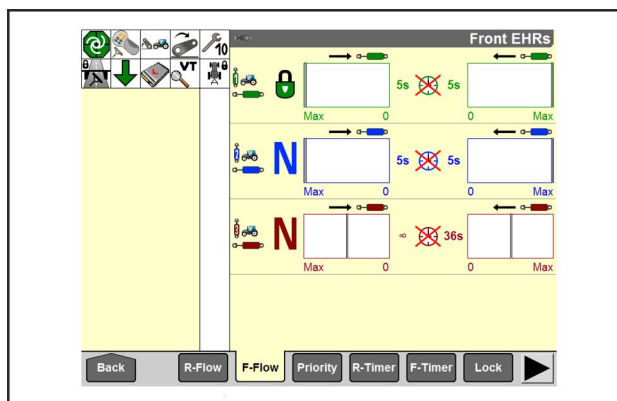
Regulacje międzyosiowych zaworów EHR (konfiguracja z wyświetlaczem kolorowym)

W zaworach EHR montowanych w części środkowej ciągnika mogą zostać wprowadzone różne ustawienia i regulacje. Można tego dokonać za pomocą pokrętła nawigacyjnego lub wyświetlacza kolorowego.

Regulacje i ustawienia obejmują:

1. Regulacja przepływu oleju przy wsuwaniu i wysuwaniu.
2. Ustawienia czasomierz przy wsuwaniu i wysuwaniu.
3. Włączenie/wyłączenie czasomierza.
4. Zablokowanie lub odblokowanie zaworu.
5. Priorytet zaworu EHR.

Szczegółowe informacje na temat regulacji międzyosiowych zaworów EHR można znaleźć w tej sekcji, na stronie **Zawory zewnętrznego układu hydraulicznego (35.204)** i dalszych.



SVIL17TR01301AA 4

Ten etap konserwacji opisany poniżej jest wymagany **CO 750 GODZIN LUB CO 2 LATA**.

Kontrola hamulca ręcznego

Hamulec ręczny powinien być sprawdzony i wyregulowany przez autoryzowanego dealera, ponieważ procedury wymagają demontażu niektórych elementów.