



Instrukcja obsługi

Przedsiębwne zestawy uprawowe

System-Kompaktor

KA i SA

- PL -



Stawiamy na bezpieczeństwo

Nr. art.175_3837

02/07

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen

Telefon (0 28 02) 81-0, Telefax (0 28 02) 81-220

E-Mail: lemken@lemken.com, Internet: <http://www.lemken.com>

Szanowny kliencie!

Pragniemy podziękować za zaufanie, jakie okazałeś nam, kupując nasz wyrób. Zalety urządzenia ujawniają się w pełni tylko wtedy, gdy urządzenie jest fachowo obsługiwane i wykorzystywane. Przekazując urządzenie, sprzedawca poinformował Cię w zakresie obsługi, nastawiania i konserwacji. Ta krótka informacja wymaga jednak dodatkowo dokładnego przestudiowania instrukcji obsługi.

Przeczytaj więc starannie niniejszą instrukcję obsługi, zanim po raz pierwszy zastosujesz nasze urządzenie. Prosimy również przestrzegać podanych w instrukcji wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Prosimy Cię o zrozumienie, że przeróbki urządzenia, która nie są wyraźnie wymienione lub dopuszczone w niniejszej instrukcji, można przeprowadzać tylko za pisemną zgodą producenta.

Zamawianie części zamiennych

Do każdego urządzenia LEMKEN dołączana jest karta urządzenia, na której wymienione są wszystkie podzespoły, które są istotne dla urządzenia. Dołączona do urządzenia lista części zamiennych obejmuje oprócz istotnych podzespołów również te, które nie są częścią Państwa urządzenia. Proszę zwrócić uwagę na to, aby zamawiać jedynie części zamienne, które należą do podzespołów, znajdujących się na karcie urządzenia lub na załączonym wydruku komputerowym. Zamawiając części zamienne, należy również podać oznaczenie typu i numer fabryczny urządzenia. Dane te znajdują się na tabliczce identyfikacyjnej. Proszę wpisać te dane do poniższych rubryk, aby je zawsze mieć pod ręką.

Typ urządzenia:
Nr:

Należy tylko stosować oryginalne części zamienne firmy Lemken. Dorobiane części wpływają ujemnie na funkcjonowanie urządzenia, posiadają mniejszą trwałość i praktycznie we wszystkich przypadkach zwiększają nakłady na konserwację.

Prosimy o zrozumienie, że LEMKEN nie ponosi odpowiedzialności za części funkcjonalne i uszkodzenia, które powstały wskutek stosowania dorabianych części!

STOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



- Przed uruchomieniem urządzenia firmy LEMKEN prosimy o zapoznanie się z jego obsługą. Służy do tego niniejsza instrukcja obsługi ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa!
- Urządzenie LEMKEN przyrząd przeznaczone jest wyłącznie do zwykłych prac rolniczych (użycie zgodne z przeznaczeniem). Każde wychodzące poza ten zakres użycie uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem!
- Do zgodnego z przeznaczeniem stosowania należy również dotrzymywanie zaleconych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i naprawy!
- Urządzenie LEMKEN przyrząd mogą stosować, konserwować i naprawiać tylko osoby, które zapoznały się z nim i są poinstruowane o niebezpieczeństwach!
- Należy przestrzegać odnosnych przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom oraz powszechnie uznanych regulacji techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy i prawa o ruchu drogowym!

SPIS TRESCI

Spis treści	3
1 Koncesja na prowadzenie działalności / układ hamulcowy.....	7
2 Przepisy BHP	8
3 Tabliczki ostrzegawcze.....	14
3.1 Informacje ogólne	14
3.2 Znaczenie znaków ostrzegawczych	14
3.3 Położenie tabliczek ostrzegawczych	16
3.3.1 System-Kompaktor z kombinowanym urządzeniem półzawieszanym.....	16
3.3.2 System-Kompaktor z transportowym urządzeniem półzawieszanym	17
4 Przygotowania na ciągniku	18
4.1 Opony	18
4.2 Cieżna podnoszące.....	18
4.3 Lancuchy ograniczające, Stabilizatory trójpunktowego drążka kierującego	18
4.4 Układ dolnego drążka kierującego	18
4.5 Regulacja	18
4.6 Wymagane źródła prądu i gniazda elektryczne	19
4.7 Wymagane wyposażenie hydrauliczne.....	19
4.7.1 Urządzenia doczepiane z oddzielnymi przyłączami hydraulicznymi.....	20
4.7.2 Urządzenia doczepiane z urządzeniem hydraulicznym do pracy indywidualnej.....	21
4.7.3 Urządzenia doczepiane z zaworem 6/2-drożnym w Solitair 9.....	22
4.7.4 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektromagnetycznym.....	23
4.7.5 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektronicznym.....	24
4.7.6 Hydrauliczna regulacja szyn tnących	24
4.8 Układ hamulcowy	24
4.9 Cylinder z akumulatorem sprężynowym	25
4.10 Regulator siły hamowania.....	26
5 Zawieszanie i zdejmowanie	27
5.1 Zawieszanie	27

5.2	Demontaz	28
5.3	Ustawienie punktu pociagowego	29
6	ROZKIADANIE I SKIADANIE SEKCJI BOCZNYCH.....	30
7	URUCHOMIENIE	32
7.1	Informacje ogólne	32
7.2	Szyny tnace.....	32
7.3	Glebokosc robocza zebów	32
7.4	Rozklad nacisku na tylny wal strunowy oraz wal Crosskill	33
8	Ustawienia.....	34
8.1	Nacisk na przednie waly strunowe	34
8.2	Szyny tnace.....	35
8.2.1	Regulacja szyn tnacych wrzecionem	35
8.2.2	Hydrauliczna regulacja szyn tnacych	36
8.3	Glebokosc robocza zebów	36
8.4	Docisk na tylne waly strunowe i wal Crosskill	37
8.5	Rozklad nacisku miedzy walem Crosskill i tylnym walem strunowym.....	39
8.6	Przekladanie ram brony	40
8.7	Tarcze boczne.....	40
8.8	Spulchniacz sladu	41
8.9	Drazki pociagowe do walów Crosskill	41
8.10	K 700 K 700 ukklad kierujacy	42
8.11	Przewody hydrauliczne	42
9	Sterowanie hydrauliczne	43
9.1	zawór 6/2-drozny	43
9.2	Sterowanie elektromagnetyczne	43
9.3	Sterowanie elektroniczne	45
10	Elementy polaczeniowe.....	46
11	Hydrauliczny drazek mocujacy trojunktowy.....	47

11.1	Montaż urządzenia doczepianego	47
11.2	Opuszczanie urządzenia doczepianego	47
11.3	Odczepianie urządzenia doczepianego	48
12	ZNACZNIKI ŚLADU.....	49
13	KOREKTY USTAWIEN.....	51
14	Urządzenia doczepiane.....	53
14.1	Ogumienie.....	53
14.2	Hamulce	54
15	KONSERWACJA.....	55
15.1	Plan smarowania	55
15.2	UKŁAD HAMULCOWY	56
15.2.1	Zawór odwadniania	56
15.2.2	Okladziny hamulcowe	56
15.2.3	Filtr czyszczący	56
15.2.4	Odlaczanie przewodów hamulcowych	56
15.2.5	Regulacja hamulca	56
15.3	Sruby	57
15.4	Sruby kół.....	57
15.5	Weze hydrauliczne	58
16	Wskazowki dotyczące jazdy drogami publicznymi.....	59
16.1	Informacje ogólne	59
16.2	Dopuszczalna predkosc transportu	59
16.2.1	Urządzenia podwieszane z układem hamulcowym	59
16.2.2	Urządzenia podwieszane bez układu hamulcowego	59
16.3	Opóźnienie hamowania	59
16.4	System-Kompaktor SA.....	59
17	Dane TECHNICZNE.....	60
18	Hałas.....	61
19	Utylizacja.....	61

20 Uwagi.....	61
Index	62
OSWIADCZENIE dla WE o ZGODNOSCI.....	63

1 KONCESJA NA PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI / UKŁAD HAMULCOWY

Należy przestrzegać ustaw i przepisów danych krajów!

2 PRZEPISY BHP



Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować plug i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa pracy i ruchu drogowego!
- Oprócz wskazówek niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy BHP!
- Umieszczone tabliczki ostrzegawcze i informacyjne podają ważne wskazówki dla zapewnienia bezpiecznej pracy; ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu!
- Korzystając z dróg publicznych należy przestrzegać obowiązujące przepisy!
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługi oraz ich działaniem. Podczas pracy jest już na to za późno!
- W celu uniknięcia pożaru utrzymywać maszyny w czystości!
- Przed uruchomieniem i ruszeniem z miejsca sprawdzić najbliższe otoczenie (Dzieci)! Zwrócić uwagę na dostateczną widoczność!
- Zabieranie na plug innych osób podczas pracy i jazdy transportowej jest niedozwolone!
- Przepisowo doczepiać plug i mocować go tylko do przepisowych przyrządów!
- Przy doczepianiu i odczepianiu pluga do względnie od ciągnika konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności!
- Podczas montażu i demontażu ustawić w odpowiednim położeniu urządzenia podpierające (stabilne ustawienie)!
- Ciężary zawsze umieszczać prawidłowo w przewidzianych do tego punktach mocowania!
- Przestrzegać dopuszczalne obciążenia osi, ciężary całkowite i wymiary transportowe!
- Sprawdzić i zamontować wyposażenie transportowe - np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualne urządzenia zabezpieczające!

- Liny wyzwalajace zlacza szybko rozlaczalne musza wisiec luzno i nie powinny sie same wyzwalac w niskim polozeniu!
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczac stanowiska kierowcy!
- Na zachowanie sie pojazdu, sterownosc i zdolnosc hamowania maja wplyw zamontowane lub doczepione urzadzenia i ciezary balastowe. Dlatego zwrócic uwage na dostateczna sterownosc i hamowanie!
- Na zakretach uwzgledniac duzy wysieg i mase zamachowa pluga!
- Uruchamiac plug tylko, gdy zamontowane sa wszystkie urzadzenia zabezpieczajace i sa one w polozeniu aktywnym!
- Przebywanie w zasiegu pracy jest zabronione!
- Urzadzenia hydrauliczne wolno uruchamiac tylko wtedy, gdy w zasiegu ich pracy nie ma zadnych osób!
- Na czesciach napędzanych przez siłę obcą (np. czesciach hydraulicznych) znajduja sie miejsca zgniatajace i scinajace!
- Przed opuszczeniem ciagnika plug odstawić na ziemi, wylaczyc silnik i wyjac kluczyk zaplonowy!
- Nikt nie moze przebywac miedzy ciagnikiem i plugiem, jesli pojazd nie jest zabezpieczony hamulcem postojowym i podlozonymi klinami przed toczeniem sie!
- Zalozyc i zablokowac ramiona ugniatajace przed jazda transportowa!
- Zabezpieczyc plug przed swobodnym toczeniem!



Doczepianie przyrzad

- Przed montazem lub demontazem przyrzad na zawieszeniu trypunktowym urzadzenie manewrowe ustawic w polozeniu, przy którym wykluczone jest niezamierzone podniesienie lub opuszczenie!
- W wypadku montazu na zawieszeniu trypunktowym bezwzglednie musza sie zgadzac lub zostac dostosowane kategorie montazowe ciagnika i pluga!

- W obrębie układu dźwigniowego trzypunktowego układu zawieszenia istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez elementy zgniatające i scinające!
- Podczas uruchamiania obsługi zewnętrznej dotyczącej montażu trzypunktowego układu zawieszenia nie wchodzić między ciągnik i plug!
- W położeniu transportowym przyrząd zawsze zwracać uwagę na dostateczne boczne unieruchomienie układu dźwigniowego trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika!
- Przy ruchu na drogach z podniesionym plugiem dźwignia obsługi musi zostać zablokowana przed opuszczaniem!



Urządzenia nasadzane

- Przepisowo doczepiac urządzenia i mocować je tylko do przepisowych przyrządów!
- Podczas zaczepiania i odczepiania ustawić w odpowiednim położeniu urządzenia podpierające! (stabilne ustawienie!)
- Sprawdzić i zamontować wyposażenie transportowe, np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualne urządzenia ochronne!
- Na częściach napędzanych przez siłę obcą (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca groźące zgnieciem lub przecięciem!
- Przed montażem lub demontażem urządzeń ustawić przyrząd obsługi w położenie, w którym wykluczone jest niezamierzone podniesienie lub opuszczenie!
- W strefie nasadzania i odłączania istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez miejsca zgniotu i ciecienia!



Urządzenia podwieszane

- Zabezpieczyć urządzenia przed swobodnym toczeniem!

- Przestrzegać maks. dopuszczalne obciążenia złącza, wahadła pociagowego lub zaczepu!
- Przy podwieszaniu na dyszlu należy zwrócić uwagę na wystarczającą swobodę ruchu w punkcie zaczepu!



Instalacja hydrauliczny

- Instalacja hydrauliczny jest pod wysokim ciśnieniem!
- Przy podłączaniu silowników hydraulicznych zwrócić uwagę na przepisowe podłączenie węży hydraulicznych!
- Przy podłączaniu węży hydraulicznych do układu hydraulicznego ciągnika zwrócić uwagę, żeby układ hydrauliczny zarówno po stronie ciągnika, jaki i pluga był w stanie bezciśnieniowym!
- Przy hydraulicznych połączeniach funkcjonalnych między ciągnikiem i plugiem należy oznakować wszystkie gniazda łączące i wtyki, aby wykluczyć błędne czynności obsługowe! W przypadku zamiany podłączeń - odwrotna funkcja (np. podnoszenie / opuszczanie) - niebezpieczeństwo wypadku!
- Regularnie sprawdzać przewody hydrauliczne i wymieniać w wypadku uszkodzenia lub zesterzenia! Nowe przewody muszą odpowiadać wymaganiom technicznym producenta pluga!
- Podczas poszukiwania nieszczelności stosować odpowiednie środki pomocnicze ze względu na niebezpieczeństwo skaleczenia!
- Wytryskujące pod wysokim ciśnieniem ciecze (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę, powodując ciężkie obrażenia! Przy obrażeniach natychmiast udać się do lekarza! Niebezpieczeństwo infekcji!
- Przed pracami przy układzie hydraulicznym odstawić plug, zapewnić stan bezciśnieniowy układu i wyłączyć silnik!



Opony

- Podczas prac przy oponach należy zawsze zwracać uwagę na to, aby urządzenie było bezpiecznie odstawione i zabezpieczone przez przesuwaniem się (kliny pod koła)!
- Montowanie opon wymaga odpowiednich umiejętności i właściwego przyrządu montażowego!
- Naprawy opon i kół powinni przeprowadzać tylko fachowcy, posługując się odpowiednim do tego przyrządem montażowym!
- Skontrolować ciśnienie powietrza! Stosować przepisowe ciśnienie powietrza!



Hamulce

- Przed każdą jazdą sprawdzić działanie hamulców!
- Układy hamulcowe należy poddawać regularnym, dokładnym kontrolom!
- Prace regulacyjne i naprawcze przy układzie hamulcowym mogą być wykonywane wyłącznie w specjalistycznych warsztatach lub uznanych zakładach zajmujących się układami hamulcowymi! Stosować wyłącznie przepisowe płyny hamulcowe i wymieniać je zgodnie z instrukcją!



Konserwacja

- Naprawy, konserwacje i czyszczenie oraz usuwanie zakłóceń przeprowadzać tylko przy wyłączonym napędzie i nieruchomym silniku! -Wyciągnąć kluczyk zapłonowy!
- Regularnie sprawdzać zamocowanie nakrętek i śrub - w razie potrzeby dociągnąć!
- Podczas prac konserwacyjnych przy podniesionym urządzeniu zawsze zabezpieczyć je odpowiednimi elementami podporowymi!
- Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami stosować odpowiednie narzędzia i rękawice!

- Usuwac zgodnie z przepisami zużyte oleje, smary i filtry!
- Przed pracami przy układzie elektrycznym zawsze odciąć dopływ prądu!
- Wykonując elektryczne prace spawalnicze przy ciągniku i doczepionych urządzeniach, zdjąć z zacisku kabel przy prądniczy i akumulatorze!
- Części zamienne muszą odpowiadać, co najmniej wymaganiom technicznym ustalonym przez producenta pluga! Zapewniają to np. oryginalne części zamienne!
- Przy zasobnikach gazu stosować do napełniania wyłącznie azot – niebezpieczeństwo wybuchu!

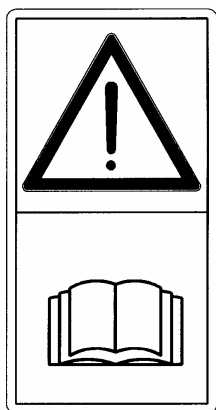
3 TABLICZKI OSTRZEGAWCZE

3.1 Informacje ogólne

Narzędzie jest wyposażony we wszystkie urządzenia zapewniające bezpieczną pracę. Tam, gdzie ze względu na niezawodność działania pluga nie można było całkowicie zabezpieczyć miejsc stwarzających zagrożenie, znajdują się znaki ostrzegawcze, które wskazują na te szkodliwe niebezpieczeństwa. Uszkodzone, zgubione lub nieczytelne symbole ostrzegawcze muszą być niezwłocznie wymienione. Jako numer do zamówienia służy podane numery artykułów.

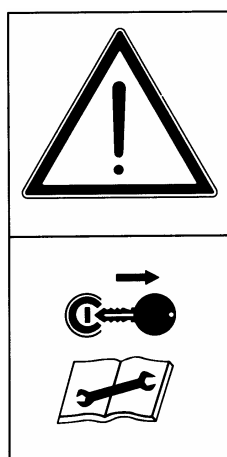
3.2 Znaczenie znaków ostrzegawczych

Należy zapoznać się ze znaczeniem znaków ostrzegawczych. Poniżej zamieszczamy szczegółowe wyjaśnienia.



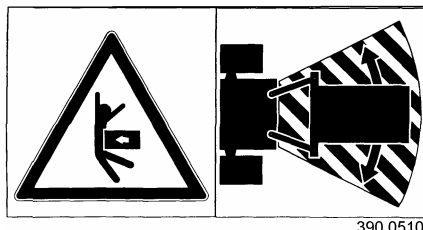
UWAGA: Przed uruchomieniem przeczytać i przestrzegać instrukcje obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!

390 0555



UWAGA: Przed konserwacją i naprawą należy wyłączyć silnik wyciągnąć kluczyk!

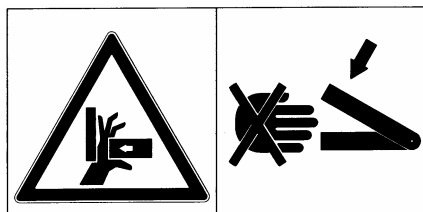
390 0509



390 0510

390 0510

UWAGA: Nie przebywac w zakresie roboczym i wychylu urzadzenia!



390 0506

390 0506

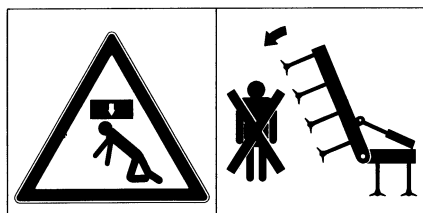
UWAGA: Niebezpieczenstwo zgniecenia!



390 0591

390 0591

UWAGA: Akumulator cisnieniowy jest pod cisnieniem gazu i oleju. Demontaz i naprawa musza byc wykonywane jedynie zgodnie ze wskazówkami podrecznika technicznego.



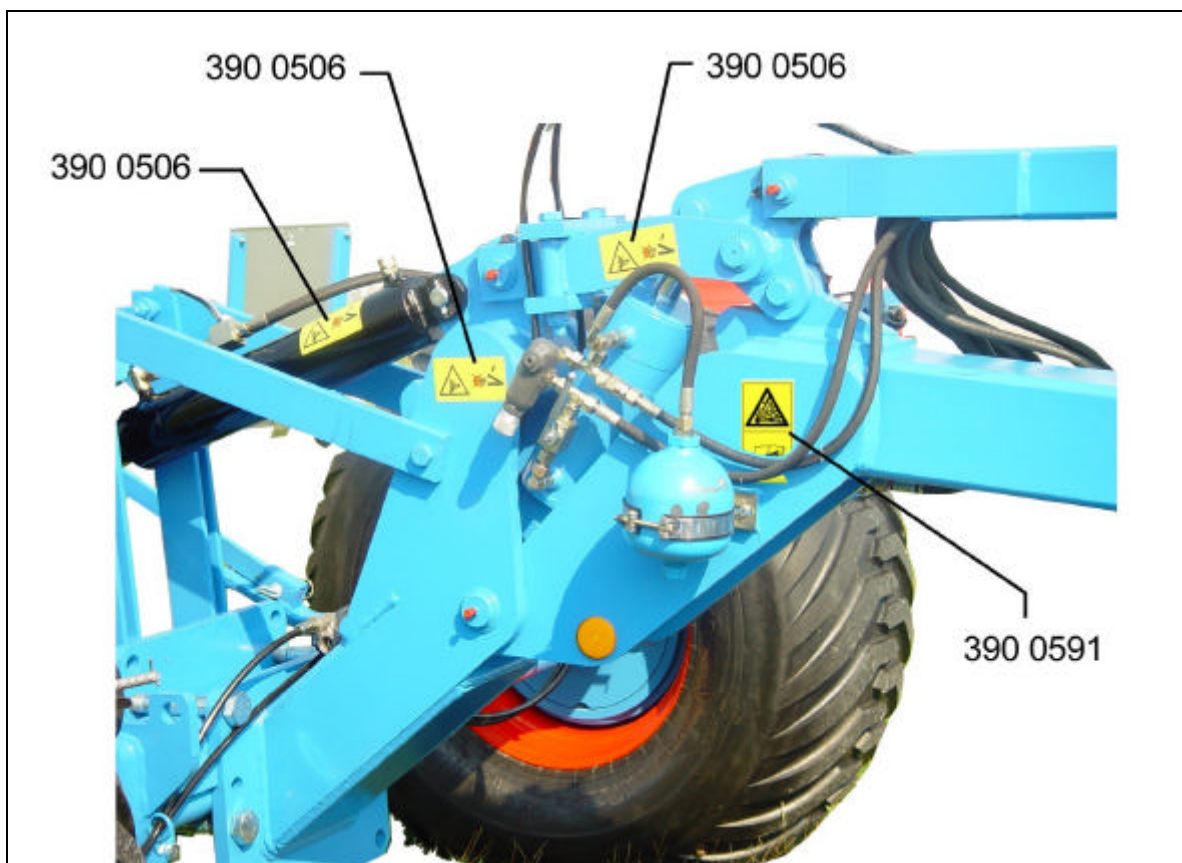
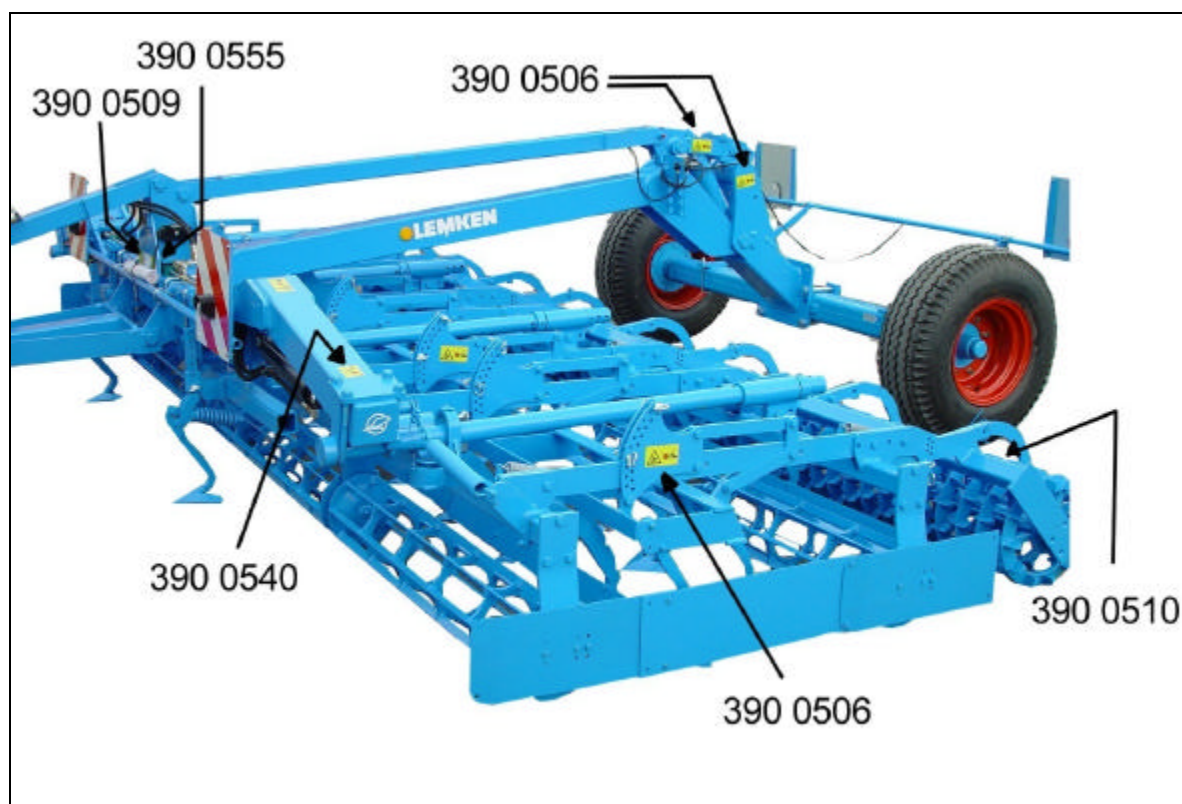
390 0540

390 0540

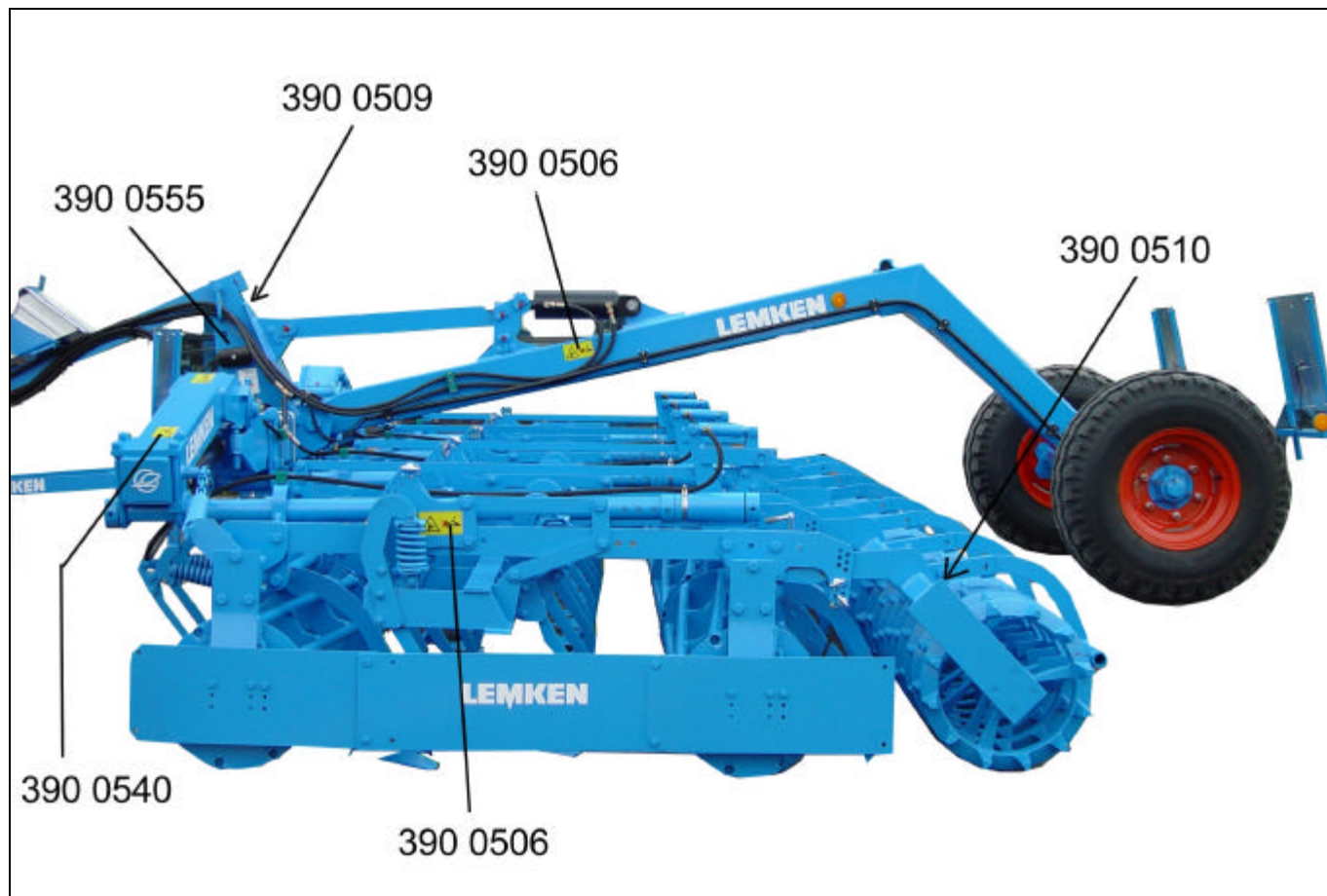
UWAGA: Nie przebywac w zasiegu skladania urzadzenia.

3.3 Położenie tabliczek ostrzegawczych

3.3.1 System-Kompaktor z kombinowanym urządzeniem półzawieszanym



3.3.2 System-Kompaktor z transportowym urządzeniem półzawieszanym



4 PRZYGOTOWANIA NA CIĄGNIKU

4.1 Opony

Cisnienie powietrza - zwłaszcza w tylnych kołach ciągnika - musi być jednakowe. W utrudnionych warunkach należy stosować dodatkowe cieżarki lub równomiernie wypełnić opony wodą. Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika.

4.2 Cieżna podnoszące

Drażki podnoszące należy ustawić na jednakową długość! Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika.

4.3 Lancuchy ograniczające, Stabilizatory trójpunktowego drążka kierującego

Lancuchy ograniczające wzgl. stabilizatory muszą być tak ustawione, żeby podczas pracy zawsze zapewniać dostateczną ruchomość w kierunku bocznym dolnych drążków kierujących ciągnika.

4.4 Układ dolnego drążka kierującego

Kategoria układu dolnego drążka kierującego musi zgadzać się ze strony urządzenia i ciągnika.

W razie niezgodności, należy albo dostosować drążek mocowany trójpunktowo ciągnika, albo wymienić wał szynowy (1) urządzenia na pasującą wersję. Zgodne z kategorią maksymalne dopuszczalne osiągi ciągnika oraz wymiary zgodne z ISO 730-1 są podane w poniższej tabeli.

Moc ciągnika		Kat.	Średnica czopu wału szynowego (mm)	Długość wału (odstęp barków) (mm)
kW	PS			
bis 92	bis 125	II	28	825
80 - 185	109 - 251	II / III	36,6	825
80 - 185	109 - 251	III	36,6	965
150 - 350	204 - 476	III / IV	50,8	965
150 - 350	204 - 476	IV	50,8	1166

4.5 Regulacja

Do pracy oraz transportu należy ustawić hydraulikę ciągnika na "Regulację położenia"! Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika.

4.6 Wymagane źródła prądu i gniazda elektryczne

Do odbiorników elektrycznych urządzenia na ciągniku dostępne muszą być następujące źródła prądu.

Odbiornik	Volt	Przylacze bezposrednie do akumulatora ciągnika	Gniazdo elektryczne
Instalacja oświetleniowa	12	-	wg DIN-ISO 1724
Elektroniczne sterowanie siewnika rzędowego (przy doczepionym lub podwieszonym Solitair 9 K lub 9 KA)	12	x	-
Sterowanie elektromagnetyczne sterowanie	12	-	wg DIN 9680
Sterowanie elektroniczne	12	x	-

Zakres tolerancji dla zasilania napięciem wynosi od 10 V do 15 V. Nadmierne napięcia i niedomiar napięcia prowadzi do zakłócen pracy i mogą w pewnych warunkach prowadzić do zniszczenia elektrycznych środków roboczych.

Należy poza tym zwrócić uwagę na zabezpieczenie prądowe zasilania napięciem o wartości minimum 40 A!

4.7 Wymagane wyposażenie hydrauliczne

Urządzenie podczepiane jest dostarczany seryjnie z oddzielnymi przewodami hydraulicznymi dla każdego odbiornika. Jeśli urządzenie jest wyposażone w przyrząd do podwieszania kombinowanego, na życzenie można je wyposażyć w sterowanie hydrauliczne z zaworem 6/2-droznym, ze sterowaniem elektromagnetycznym z blokiem sterowania lub elektronicznym sterowaniem z blokiem sterowania. Nakładki ochronne przewodów hydraulicznych są oznakowane kolorami a przewody hydrauliczne znakami alfanumerycznym.

Zawór 6/2-droźny, sterowanie elektromagnetyczne lub elektroniczne są zalecane wtedy, gdy urządzenie ma być używane np. z pneumatycznym siewnikiem rzędowym Solitair a na ciągniku nie jest dostępne urządzenie sterownicze odpowiednie dla każdego odbiornika.

Sterowanie elektroniczne może być używane wyłącznie z siewnikiem Solitair 9 z elektronicznym sterowaniem siewnika rzędowego. Sterowanie elektroniczne zawiera automatyczne zarządzanie jazdą na poprzeczniaku, za pomocą którego wciśnięciem przycisku na terminalu obsługi siewnika Solitair 9 można automatycznie podnosić i ponownie opuszczać znaczniki śladu, agregat uprawowy oraz szynę wysiewającą doczepionego lub zawieszzonego siewnika Solitair. Równolegle za pomocą sterowania elektronicznego kontroluje i reguluje się stałe nacisk na wały i na lemiesz szyny wysiewającej. Jeśli urządzenia mają być używane z elektronicznym sterowaniem bez siewnika Solitair, wymagane jest urządzenie hydrauliczne do trybu pracy pojedynczej. Urządzenie to zawiera oddzielne przyłącza hydrauliczne dla każdego odbiornika.

UWAGA: Sterowanie elektromagnetyczne wymaga podłączenia do układu hydraulicznego o stałym ciśnieniu i prądzie lub do systemu Load Sensing z komunikatem zwrotnym mocy. Sterowanie elektroniczne wymaga podłączenia do systemu Load Sensing z komunikatem zwrotnym mocy.

W celu uruchomienia poszczególnych wymienionych urządzeń hydraulicznych w ciągniku dostępne muszą być następujące urządzenia hydrauliczne:

4.7.1 Urządzenia doczepiane z oddzielnymi przyłączami hydraulicznymi

Odbiornik	Urz. ster. działające jedno-kierunkowo	Urz. ster. działające dwu-kierunkowo	Ciągnik /urządzenie	
			Barwa	Kod
Składanie	-	x	czerwony	P1 T1
Mechanizm jezdny, urząd. do doczep.	-	x	zielony	P2 T2
Znaczniki śladu	-	x	czarny	P4 T4
Hydr. drążek mocowania trójpunktowego	x		niebieski	P3 T3

4.7.2 Urządzenia doczepiane z urządzeniem hydraulicznym do pracy indywidualnej

Jesli urządzenie, które jest wyposażone w sterowanie elektroniczne z zarządzaniem poprzecznikiem w Solitair 9 w elektroniczne sterowanie siewnikiem Solitronic, ma być używane w trybie indywidualnym, należy podłączyć węzeł urządzenia hydraulicznego do trybu indywidualnego do oddzielnych urządzeń sterowania ciągnika. Jest to niezbędne, ponieważ sterowanie elektroniczne do zarządzania poprzecznikiem jest zamontowane na Solitair.

Odbiornik	Urz. ster. działające jedno-kierunkowo	Urz. ster. działające dwu-kierunkowo	Ciągnik urządzenie	
			Barwa	Kod
Składanie	-	x	czerwony	P1 T1
Mechanizm jezdny, urząd. do doczep.	-	x	zielony	P2 T2
Znaczki śladu	-	x	czarny	P4 T4
Hydr. drążek mocowania trójpunktowego	x		niebieski	P3 T3

4.7.3 Urządzenia doczepiane z zaworem 6/2-droznym w Solitair 9

Odbiornik	Urz. ster. działające jedno-kierunkowo	działające dwukierunkowo urządzenie sterownicze	Ciągnik / urządzenie		Konsola przyłączeniowa	
			Barwa	Kod	Barwa	Kod
Silnik hydrauliczny do dmuchawy	x z bezcisnieniowym przyłączempowrotnym	-	wejscie=zółty powrót=biały	P6 T6	Zasilanie = zółty Powrót = biały	P6 T6
Składanie	-	x	czerwony (z zaworem 6/2-droznym)	P1 T1	-	-
Składanie szyny wysiewu	-				czerwony	P1 T1
Podnoszenie szyny wysiewającej lub hydr. drazek mocowania	-				niebieski	P3 T3
Mechanizm jezdny, urzadz. do doczep.	-	x	zielony	P2 T2	-	-
Znaczki śladu	-	-	czarny	P4 T4	-	-

4.7.4 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektromagnetycznym

Odbiornik	Urz. ster. działające jedno-kierunkowo	Układ hydrauliczny ze stałym ciśnieniem, stałym prądem lub Load-Sensing	Ciągnik / urządzenie		Konsola przyłączeniowa	
			Barwa	Kod	Barwa	Kod
Silnik hydrauliczny do dmuchawy	x z bezcisnieniowym przyłączem powrotnym	-	Zasilanie = zółty Powrót = biały	P6 T6	Zasilanie = zółty Powrót = biały	P6 T6
Składanie					-	-
Składanie szyny wysiewu					czerwony	P1 T1
Podnoszenie szyny wysiewającej lub hydr. drążek mocowania trójpunktowego	-	x	czerwony	P1 T1	niebieski	P3 T3
Mechanizm jezdny, urzadz. do doczep.					-	-
Znaczniki śladu					-	-

4.7.5 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektronicznym

Odbiornik	Urz. ster. działające jednokierunkowo	Load-Sensing ze zwrotnym komunikatem mocy	Ciągnik / urządzenie		Konsola przyłączeniowa	
			Barwa	Kod	Barwa	Kod
Silnik hydrauliczny do dmuchawy	x z bezcisnieniowym powrotem	-	Zasilanie = żółty Powrót = biały	P6 T6	Zasilanie = żółty Powrót = biały	P6 T6
Składanie					-	-
Składanie szyny wysiewu					rot	P1 T1
Podnoszenie szyny wysiewającej lub hydr. drążek mocowania trójpunktowego	-	x	czerwony	P1 T1		P3 T3
Mechanizm jezdny, urzadz. do doczep.					-	-
Znaczniki sladu					-	-

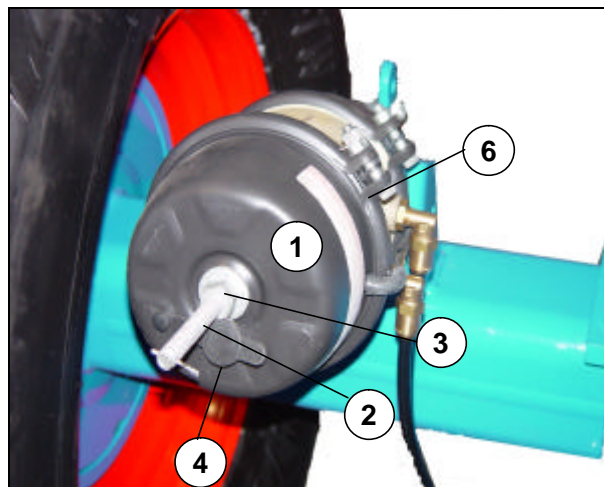
4.7.6 Hydrauliczna regulacja szyn tnacych

Jezeli urządzenie wyposażone jest w hydrauliczną regulację szyn tnacych, wówczas w każdym rodzaju wcześniej opisanego wyposażenia hydraulicznego na traktorze powinno znajdować się jeszcze dodatkowo jednokierunkowo działające urządzenie sterowania (kolor: czarny; kod P5).

4.8 Układ hamulcowy

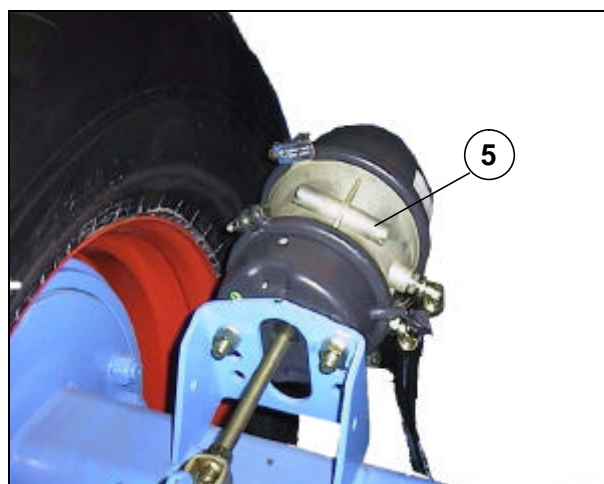
Ciągnik musi być wyposażony w dwuobiegowy układ hamulcowy, również gdy pracuje on z nasadzonym lub zawieszonym urządzeniem wyposażonym w dwuobiegowy układ hamulcowy. Masa netto ciągnika musi wynosić co najmniej dwukrotną wysokość nacisku na os urządzenia, jeśli urządzenie nie jest wyposażone w układ hamulcowy a jego nacisk na os wynosi poniżej 3 ton.

4.9 Cylinder z akumulatorem sprężynowym



Aby umożliwić wyladunek i manewry bez zasilania sprężonym powietrzem, cylindry akumulatora sprężynowego (1) i tym samym cały układ hamulcowy jest wyłączony fabrycznie za pomocą śrub jarzmowych (2).

Przed pierwszym rozruchem należy podać układ hamulcowy pod ciśnienie, zwolnić nakretkę (3) odpowiedniej śruby jarzmowej (2), obrócić śrubę jarzmowa o 90° i następnie zdemontować.



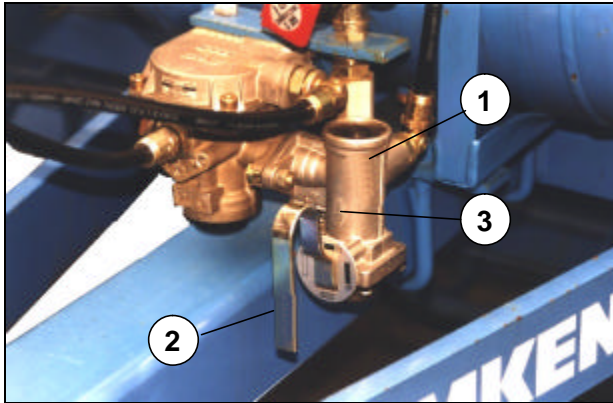
(Jeśli nie można podać ciśnienia do układu hamulcowego, należy odkręcić odpowiednią nakretkę śruby jarzmowej znajdującej się pod sprężyną na tyle, aż można było wyciągnąć i zdemontować śrubę jarzmowa.)

Następnie zamknąć otwór cylindra akumulatora sprężynowego za pomocą kolpaka ochronnego (4).

Następnie należy wsadzić śrubę jarzmowa w otwór (5) znajdujący się w górnej części cylindra akumulatora sprężynowego i zabezpieczyć za pomocą nakretki i zawleczki.

Nigdy nie zwalniać zewnętrznych taśm napinających (6) cylindrów z akumulatorem sprężynowym (1), ponieważ cylinder jest pod ciśnieniem lub napreżeniem sprężyn.





4.10 Regulator sily hamowania



Niezależnie od danego obciążenia na os należy ustawić siłę hamowania za pomocą regulatora sily hamowania (1), według poniższej tabeli.

W celu regulacji wystarczy jedynie odpowiednio obrócić dźwignię (2). Możliwe są łącznie cztery różne ustawienia sily hamowania.

Aktywna jest regulacja sily hamowania wskazywana przez strzałkę (3)

Obciążenie na os	Ustawienie regulatora sily hamowania	
do 3.000 kg		W celu manewrowania ciągnikiem bez zasilania sprężonym powietrzem. Układ hamulcowy musi być przednio zasilony ciśnieniem o wartości 3,5 bar.
3.000kg do 4.000 kg	<p style="text-align: center;">0</p> 	Mały nacisk na os
4.000 kg do 6.000 kg	<p style="text-align: center;">1/2</p> 	Średni nacisk na os
6.000 kg do 8.000 kg	<p style="text-align: center;">1</p> 	Pełny nacisk na os

5 ZAWIESZANIE I ZDEJMOWANIE

5.1 Zawieszanie

- Układ hydrauliczny ciągnika do zawieszenia urządzenia należy przelaczyć na regulację położenia!
- Połączyć dolny drążek kierujący (1) ciągnika z wałem szynowym (2) i zabezpieczyć!
- Podnieść podpory (3) i zabezpieczyć!
- Podłączyć przewody hydrauliczne!
- Podłączyć przewody elektryczne! O ile są one w komplecie, umieścić skrzynkę sterowniczą lub terminal obsługi z kablem w dostępnym miejscu w kabinie ciągnika i podłączyć!
- Podłączyć przewody hamulcowe i wetknąć kliny pod koła (4) i zabezpieczyć je w uchwytach (6)!
- W połączeniu z dwuobwodowym układem hamulcowym zwolnić hamulec ręczny wciśnięciem czerwonego przycisku (6) zaworu postojowego (7)!
- Podnieść całkowicie urządzenie zarówno z przodu jak i z tyłu i dopiero wtedy złożyć elementy boczne!
- Zablokować urządzenia sterownicze ciągnika, aby wykluczyć niezamierzone rozłożenie części bocznych podczas transportu. Do jazdy transportowej należy zamknąć zawór odcinający (8) cylindra hydraulicznego (9) na kombinacji.

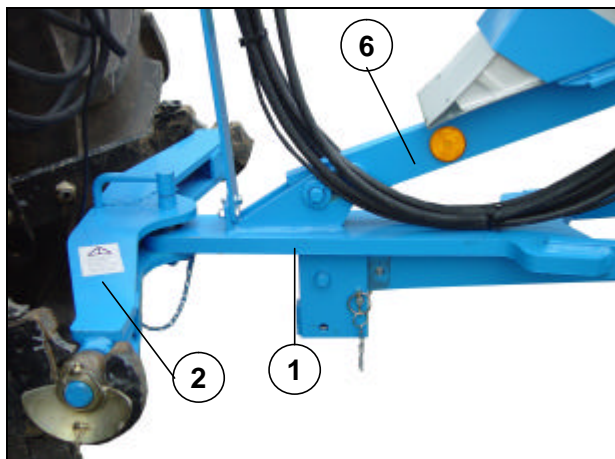
5.2 Demontaz

Urządzenie może być odstawiane zawsze na stałym i równym podłożu! - Opuszczyć podpórę postojową (3) i zabezpieczyć!

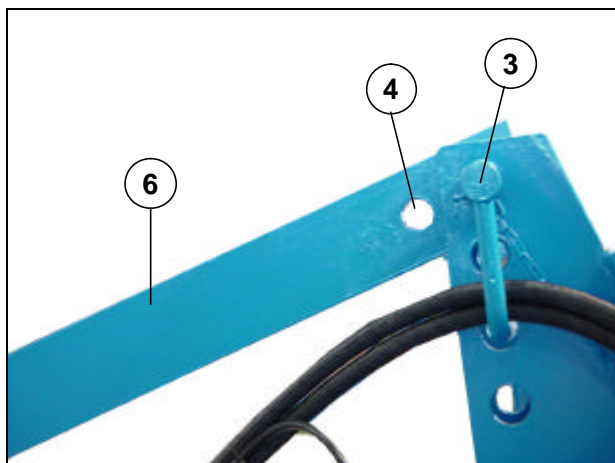
- Układ hydrauliczny ciągnika musi być przełączony przed demontażem na regulację położenia!
- Całkowicie odchylic części boczne!
- Wyciągnąć kliny pod koła (4) z uchwytu (5) i zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym ruchem.
- Odlaczyć przewody hamulcowe!
- Uaktywnić hamulec ustalający wciśnięciem czerwonego przycisku (6) zaworu postojowego (7).
- Odlaczyć kable elektryczne i otworzyć zawór odcinający (8)!
- Opuszczyć urządzenie i zdjąć dolny dźwignik kierujący (1) z wału szynowego (2)!
- Przesłać dźwignie urządzenia sterowniczego w położenie pływające, aby spuścić ciśnienie z przewodów hydraulicznych!
- Odlaczyć przewody hydrauliczne i nasunąć kolpaki ochronne!

- Zamknąć zawory odcinające cylindrów hydraulicznych urządzenia System-Kompaktor K450A!

5.3 Ustawienie punktu pociagowego



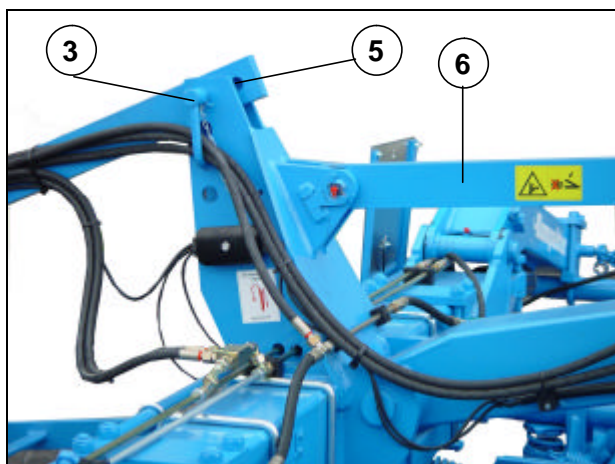
Dyszel (1) i tym samym zaczep (2) może być ustawiany w stosunku do ramy nośnej przedwschodowego zestawu uprawowego w dwóch położeniach wysokości = ustawieniach punktu pociagowego. W tym celu należy jedynie połączyć trzpień górnego drążka wiodącego (3) albo z przednim (4) lub z tylnym otworem (5) krzyżulca dyszla (6).



Przedni otwór (4) => wyższy punkt pociagowy

Tylny otwór (5) => niższy punkt pociagowy

Niski punkt pociagowy musi być wybrany zasadniczo w ciągnikach z podwoziem gasienicowym lub w przypadku zbyt wysokiego obciążenia osi przedniej ciągnika.



Górne położenie należy wybrać wtedy, gdy ciągnik ma za duży poślizg. Po każdym ustawieniu należy zabezpieczyć trzpień górnego drążka wiodącego (3).



- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa oraz wskazówek bezpieczeństwa 'Urządzenia zawieszane'!

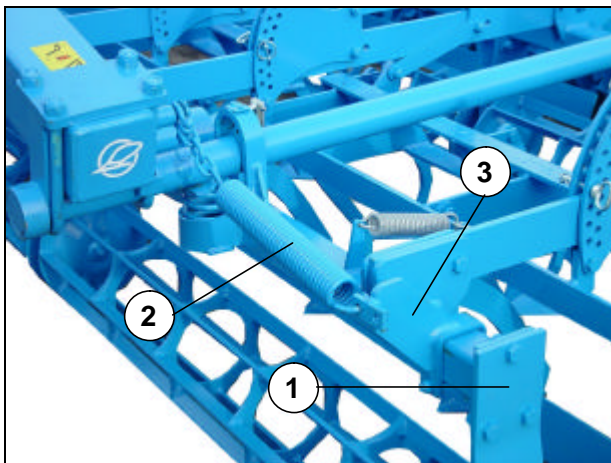
6 ROZKŁADANIE I SKŁADANIE SEKCJI BOCZNYCH

Przedstawione zestawy uprawowe System-Kompaktor KA są składane hydraulicznie w celu transportu. Sekcje boczne mogą być rozkładane i składane wyłącznie z całkowicie podniesionym urządzeniem.

Po włączeniu pierwsze położenia ciśnienia na sterowniku sekcje boczne są składane. Uruchomienie przeciwnego położenia na sterowniku powoduje rozłożenie sekcji bocznych.

UWAGA! Po złożeniu należy zamknąć zawory odcinające cylindrów hydraulicznych urządzenia System-Kompaktor K 450 A, aby uniknąć niezamierzonemu rozłożeniu sekcji bocznych.

Przy rozkładaniu sekcji bocznych należy zwrócić uwagę na to, aby sekcje boczne nie zostały nasadzone na sekcje środkowe lub na sekcje środkowe. W razie potrzeby należy nieznacznie nachylić i następnie ponownie odchylić sekcje boczne.



Aby sekcje boczne (1) nie uderzały podczas wychylania w sekcje środkowe, z przodu na sekcjach bocznych przewidziano sprężyny prowadzące (2).

Konsola zaciskowa (3) musi być zamontowana w celu zamocowania danych sprężyn prowadzących w taki sposób, aby przy rozłożonych sekcjach bocznych sprężyny były nieznacznie napięte.



- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki bezpieczeństwa 'Instalacja hydraulicznej'!



- Przed złożeniem należy całkowicie podnieść urządzenie!
Nigdy nie opuszczac urządzenia w położeniu złożonym!

7 URUCHOMIENIE

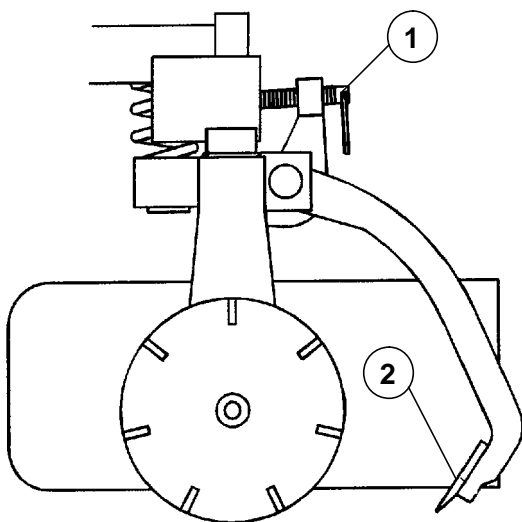
7.1 Informacje ogólne

Wszystkie ustawienia urządzenia przed pierwszym użyciem należy przeprowadzać na równym i stabilnym podłożu.

Regulacja precyzyjna odbywa się na polu podczas pracy. Patrz rozdział "Ustawienia".

WAZNE: Przed ustawieniem podstawowym należy ustawić spulchniacze śladu na taką wysokość, aby przy odstawionym urządzeniu System-Kompaktor nie dotykały one podłoża. Dokładne ustawienie urządzenia nie jest w przeciwnym wypadku możliwe. Spulchniacze śladu są ustawiane dopiero podczas pracy na polu.

7.2 Szyny tnące



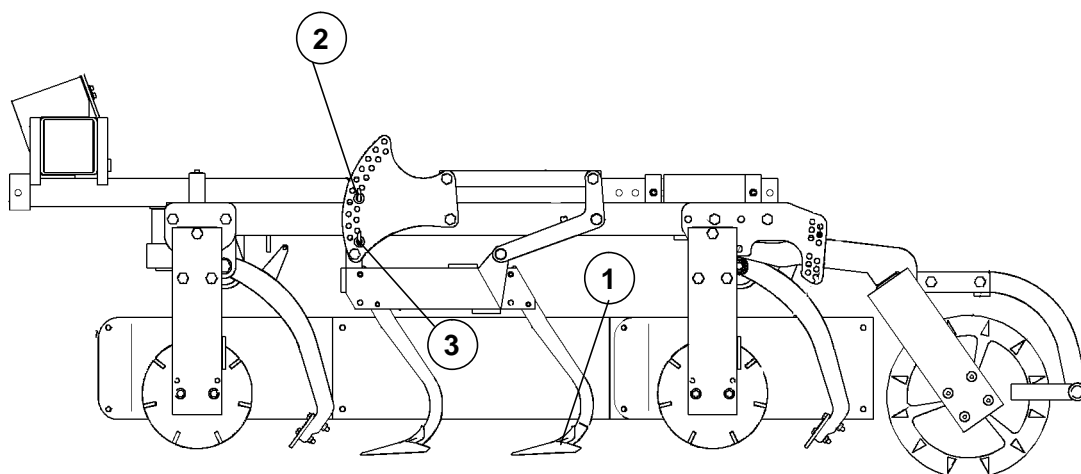
Przestawić wrzeciono nastawcze (1) szyn tnących (2) do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara. Następnie należy je cofnąć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o ok. 4 - 5 obrotów.

Ustawienie to należy przeprowadzić zarówno na przednich, jak i na tylnych szynach tnących.

7.3 Głębokość robocza zębów

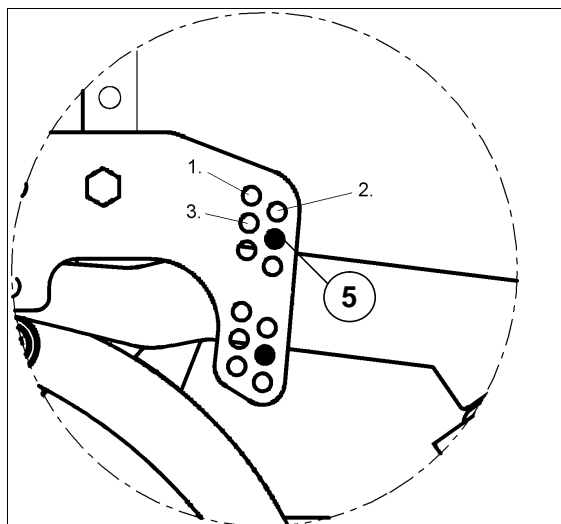
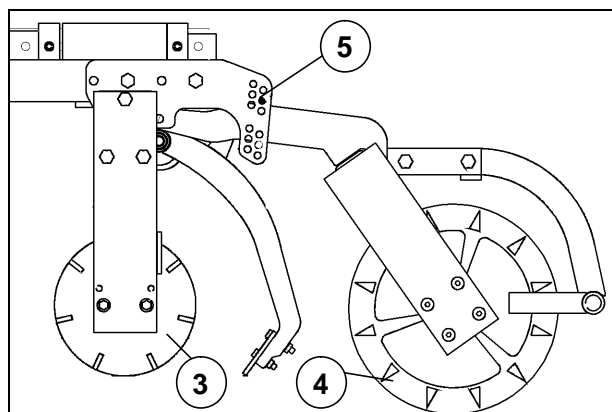
Głębokość (1) robocza zębów jest ustawiana zgodnie z potrzebą. W tym celu należy odpowiednio zmienić położenie kółek wtykanych (2) i (3) na płytach regulacyjnych.

Dziesiąty otwór od góry dla bolca wtykanego (2) w wersji z płaskim walem strunowym i wałami Crosskill odpowiada głębokości roboczej ok. 2 cm.



7.4 Rozkład nacisku na tylny wał strunowy oraz wał Crosskill

Za pomocą regulacji przetyczka ustawia się rozkład nacisku na tylny wał strunowy (3) i wał (4). Jeśli górny sworzeń (5) zostanie osadzony w 3 otworze (od góry), rozkład nacisku ma ustawienie podstawowe w szczególności przy średnich warunkach glebowych.

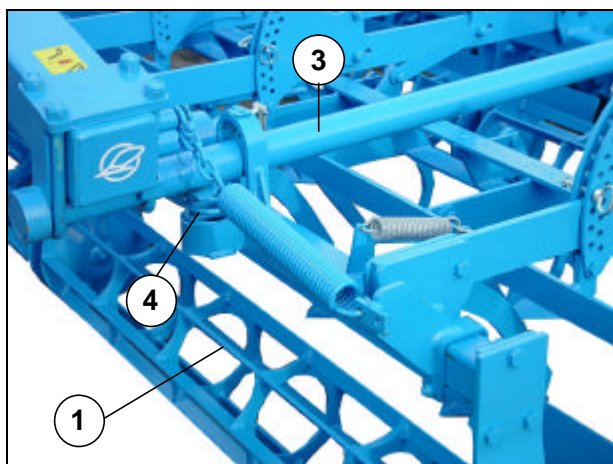


8 USTAWIENIA

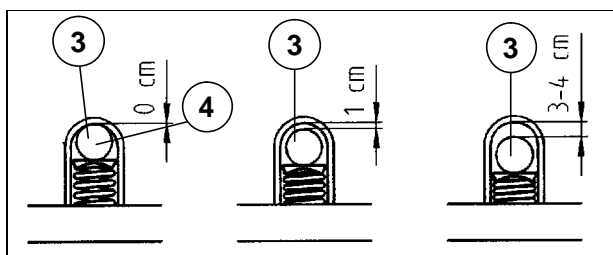
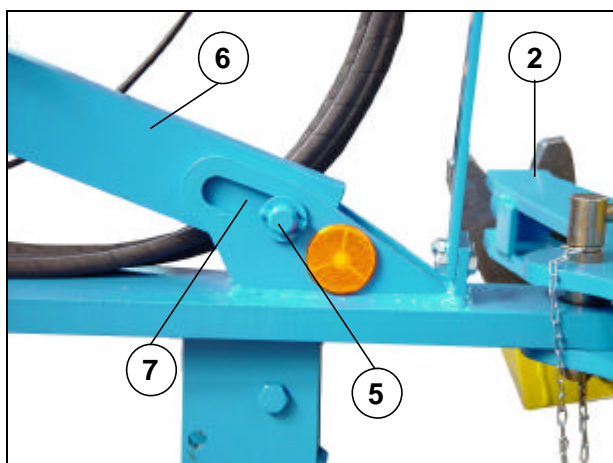


- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa!
- Urządzenie może być użytkowane, serwisowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które są posiadają odpowiednią wiedzę oraz są poinstruowane o niebezpieczeństwach!
- Pacy nastawcze i naprawy oraz usuwanie zakłóceń przeprowadzać tylko przy wyłączonym napędzie i unieruchomionym silniku! -Wyciągnąć kluczyk zapłonowy!

8.1 Nacisk na przednie wały strunowe



Za pomocą górnego drążka kierującego ustawia się docisk na przednie wały strunowe (1) przez podniesienie lub opuszczenie zaczepu (2). Ramiona nosne sekcji urządzenia są wskutek tego dociskane mniej lub więcej na sprężyny dociskowe (4). Zależnie od warunków glebowych należy mniej lub więcej scisnąć sprężyny dociskowe zgodnie z poniższym zestawieniem. Trzpień (5) krzyżulca dyszla (6) musi przy tym zawsze przylegać z przodu do otworów wzdłużnych (7).



Gleby lekkie

(mały nacisk)

Wieszak pola zestawu uprawowego leży na ramieniu nosnym (3). Ciężar ramy nosnej jest utrzymywany przez ciągnik.

Gleby średnie

(średni nacisk)

Odstęp ok. 1 cm pomiędzy wieszakiem i ramieniem nosnym (3). Przez sprężyny naciskowe (4) sekcja zestawu uprawowego jest obciążana przez małą część ciężaru ramy nosnej.

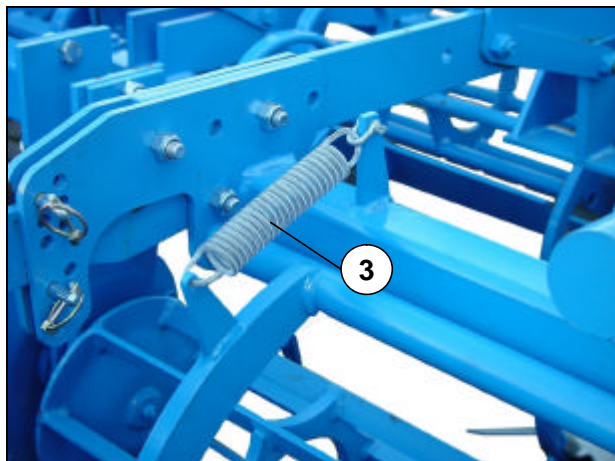
Gleby ciężkie

(duży nacisk)

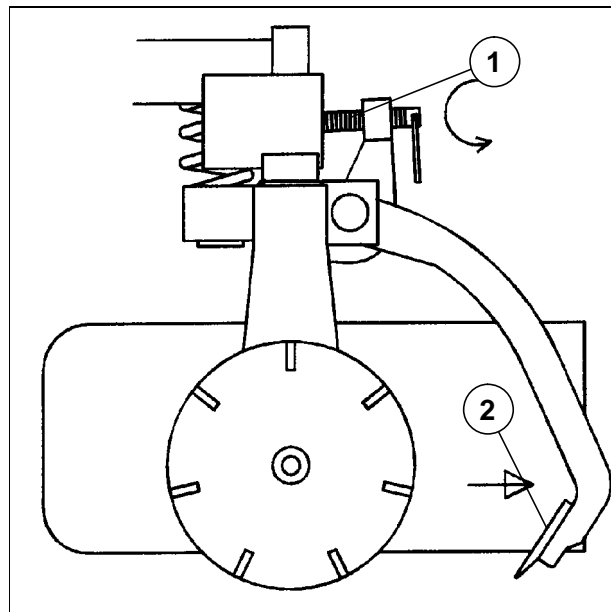
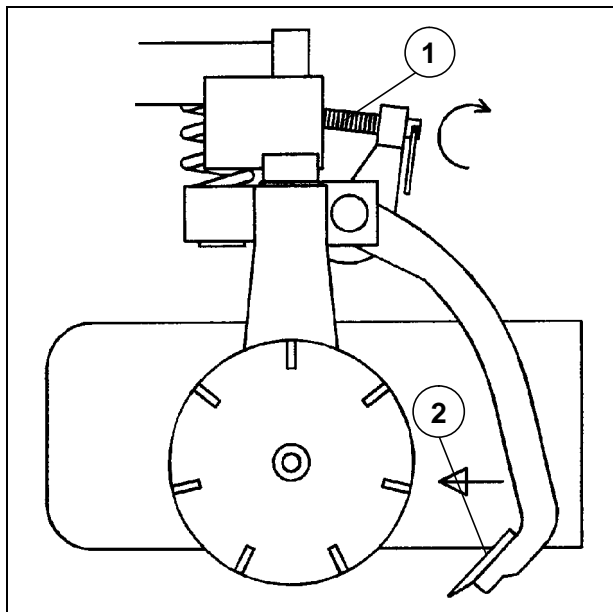
Odstęp pomiędzy wieszakiem i ramieniem nosnym wynosi ok.. 3-4 cm. Przez sprężyny naciskowe (4) sekcja zestawu uprawowego jest obciążana przez małą część ciężaru ramy nosnej.

8.2 Szyny tnące

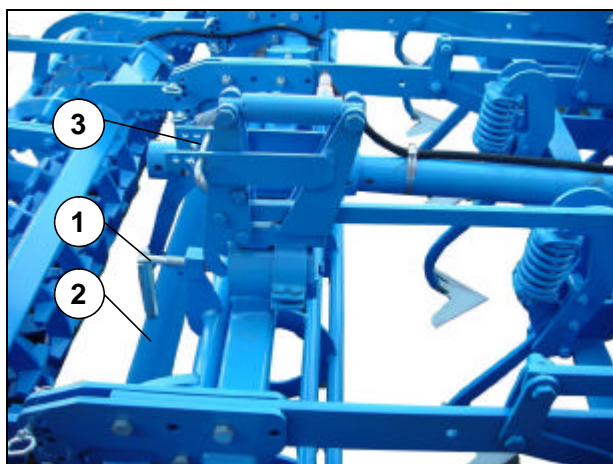
8.2.1 Regulacja szyn tnących wrzecionem



Lekko dociągnąć do oporu wrzeciona (1) przednich i tylnych szyn tnących (2) w kierunku ruchu wskazówek zegara a następnie odkręcić o ok. 4 - 5 obrotów. (Szyny tnące są ustawione prawidłowo wtedy, gdy zbierają glebę do wału strunowego.) Sprężyna (3) zapobiega sytuacji, że szyna tnąca ciągnie się nad ziemią przy całkowicie odkreconym wrzecionie.



8.2.2 Hydrauliczna regulacja szyn tnacych



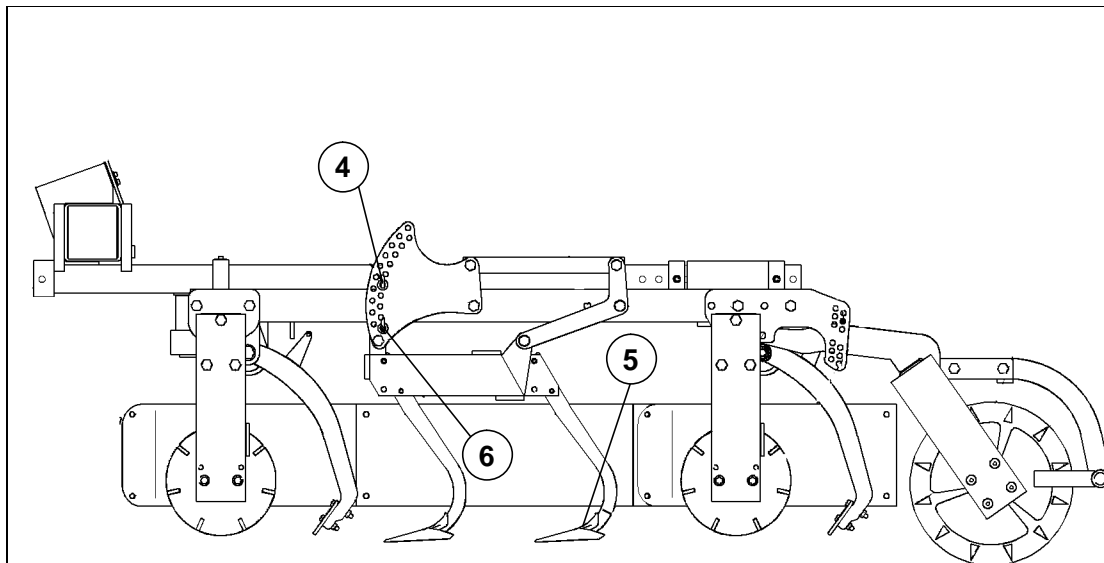
Dodatkowo do regulacji wrzeciona (1) można za pomocą wrzeciona hydraulicznie "otwierać" szynę tnącą (2). Jest to wymagane np. wtedy, gdy na zmiennych podłożach zebrane jest zbyt duża ilość gleby.

Podstawowe ustawienie odbywa się za pomocą wrzeciona (1). Za pomocą regulacji kolkiem (3) ograniczana jest droga regulacji odpowiedniej szyny tnącej (2).

W ten sposób zapobiega się temu, aby szyna tnąca za szeroko "otwierała się" po włączeniu hydraulicznej regulacji szyny tnącej i tym samym niewystarczająco wyrównywała glebę.

8.3 Głębokość robocza zębów

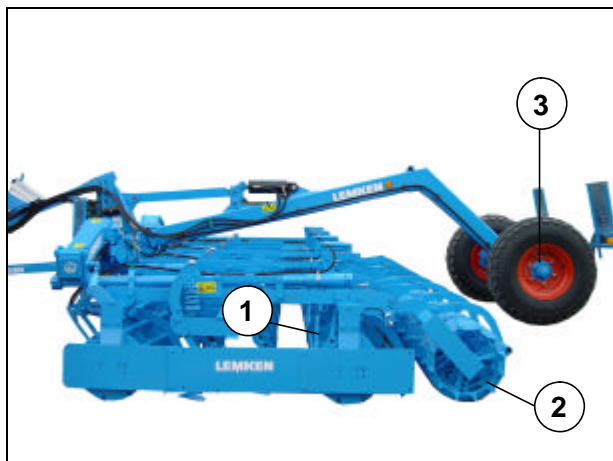
Poprzez przłożenie kolków wtykanych (4) regulowana jest głębokość robocza zębów (5). Głębokość robocza może być przestawiana stopniowo o ok. 1,5 cm. Odchyleniu zębów w górę zapobiegają kolki wtykane (6).



8.4 Docisk na tylne wały strunowe i wał Crosskill

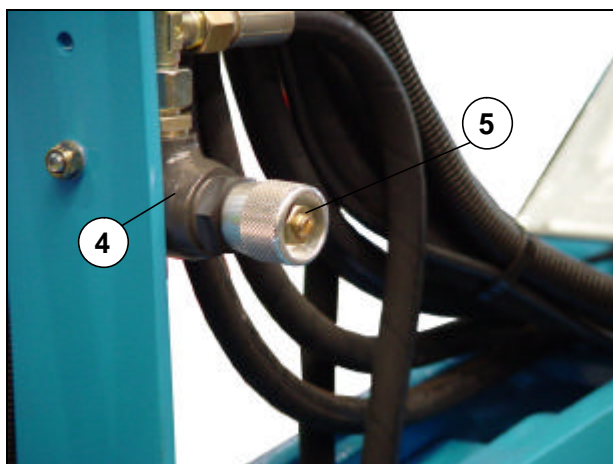
Obciążenie tylnych wałów strunowych (1) oraz wały (2) można zwiększyć poprzez przeniesienie ciężaru z mechanizmu jezdnych na te wały. Maksymalne obciążenie wałów uzyskuje się przy całkowicie podniesionym mechanizmie jezdnych. Jeżeli naczepiony jest siewnik Solitair, wówczas nie można podnieść mechanizmu jezdnych.

a) Transportowe zaczepienie do ciągnika

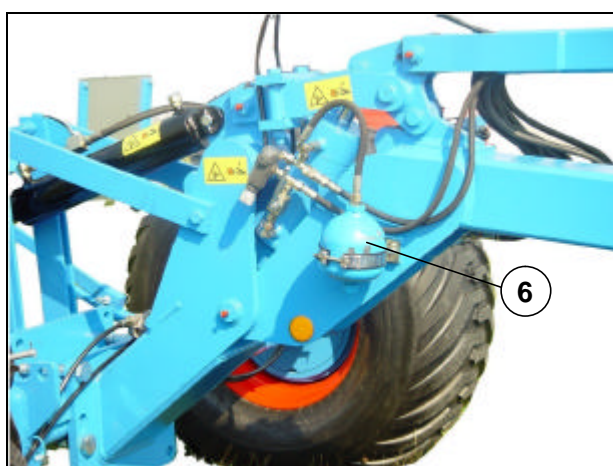


Podczas pracy mechanizm jezdny (3) jest nieznacznie podnoszony w wyniku czego zarówno wał strunowy (1) jak i wały Crosskill (2) są obciążane dodatkowym ciśnieniem.

Jeśli docisk jest za wysoki i wały się zatykają lub wchodzi zbyt głęboko w ziemię, zaleca się przełączyć układ hydrauliczny mechanizmu jezdnych w położenie pływające. Mechanizm jezdny pozostawia wtedy ślady na polu, które ze względu na niewielką wagę nie są istotne.

b) Kombinowane urządzenie półzawieszane przy sterowaniu elektromagnetycznym

Nacisk na waly strunowe (1) i Crosskill (2) i tym samym również odciążenie mechanizmu jezdnego są ustawiane przez zawór przelewowy (4) z kółkiem nastawczym (5). Dzięki temu może zostać przeniesiony cały ciężar mechanizmu jezdnego na waly (1) i (2).



Obrót pokrętła (5) w kierunku ruchu wskazówek zegara

=> większe odciążenie mechanizmu jezdnego i większy nacisk na waly.

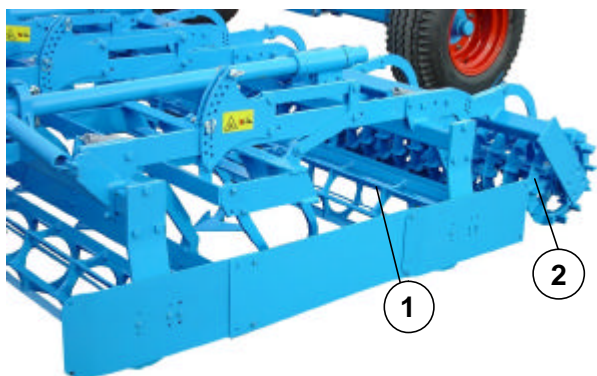
Obrót koła nastawczego (5) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

=> mniejsze odciążenie mechanizmu jezdnego i mniejszy nacisk na waly.

Dane ustawienie odciążenia mechanizmu jezdnego może być odczytywane na rowkach znaczących na kole nastawnym (5) zaworu przelewowego (4).

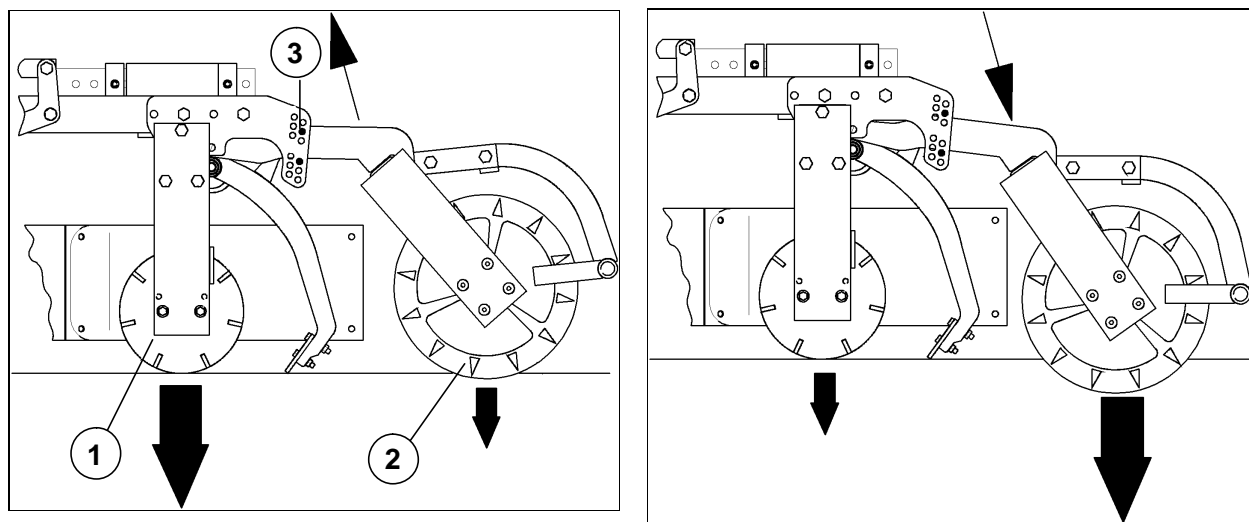
Hydrozasobnik (6) zapewnia, aby zestaw mógł się dopasować do gleby niezależnie od mechanizmu jezdnego. Jeśli po zmianie kierunku na poprzeczniaku zestaw uprawowy ponownie opuszcza się, urządzenie sterownicze musi zostać włączone na ok. 5 sekund w tym położeniu nacisku, aby móc ponownie wytworzyć predefiniowane ciśnienie w układzie hydraulicznym.

c) Kombinowane urządzenie półzawieszane przy sterowaniu elektronicznym



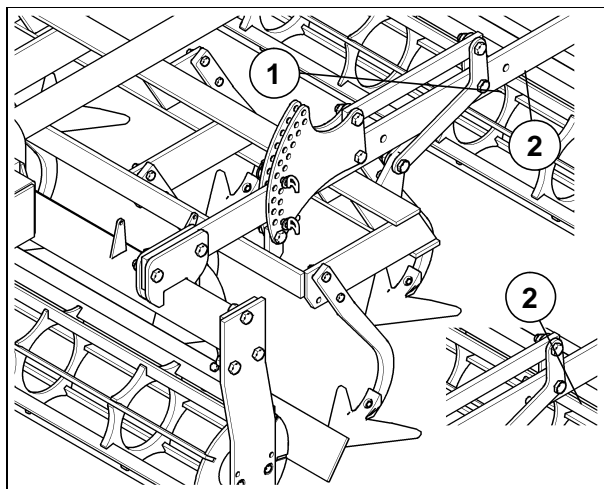
Nacisk na waly strunowe (1) i Crosskill (2) lub odciążenie mechanizmu jezdno są ustawiane za pomocą terminala obsługowego elektronicznego układu sterowania siewnika. Patrz instrukcja obsługi elektronicznego układu sterowania siewnika „Solitronic“.

8.5 Rozkład nacisku między wałem Crosskill i tylnym wałem strunowym



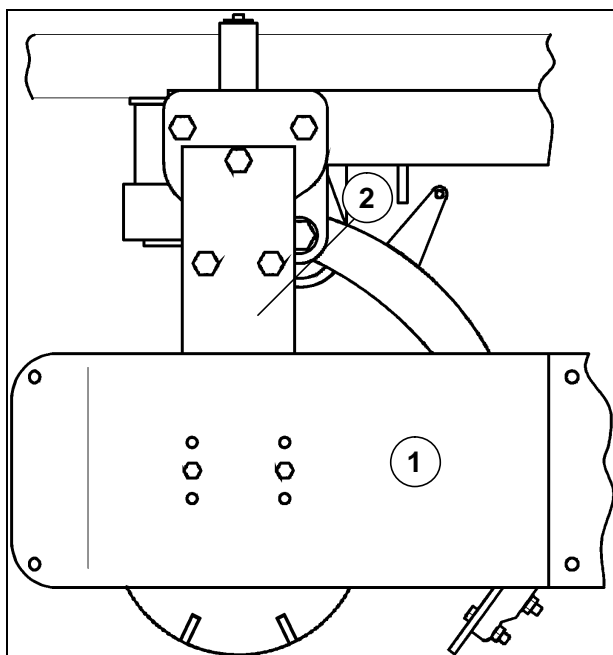
Rozkład nacisku między wałem Crosskill (2) i tylnym wałem strunowym (1) jest ustawiany za pomocą przetyczki (3).

8.6 Przekładanie ram bron



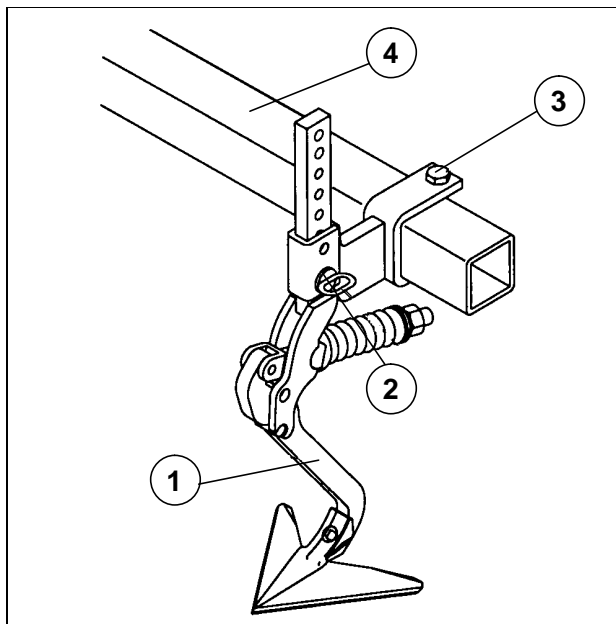
Ramy bron są zamontowane na ramie strunowej w sposób umożliwiający przekładanie. Seryjnie ramy bron są montowane "z przodu" (1). Tylko, gdy włączane są zęby brony, np. przy porostach, ramy bron powinny być przekładane do tyłu. Do tego celu służą dodatkowe otwory (2) w ramie strunowej.

8.7 Tarcze boczne



Tarcze boczne (1) mają za zadanie zapobieganie tworzenia się redlin. Ilustracja pokazuje fabrycznie ustawienie środkowe = ustawienie podstawowe tarcz bocznych regulowanych na wysokość i obracanych. Tarcze boczne mogą być w razie potrzeby przykrencone wyżej lub niżej do płyt nosnych (2).

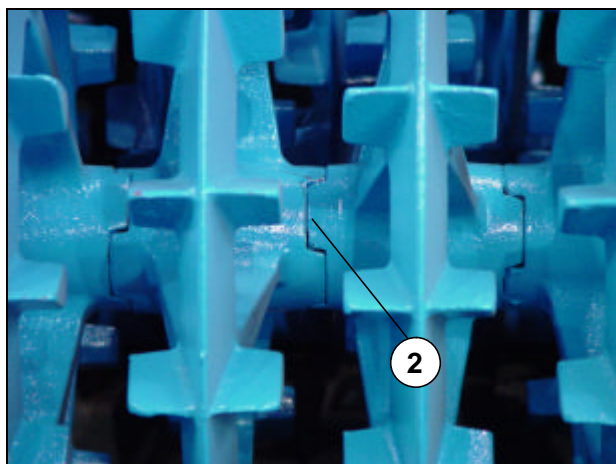
8.8 Spulchniacz sladu



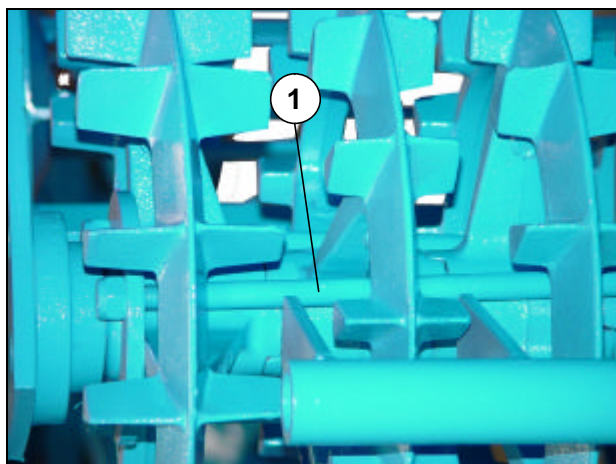
Spulchniacze sladu (1) powinny byc ok. 2 - 5 cm nizej niz podloze pod sladem. Za plytkie ustawienie prowadzi do tego, ze na powierzchni wynoszone jest za duzo wilgotnej gleby.

Ustawienie glbokosci odbywa sie poprzez przelozenie odpowiedniej przetyczki (2). W celu dostosowania do istniejacego sladu ciagnika spulchniacz sladu jest przesuwany na boki po zwolnieniu sruby (3) na uchwycie (4). Po kazdym ustawieniu zabezpieczyc zatyczke i ponownie mocno dociagnac srube (3).

8.9 Drazki pociagowe do walów Crosskill



Za pomoca drazków pociagowych (1) pierścienie Crosskill sa skrecane w calosc, co prowadzi do zazebienia bez luzu poszczególnych pierścieni Crosskill. Zapobiega to zuzyciu piast (2) i zwiksza tym samym zywnosc pierścieni Crosskill, w szczegolności w glebach z duza zawartoscia kamieni.



Waly Crosskill, w których pierścienie Crosskill wykazuja zuzycie w strefie zazebienia, mozna wyposazyc dodatkowo w drazki pociagowe (1).

8.10 K 700 K 700 układ kierujący

Starsze ciągniki K 700 z układem hydraulicznym bez regulacji położenia muszą być wyposażone w układ kierujący K 700 z wałem szynowym K 700 i ograniczeniem głębokości.

M Za pomocą ograniczenia głębokości ustawiane jest położenie wysokości drzazka trójpunktowego.

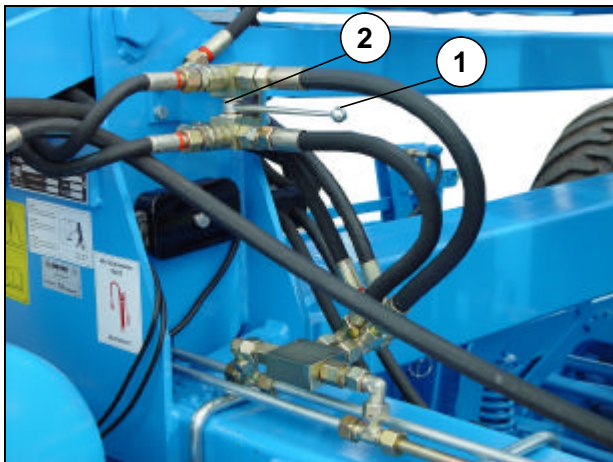
8.11 Przewody hydrauliczne

Jeśli doczepiany lub zawieszany jest siewnik rzędowy z hydraulicznym, wówczas urządzenie należy wyposażyć w odpowiednie przewody hydrauliczne.

9 STEROWANIE HYDRAULICZNE

- w połączeniu z pneumatycznym siewnikiem rzedowym

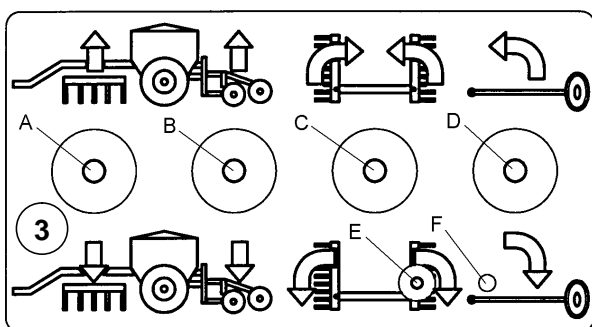
9.1 zawór 6/2-drozny



Za pomocą dźwigni (1) można przestawić zawór drożny (2) w taki sposób, aby można było złożyć lub rozłożyć urządzenie i szynę wysiewającą lub podnieść i opuścić hydrauliczny drążek trójpunktowy lub szynę wysiewającą. Na ciągniku dzięki 6/2-drożnemu zaworowi (2) mniej wymagane jest działające dwukierunkowo urządzenie sterownicze.

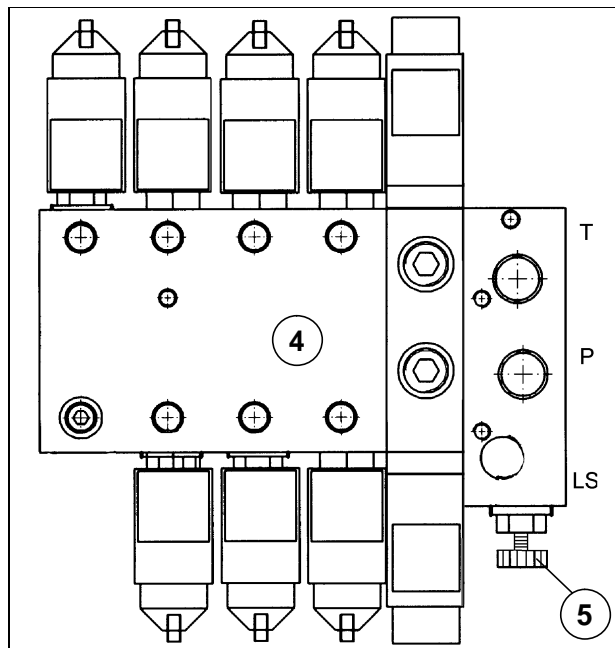
9.2 Sterowanie elektromagnetyczne

Za pomocą skrzynki sterowniczej (3) z czterema dźwigniami obsługi (A-D) uruchamiane są, za wyjątkiem dmuchawy oraz hydraulicznej regulacji szyny tnącej, wszystkie odbiorniki przez blok sterowania (4). Na ciągniku wymagane są dwa do czterech działające dwukierunkowo urządzenia sterownicze. Blok sterowniczy musi być stale zasilany olejem (system stałego ciśnienia, stałego przepływu lub system load sensing z komunikatem zwrotnym mocy).



- A=podnoszenie urządzenia
- B=podnoszenie szyny wysiewającej
- C=mechanizm składania
- D=uruchamianie znacznika śladu
- E=włącznik i wyłącznik
- F=kontrolka

Za pomocą śruby nastawczej (5) można dostosować blok do danego układu hydraulicznego ciągnika.

a) Ustawienie robocze z pradem stałym

Sruba nastawcza (5) musi być odkrecona aż do oporu, aby przejść do ustawienia roboczego "Prad stały".

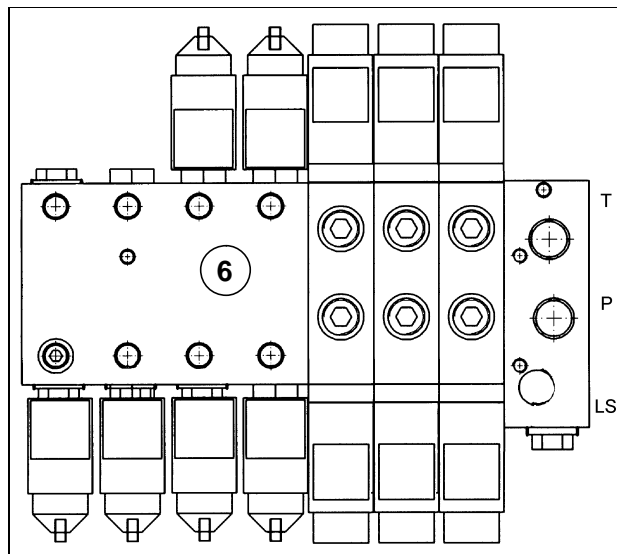
W tym położeniu olej przepływa swobodnie przez pompę przez blok sterowniczy z P do T z powrotem do zbiornika.

Jednoczesna praca innych odbiorników na ciągniku, np. dmuchawy, hydrauliki części tylnej i czołowej nie jest możliwa.

b) Ustawienie robocze ze stałym ciśnieniem

Sruba nastawcza (5) musi być odkrecona aż do oporu, aby przejść do ustawienia roboczego "Ciśnienie stałe". Olej jest już stale pod ciśnieniem systemowym na bloku sterowniczym. Teraz można uruchomić pojedyncze odbiorniki zestawu uprawowego i siewnika Solitair 9 KA. Jednoczesny napęd dmuchawy przez dodatkowe urządzenie sterownicze jest możliwy. Gdy używane jest przyłącze LS bloku sterowniczego, możliwa jest również praca Load Sensing z komunikatem zwrotnym mocy.

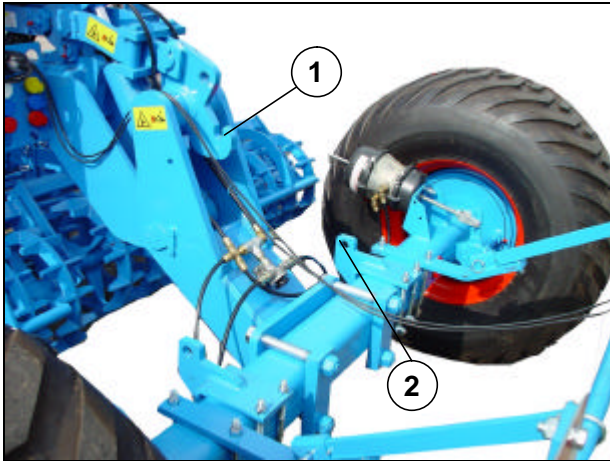
9.3 Sterowanie elektroniczne



Za pomocą terminala obsługi uruchamiane są wszystkie odbiorniki zestawu uprawowego przez blok sterowania (6) z waga ciśnieniowa. Ustawione obciążenie na wały i docisk lemieszy są nadzorowane i stale regulowane. Wcisnięciem na przycisk na poprzeczniku znacznik śladu, szyna wysiewająca i zestaw uprawowy będą automatycznie i w odpowiednim czasie podnoszone i ponownie opuszczane w sposób regulowany.

Blok sterowniczy (6) wymaga podłączenia do systemu load sensing z komunikatem zwrotnym mocy a nie do urządzenia sterowniczego ciągnika.

Blizsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi odpowiedniego sterowania elektronicznego.

10 ELEMENTY POLACZENIOWE

Agregat uprawowy jest dostarczany z elementami połączeniowymi do montażu siewnika rzędowego Lemken Solitair 9 KA. Elementy połączeniowe zawierają górny hak (1) i dwie płyty wsporcze (2), które jak przedstawiono na rysunku, są przykręcone do łoża kombinacji.

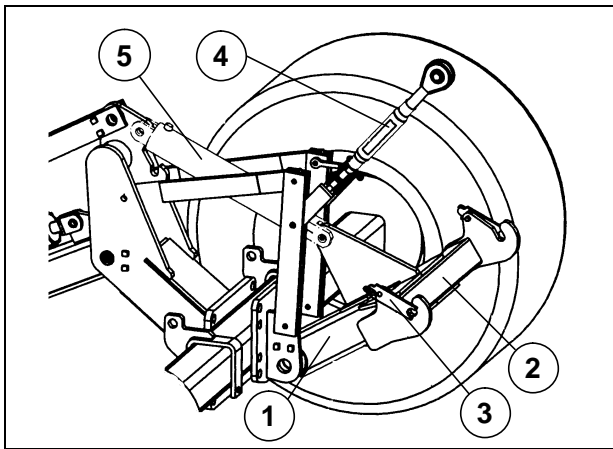
Patrz instrukcja obsługi siewnika rzędowego Solitair 9.



- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa 'Urządzenia podczepiane'!

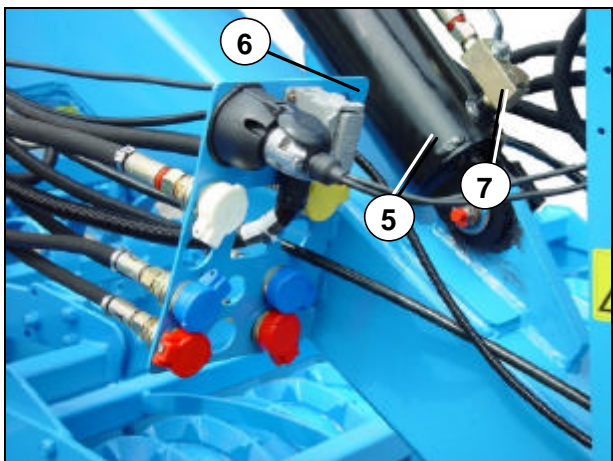
11 HYDRAULICZNY DRAZEK MOCUJACY TROJPOINTOWY

11.1 Montaż urządzenia doczepianego



Agregat uprawowy z urządzeniem do doczepiania kombinacji jest wyposażony w hydrauliczny drazek mocowany trójpunktowo (1) kategorii II do podwieszania np. siewnika rzędowego z własnym mechanizmem jezdny.

Zaczepiane urządzenie jest połączone walem szynowym z jednostką dolnego drazka kierującego (2) drazka mocującego trójpunktowo i zabezpieczony zasuwa zabezpieczająca (3). Same zasuwy zabezpieczające (3) są zabezpieczone wtykiem uchylnym. Następnie montuje się i zabezpiecza górny drazek kierujący (4). Urządzenie sterownicze do drazka hydraulicznego musi być przełączone podczas pracy w położenie pływające. Podnoszenie podczepionego urządzenia następuje poprzez wsunięcie silownika hydraulicznego (5).



Weze hydrauliczne urządzenia doczepiane są podłączane z tyłu do złączek konsoli przyłączeniowej (6). Przed jazdą transportową należy całkowicie podnieść urządzenie doczepiane i zamknąć zawór odcinający (7) silownika hydraulicznego (5).

UWAGA: Dociągnąć nakretkę kontrolującą górnego drazka kierującego (4) po każdej regulacji!

11.2 Opuszczanie urządzenia doczepianego

Urządzenie doczepiane jest opuszczane w następujący sposób:

- Otworzyć zawór odcinający (7) silownika hydraulicznego (5) przy zamkniętym zaworze sterowniczym ciągnika.

- Przelaczyc nastepnie urzadzenie sterownicze ciagnika – z siedzenia operatora ciagnika – na opuszczanie i odpowiednio opuscic urzadzenie.

11.3 Odczepianie urzadzenia doczepianego

Przygotowac urzadzenie w taki sposob, aby moglo byc one bezpiecznie odstawione.

Opuscic urzadzenie i odlaczyc wszystkie przewody zasilajace. Odlaczyc górny drazek kierujacy (4) od strony urzadzenia i wlozyc w uchwyt. Odblokowac zasowy bezpieczenstwa (3) i wyciagnac je.

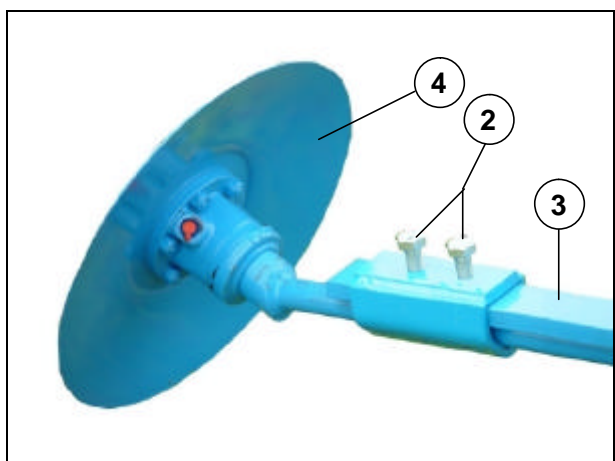
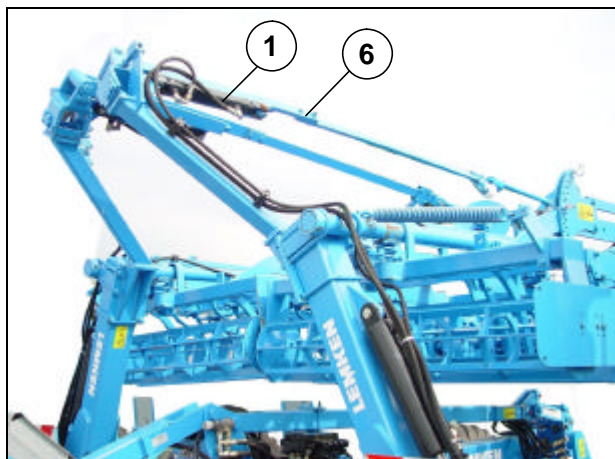
Opuscic drazek mocowania trójpunktowego i ostroznie wysunac agregat uprawowy spod urzadzenia.

Patrz również instrukcja obsługi danego urzadzenia doczepianego!



- Przeczytac i przestrzegac ogólne wskazówki bezpieczenstwa i wskazówki bezpieczenstwa ' Doczepianie przyrzad'!

12 ZNACZNIKI SLADU



Przez cylindry hydrauliczne (1) podnoszone są na przemian znaczniki śladu i opuszczane do położenia znaczącego.

Znaczniki śladu muszą być ustawione na środku śladu ciągnika według poniższej tabeli.

Po zwolnieniu śrub zaciskowych (2) można ustawić długość ramienia znacznika śladu (3) i kąt natarcia tarcz znacznika śladu (4). Po przestawieniu ponownie bardzo mocno dociągnąć odpowiednie śruby zaciskowe (2).

Do transportu ramiona boczne znacznika śladu (3) muszą być złożone za pomocą cylindrów hydraulicznych (1).

Przed jazdą transportową należy zablokować odpowiednie urządzenie sterownicze ciągnika, aby zapobiec niezamierzonemu potwierdzeniu znaczników śladu.

System-Kompaktor	Odległość od środka siewnika do śladu	Odległość od zewnętrznego lemiesza wysiewającego
K 450 A	450 cm	225 cm + ½ rozstaw rzedów
K 500 A	500 cm	250 cm + ½ rozstaw rzedów
K 600 A	600 cm	300 cm + ½ rozstaw rzedów

Znacznik śladu jest zabezpieczony przez przeciążeniem śrubą zrywaną (6).



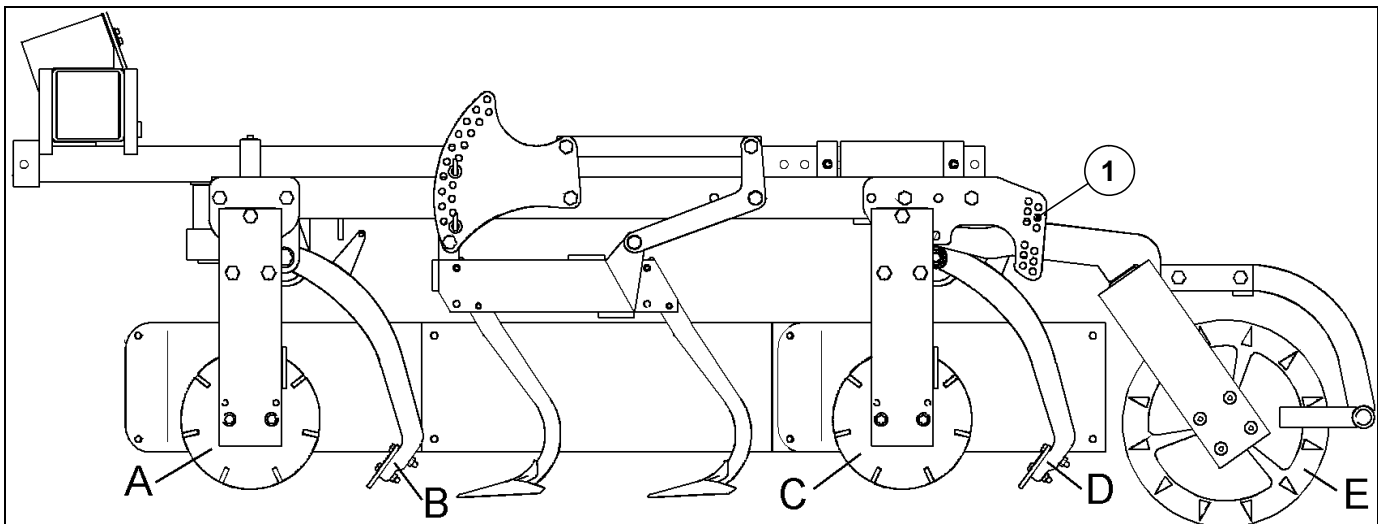
- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki bezpieczeństwa 'Instalacja hydrauliczny'!

13 KOREKTY USTAWIEN

Przedni wał strunowy (A) ma za duży nacisk.	- Nieznacznie podnieść drążek mocowania trójpunktowego ciągnika.
Przedni wał strunowy (A) ma za mały nacisk.	- Nieznacznie opuścić drążek mocowania trójpunktowego ciągnika.
Szyny tnące (B) lub (D) zbierają za mało gleby; wyrównywanie jest niewystarczające.	- Przeszycić wrzeciono szyny tnącej w kierunku ruchu wskazówek zegara. Obrócić odpowiednio o ½ - 1 obrotów i skontrolować rezultat.
Szyny tnące (B) lub (D) zbierają za dużo gleby; wał strunowy (A) lub (C) zatrzymuje się lub posuwa.	- Ustawić wrzeciono szyny tnącej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Obrócić odpowiednio o ½ - 1 obrotów i skontrolować rezultat. Przy hydraulicznej regulacji szyny tnącej zredukować spiętrzanie poprzez "Nacisk".
Głębokie ślady pozostają widoczne i nie są wyrównywane.	- Przeszycić wrzeciono szyny tnącej w kierunku ruchu wskazówek zegara.
Tyłne wały strunowe (C) mają za duży nacisk (wał (E) ma za mały nacisk).	- Wetknąć przetyczki (1) wału (E) w najbliższy niższy otwór.
Tyłne wały strunowe (C) mają za duży nacisk (wał (E) ma wystarczający nacisk).	- Przeszycić układ hydrauliczny mechanizmu jezdnych bez zaworu przelewowego w położenie pływające; w mechanizmie jezdnych z zaworem przelewowym obrócić koło nastawne (SR) w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara i wetknąć przetyczkę wałów (E) w najbliższy niższy otwór.
Tyłne wały strunowe (C) mają za mały nacisk (wały (E) mają za duży nacisk).	- Wetknąć przetyczki (1) wałów (E) najbliższy niższy otwór.
Tyłne wały strunowe (C) mają za mały nacisk (wały (E) mają za mały nacisk).	- Podnieść mechanizm jezdny bez zaworu przelewowego; w mechanizmie jezdnych z zaworem przelewowym obrócić koło nastawne (SR) w kierunku ruchu wskazówek zegara.
Tyłne wały strunowe (C) mają za duży nacisk (wały (E) mają za duży nacisk).	- Przeszycić układ hydrauliczny mechanizmu jezdnych bez zaworu przelewowego w położenie pływające; w mechanizmie jezdnych z zaworem przelewowym obrócić koło nastawne (SR) w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara.

Ze względu na spulchniona już ziemię tylny wał strunowy (C) zaczyna się, wolniej obracać niż przedni wał strunowy (A). Nie wymaga to korekty ustawienia. Jeśli tylne wały strunowe (C) zatrzymują się, mogą być one

1. za wysoko ustawiony = za mały kontakt z glebą, brak napędu
=> Wetknąć wyżej przetyczki (1),
2. ustawiony za płytko = przesuwają się
=> Wetknąć niżej przetyczki (1),
3. Szyna tnąca zbiera za dużo gleby -= hamuje
=> Przesunąć wrzeciono szyny tnącej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
=> Zredukować działanie spietrzające.



- Przeczytać i przestrzegać 'Ogólnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa' oraz wskazówek bezpieczeństwa 'Konserwacja'!

14 URZADZENIA DOCZEPIANE

14.1 Ogumienie

Urządzenia doczepiane można wyposażyć ogumieniem które jest przedstawione w tabeli.

Ponizsze minimalne jak i maksymalne dopuszczalne ciśnienia powietrza są dopuszczone w zależności od rozmiaru opon do profilu i liczby PR. Przy większych szerokościach roboczych i w połączeniu z nasadzonym lub doczepionymi urządzeniami (urządzenie do doczepiania kombinacji), należy zastosować wyższe ciśnienia powietrza.

Nazwa	Profil	Ply-rating (PR)	min. dopuszczalne ciśnienie powietrza (bar)	maks. dopuszczalne ciśnienie powietrza (bar)
550/60-22.5	T 404	16	2,0	2,9
560/60-22.5	T 404	12	2,0	2,9
12.5/80-18	AW	10	2,5	3,1
400/60-15.5	T 404	8	1,5	2,8
11.5/80-15.3	AW	10	2,5	3,4
700/50-22.5	I-331	12	1,5	2,3



- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa oraz wskazówek bezpieczeństwa 'Opony'!

Liczba PR oraz określenie profilu są umieszczone na oponach. Uszkodzone lub zużyte opony należy niezwłocznie wymienić.

UWAGA: Z oponami 700/50-22.5 urządzenie ma szerokość ponad 3 m i nie może być dlatego transportowane po drogach publicznych!

14.2 Hamulce

Gdy zaczepiony lub nasadzony agregat uprawowy ma być transportowany na drogach publicznych z doczepionym lub zawieszonym siewnikiem, musi być on wyposażony w układ hamulcowy. Urządzenie musi być zasadniczo wyposażone w układ hamulcowy, jeśli ciągnący urządzenie ciągnik nie osiąga przepisowego opóźnienia hamowania lub gdy nacisk na os wynosi ponad 3 tony.



- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki bezpieczeństwa 'Hamulce'!



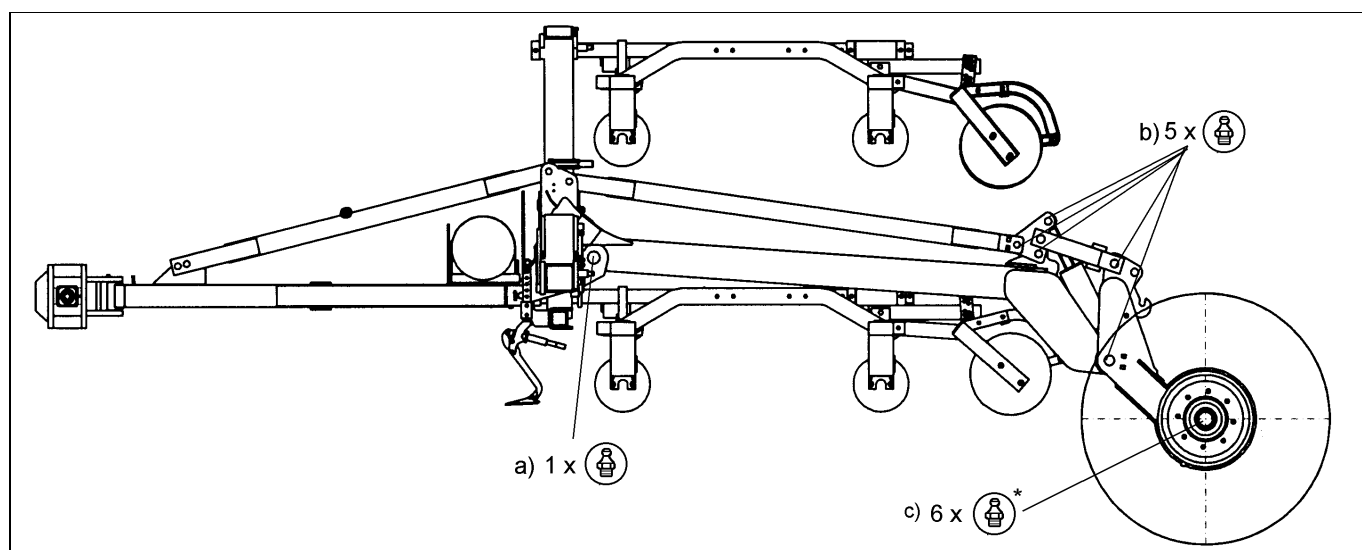
- Nie zaczepiać lub podwieszać dodatkowego urządzenia, gdy istnieje siodłowe urządzenie transportowe!

15 KONSERWACJA

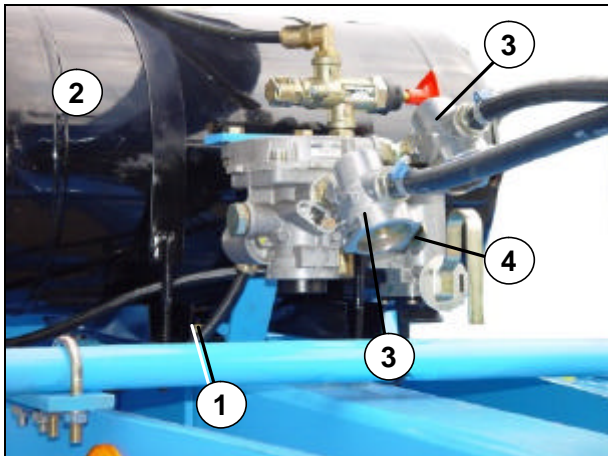
Wszystkie punkty smarowania należy smarować zgodnie z planem smarowania.

15.1 Plan smarowania

Plan smarowania	Co 50 godzin pracy	Co 100 godzin pracy	Przed przerwa zimowa	Po przerwie zimowej
a)	X		X	X
b) tylko przy kombinowanym urządzeniu półzawieszanym	X		X	X
c)		X	X	X
Cylinder hydrauliczny do mechanizmu jezdnego (2x)	X		X	X
Łożyska tarcz spulchniacza śladu (2x)	X		X	X
Smarowanie przetyczek			X	X
Smarowanie tłoczków smarem niezawierającym kwasów			X	
Smarowanie powierzchni tarcz opielacza i szyn tnących			X	



15.2 UKŁAD HAMULCOWY



15.2.1 Zawór odwadniania

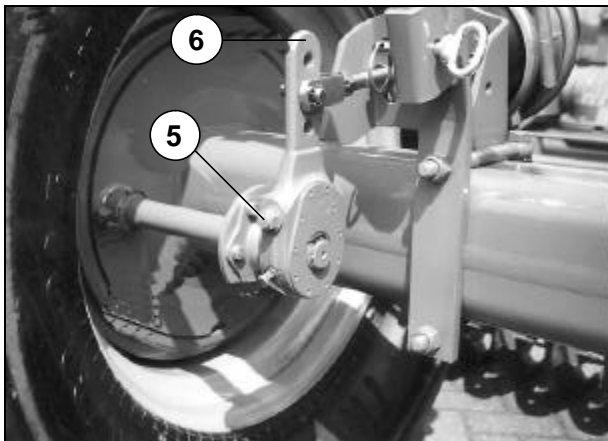
Regularnie uruchamiać zawór odwadniania (1), aby w ten sposób odwodnić zasobnik (2).

15.2.2 Okładziny hamulcowe

Wyeksploatowane okładziny hamulcowe należy wymienić.

15.2.3 Filtr czyszczący

Filtry czyszczące (3) należy czyścić co 50 godzin eksploatacji. W tym celu należy zdemonstrować rygiel zabezpieczający (4). Po czyszczeniu (sprezonym powietrzem) filtra, zamontować go i zabezpieczyć zasuwą blokującą.



15.2.4 Odlaczanie przewodów hamulcowych

Po odłączeniu czerwonej złączki (przewód rezerwowy) włącza się hamowanie = automatyczne hamowanie. W danym wypadku można zwolnić hamulec za pomocą regulatora hamulca.

15.2.5 Regulacja hamulca

Jeśli cylinder hamulcowy (6) wysuwa przy hamowaniu ponad 70 mm, należy wyregulować hamulec w taki sposób, aby cylinder wysuwał się tylko w zakresie pomiędzy 45 mm i 50 mm. Regulacja odbywa się za pomocą przyrządu regulacyjnego (5).



- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa oraz wskazówki bezpieczeństwa 'Hamulce'!

15.3 Sruby

Wszystkie sruby i nakretki należy dociągnąć po pierwszych godzinach pracy - najpóźniej po osmiu. Następnie co 50 godzin pracy sprawdzić sruby pod kątem mocnego osadzenia i w razie potrzeby dociągnąć lub zabezpieczyć Loctite.

Momenty dociągające dla różnych srub są podane w poniższej tabeli.

	8.8	10.9	12.9
Srednica / gwint	Moment dociągający	Moment dociągający	Moment dociągający
	[Nm]	[Nm]	[Nm]
M6	9,7	13,6	16,3
M8 / M8x1	23,4	32,9	39,6
M10 / M10x1,25	46,2	64,8	77,8
M12 / M12x1,25	80,0	113	135
M14	127	178	213
M16 / M16x1,5	197	276	333
M20	382	538	648
M24 / M24x2	659	926	1112
M30 / M30x2	1314	1850	2217

15.4 Sruby kół

Wszystkie sruby i nakretki kół należy dociągnąć po pierwszych godzinach pracy - najpóźniej po osmiu. Następnie kontrolować co 50 godzin pracy wszystkie sruby i nakretki kół pod kątem stałego osadzenia i w razie potrzeby dociągnąć. Przed każdym rozpoczęciem jazdy dokonać dodatkowo kontroli wzrokowej srub i nakretek kół. Momenty dociągające dla srub i nakretek kół są podane w poniższej tabeli.

Gwint	Moment dociągający
M12x1,5	80 Nm
M14x1,5	125 Nm
M18x1,5	290 Nm
M20x1,5	380 Nm
M22x1,5	510 Nm

15.5 Weze hydrauliczne

Weze hydrauliczne należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń i porowatości. Porowate lub uszkodzone weze należy natychmiast wymienić. Przewody hydrauliczne należy wymienić najpóźniej po 6 latach od ich daty produkcji! Używać wyłącznie wezy hydraulicznych dopuszczonych przez firmę Lemken!



- Przeczytać i przestrzegać 'Ogólnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa' oraz wskazówek bezpieczeństwa 'Konservacja'!

16 WSKAZOWKI DOTYCZACE JAZDY DROGAMI PUBLICZNYMI

16.1 Informacje ogólne

Przepisowa instalacja oświetleniowa, oznakowanie i ich wyposażenie są seryjnym wyposażeniem urządzenia, gdy jest ono transportowane na drogach publicznych.

Podwieszona instalacja może być transportowana w Niemczech wyłącznie z dopuszczeniem do ruchu na drogach publicznych. Dopuszczenie do ruchu można otrzymać po kontroli urządzenia przez TÜV lub DEKRA oraz po przedłożeniu wydanej tam ekspertyzy we właściwym urzędzie komunikacji.

Wymagane do przeglądu sprawozdanie z badania technicznego wzorca jest dołączona do każdego urządzenia lub jest ona dostępna u producenta.

16.2 Dopuszczalna prędkość transportu

16.2.1 Urządzenia podwieszane z układem hamulcowym

Z oponami 550/60-22.5 lub 560/60-22.5 urządzenie jest dopuszczone do prędkości transportowych do 50 km/h. Dotyczy to także urządzeń z zamontowanym siewnikiem rzędowym Solitair.

Z oponami 550/60-22.5 lub 560/60-22.5 i hydraulicznym drążkiem trójpunktowym urządzenie jest dopuszczone do prędkości transportowej do 30 km/h, gdy urządzenie jest zawieszona na drążku trójpunktowym.

16.2.2 Urządzenia podwieszane bez układu hamulcowego

Maksymalna dopuszczalna prędkość transportowa wynosi 30 km/h.

16.3 Opóźnienie hamowania

Należy upewnić się, że ciągnik z urządzeniem (z lub bez układu hamulcowego) osiąga zawsze przepisowe opóźnienie hamowania.

16.4 System-Kompaktor SA

System-Kompaktor SA ma szerokość większą niż 3 m i dlatego nie może być transportowany na drogach publicznych. Dlatego też w przypadku System-Kompaktora SA nie może zostać wydane dopuszczenie do ruchu.

17 DANE TECHNICZNE
System Kompaktor KA z kombinowanym urządzeniem półzawieszanym i układem hamulcowym

System-Kompaktor (z gesiostopka G25)	Ciezar * ok. kg	Ogumienie 550/60-22.5		
		Podparcie ok. kg	dop. masa całkowita ok. kg	dop. obciążenie na os ok. kg
K 450 A	3.660	1.450	8.500	8.000
K500 A	3.780	1.500	8.500	8.000
K600 A	4.380	1.600	8.500	8.000

System Kompaktor KA z kombinowanym urządzeniem półzawieszanym bez układu hamulcowego

System-Kompaktor (z gesiostopka G25)	Ciezar* ok. kg	Ogumienie 550/60-22.5 lub 12.5/80-18		
		Podparcie ok. kg	dop. masa całkowita ok. kg	dop. obciążenie na os ok. kg
K 450 A	3.660	1.450	5.000	3.000
K500 A	3.780	1.500	5.000	3.000
K600 A	4.380	1.600	5.000	3.000

System-Kompaktor KA z transportowym urządzeniem półzawieszanym

System-Kompaktor (z gesiostopka G25)	Ciezar * ok. kg	Ogumienie 400/60-15.5 lub 11.5/80-15.3		
		Podparcie ok. kg	dop. masa całkowita ok. kg	dop. obciążenie na os ok. kg
K450 A	2.940	1.450	5.000	3.000
K500 A	3.060	1.500	5.000	3.000
K600 A	3.660	1.600	5.000	3.000

* z walem płaskim i walem Crosskill

18 HALAS

Poziom hałas urządzenia wynosi podczas pracy poniżej 70 dB (A).

19 UTYLIZACJA

Po upływie okresu eksploatacji urządzenia, powinno być ono ekologicznie zutylizowane przez specjalistów.

20 UWAGI

Ponieważ zakres dostawy odnosi się do zlecenia, wyposażenie Państwa plug może się nieco różnić od niektórych opisów i rysunków. Aby móc dostosowywać nasze plugi do stale rozwijającego się poziomu technicznego, musimy zastrzec sobie prawo do zmian w kształcie, wyposażeniu i technice.

INDEX

Demontaz	28
Elementy połączeniowe	46
HALAS	61
Hydrauliczny drazek mocujący trojunktowy	47
Inbetriebnahme	32
KONSERWACJA.....	55
KOREKTY USTAWIEN	51
Lancuchy ograniczające	18
Montaz	27
PRZYGOTOWANIA NA CIAGNIKU	18
ROZKLADANIE	30
SKLADANIE	30
Stabilizatory.....	18
Sterowanie hydrauliczne	43
TECHNISCHE DATEN	60
URZADZENIA DOCZEPIANE.....	53
USTAWIENIA.....	34
UTYLIZACJA	61
UWAGI.....	61
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE JAZDY DROGAMI PUBLICZNYMI	59
ZNACZNIKI ŚLADU	49
Znaków ostrzegawczych	14

OSWIADCZENIE DLA WE O ZGODNOSCI

z dyrektywa WE 89/392/EWG

My,

Lemken GmbH & Co. KG

Weseler Str. 5

D-46519 Alpen,

oswiadczamy wylacznie na wlasna odpowiedzialnosc, ze produkt

LEMKEN System-Kompaktor KA / SA _____

(Fabrikat, Typ/)

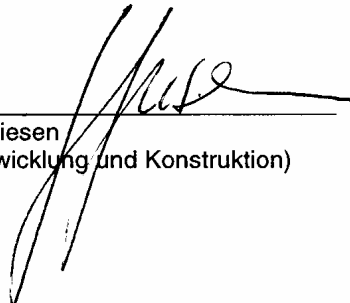
(Nr. fabyczny)

do którego odnosi się niniejsze oświadczenie, odpowiada w zakresie wyposażenia fabrycznej dostawy podstawowym wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy wg dyrektywy WE 89/392/EWG.

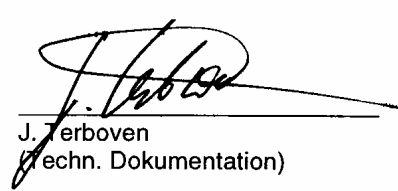
Alpen, dnia _____

(Miejsce i data wystawienia/)

(Podpis osoby uprawnionej)



G. Giesen
(Entwicklung und Konstruktion)



J. Terboven
(Techn. Dokumentation)