



# Instrukcja obsługi

Kompaktowe brony talerzowe

**Heliodor 8 KA**

- PL -



Stawiamy na bezpieczeństwo

Nr art...175 4089  
1/09.06

**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](mailto: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, montażu 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 reguł techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy i prawa o ruchu drogowym!

**SPIS TRESCI**

<b>Spis treści .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Dopuszczenie do ruchu / układ hamulcowy .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Przepisy BHP .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Tabliczki ostrzegawcze.....</b>	<b>14</b>
3.1 Informacje ogólne .....	14
3.2 Znaczenie znaków ostrzegawczych.....	14
3.3 Położenie tabliczek ostrzegawczych .....	16
<b>4 Przygotowania na ciągniku .....</b>	<b>17</b>
4.1 Opony .....	17
4.2 Drazki podnosne.....	17
4.3 Układ dolnego drazka kierującego .....	17
4.4 Regulacja .....	18
4.5 Wymagane źródła prądu i gniazda elektryczne .....	18
4.6 Wymagane wyposażenie hydrauliczne .....	19
4.6.1 Urządzenia doczepiane z oddzielnymi przyłączami hydraulicznymi .....	20
4.6.2 Urządzenia doczepiane z urządzeniem hydraulicznym do pracy indywidualnej.....	21
4.6.3 Urządzenia doczepiane z zaworem 6/2-droznym w Solitair 9 .....	22
4.6.4 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektromagnetycznym .....	23
4.6.5 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektronicznym .....	24
4.6.6 Regulowane hydraulicznie pole zębów wyrównujących.....	24
4.7 Przewody hydrauliczne.....	24
4.8 Układ hamulcowy.....	25
<b>5 Zawieszanie i zdejmowanie .....</b>	<b>26</b>
5.1 Zawieszanie.....	26
5.2 Demontaż .....	26
5.3 Ustawienie punktu pociagowego.....	28
5.4 Wymiary do transportu .....	29
<b>6 Składanie i rozkładanie.....</b>	<b>30</b>

---

6.1	Składanie tarcz brzeźnych .....	30
6.2	Rozkładanie tarcz brzeźnych .....	31
7	Uruchomienie.....	32
7.1	Informacje ogólne .....	32
7.2	Cylinder z akumulatorem sprężynowym.....	32
7.3	Regulator siły hamowania.....	33
7.4	Ogranicznik boczny.....	34
7.5	Prędkość robocza.....	34
7.6	Zęby wyrównujące .....	34
7.7	Zarządzanie poprzecznikiem.....	34
7.8	Spulchniacze śladu.....	35
8	Ustawienia.....	36
8.1	Głębokość robocza.....	36
8.2	Ogranicznik boczny .....	37
8.3	Ciąg boczny .....	37
8.4	Pole zębów wyrównujących.....	38
8.4.1	Pozycja montażowa .....	38
8.4.2	Ustawienia.....	39
8.5	Waly.....	39
8.5.1	Informacje ogólne .....	39
8.5.2	Skrobaki.....	40
8.6	Waly nozowe.....	42
8.6.1	Głębokość robocza noży .....	42
8.6.2	Wychylenie noży .....	42
8.6.3	Ustawienie ramienia noży.....	42
8.6.4	Położenie noży.....	42
8.7	Nacisk na waly .....	43
8.7.1	Informacje ogólne .....	43
8.7.2	Kombinowany przyrząd do zawieszania bez zarządzania poprzecznikiem.....	43
8.7.3	Kombinowany przyrząd do zawieszania z zarządzaniem poprzecznikiem.....	44

---

---

8.8	Spulchniacz śladu .....	44
8.9	Znacznik śladu .....	45
9	Sterowanie hydrauliczne .....	47
9.1	zawór 6/2-drożny .....	47
9.2	Sterowanie elektromagnetyczne.....	47
9.3	Sterowanie elektroniczne.....	49
10	Elementy połączeniowe.....	50
11	Hydrauliczny drazek mocujący trojpunktowy.....	51
11.1	Montaż urządzenia doczepianego.....	51
11.2	Opuszczanie urządzenia doczepianego.....	51
11.3	Odczepianie urządzenia doczepianego.....	52
12	Urządzenia doczepiane.....	53
12.1	Ogumienie .....	53
12.2	Hamulce .....	53
13	Konserwacja .....	54
13.1	Plan smarowania .....	54
13.2	Weze hydrauliczne.....	56
13.3	Tarcze.....	56
13.4	Sruby.....	57
13.5	Sruby kół.....	57
13.6	UKŁAD HAMULCOWY.....	58
13.6.1	Zawór odwadniania .....	58
13.6.2	Okladziny hamulcowe .....	58
13.6.3	Filtr czyszczący.....	58
13.6.4	Odlaczanie przewodów hamulcowych .....	58
13.6.5	Regulacja hamulca .....	58
14	Wskazówki dotyczące jazdy drogami publicznymi .....	59
14.1	Informacje ogólne .....	59
14.2	Dopuszczalna predkosć transportu .....	59

---

14.2.1	Urządzenia podwieszane z układem hamulcowym .....	59
14.2.2	Urządzenia podwieszane bez układu hamulcowego .....	59
<b>14.3</b>	<b>Opóźnienie hamowania .....</b>	<b>59</b>
<b>15</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>60</b>
<b>16</b>	<b>Uwagi.....</b>	<b>61</b>
<b>17</b>	<b>Hałas.....</b>	<b>61</b>
<b>3</b>	<b>Utylizacja.....</b>	<b>61</b>
<b>Index</b> .....		<b>62</b>

## **1 DOPUSZCZENIE DO RUCHU / UKŁAD HAMULCOWY**

- Podczipione urządzenie może być transportowane na drogach publicznych wyłącznie z dopuszczeniem do ruchu zgodnie z kodeksem drogowym. W tym celu należy poddać urządzenie kontroli (z raportem badania wzoru konstrukcyjnego) przez TÜV lub DEKRA. TÜV lub DEKRA wystawiają zgodnie z tym ekspertyzę. Wystawiona ekspertyza musi być następnie przedstawiona w urzędzie komunikacji w celu otrzymania dopuszczenia do ruchu.
- Bez własnego układu hamulcowego nie można podwieszać lub zaczepiać żadnych dodatkowych urządzeń.
- Masa netto ciągnika musi być w połączeniu z podczipionym urządzeniem bez układu hamulcowego co najmniej dwa razy większa niż nacisk na os urządzenia.
- Podwieszane urządzenie może być transportowane na drogach publicznych bez dopuszczenia do ruchu, gdy prędkość maksymalna jest ograniczona do 6 km/h i jest to oznaczone za pomocą odpowiednich tabliczek ostrzegawczych na urządzeniu.

## 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 napedzanych przez sile obca (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 trzypunktowym urzadzenie manewrowe ustawic w polozeniu, przy którym wykluczone jest niezamierzone podniesienie lub opuszczenie!
- W wypadku montazu na zawieszeniu trzypunktowym bezwzglednie musza sie zgadzac lub zostac dostosowane kategorie montazowe ciagnika i pluga!

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



### **Urządzenia nasadzane**

- Przepisowo doczepiac urządzenia i mocowac 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 zgnieceniem lub przecięciem!
- Przed montażem lub demontażem urządzeń ustawić przyrząd obsługi w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone podniesienie lub opuszczenie!
- W strefie nasadzania i odłączania istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez miejsca zgniotu i ciecia!



### **Urządzenia podwieszane**

- Zabezpieczyć urządzenia przed swobodnym toczeniem!

- Przestrzegac maks. dopuszczalne obciazenia zlacza, wahadla pociagowego lub zaczepu!
- Przy podwieszaniu na dyszlu nalezy zwrócic uwage na wystarczajaca swobode ruchu w punkcie zaczepu!



### Instalacja hydrauliczny

- Instalacja hydrauliczny jest pod wysokim cisnieniem!
- Przy podlaczeniu silowników hydraulicznych zwrócic uwage na przepisowe podlaczenie wezy hydraulicznych!
- Przy podlaczeniu wezy hydraulicznych do ukkladu hydraulicznego ciagnika zwrócic uwage, zeby ukklad hydrauliczny zarówno po stronie ciagnika, jaki i pluga byl w stanie bezcisnieniowym!
- Przy hydraulicznych polaczeniach funkcjonalnych miedzy ciagnikiem i plugiem nalezy oznakowac wszystkie gniazda laczące i wtyki, aby wykluczyc bledne czynności obsługowe! W przypadku zamiany podlaczen - odwrotna funkcja (np. podnoszenie / opuszczanie) - niebezpieczenstwo wypadku!
- Regularnie sprawdzac przewody hydrauliczne i wymieniac w wypadku uszkodzenia lub zestarzenia! Nowe przewody musza odpowiadac wymaganiom technicznym producenta pluga!
- Podczas poszukiwania nieszczelnosci stosowac odpowiednie srodki pomocnicze ze wzgledu na niebezpieczenstwo skaleczenia!
- Wytryskujace pod wysokim cisnieniem cieczce (olej hydrauliczny) moga przeniknac przez skóre, powodujac ciezkie obrazenia! Przy obrazeniach natychmiast udac sie do lekarza! Niebezpieczenstwo infekcji!
- Przed pracami przy ukkladzie hydraulicznym odstawić plug, zapewnić stan bezcisnieniowy ukkladu i wylaczyc 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!
- Usuwać 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!

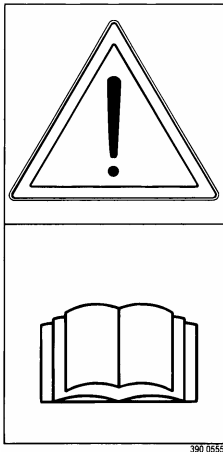
### 3 TABLICZKI OSTRZEGAWCZE

#### 3.1 Informacje ogólne

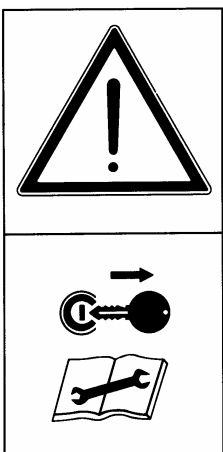
Narzędzie jest wyposażony we wszystkie urządzenia zapewniające bezpieczną pracę. Tam, gdzie ze względu na niezawodność działania pluga nie można było całkowicie zabezpieczyć miejsc stwarzających zagrożenie, znajdują się znaki ostrzegawcze, które wskazują na te szkodliwe niebezpieczeństwa. Uszkodzone,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

#### 3.2 Znaczenie znaków ostrzegawczych

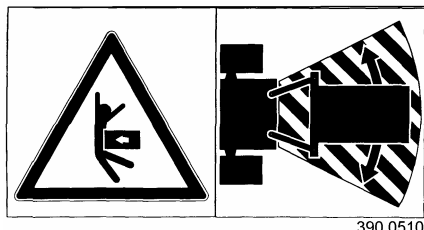
Należy zapoznać się ze znaczeniem znaków ostrzegawczych. Poniżej zamieszczamy szczegółowe wyjaśnienia.



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



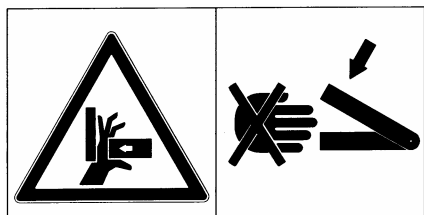
**UWAGA:** Przed konserwacją i naprawą należy wyłączyć silnik wyciągnąć kluczyk!



390 0510

**UWAGA:** Nie przebywac w zakresie roboczym i wychylu urzadzenia!

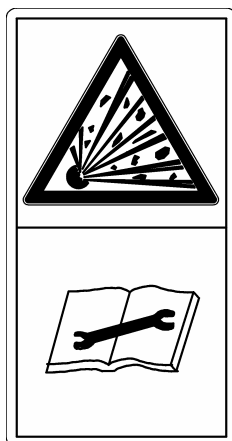
390 0510



390 0506

**UWAGA:** Niebezpieczenstwo zgniecenia!

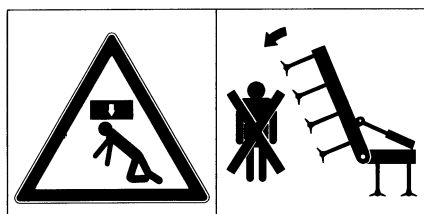
390 0506



390 0591

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

390 0591



390 0540

**UWAGA:** Nie przebywac w zasiegu skladania urzadzenia.

390 0540

### 3.3 Położenie tabliczek ostrzegawczych



## 4 PRZYGOTOWANIA NA CIĄGNIKU

### 4.1 Opony

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

### 4.2 Drazki podnosne

Drazki podnoszące trójpunktowego zawieszenia traktora nastawić na jednakową długość przyrządu przestawiającego i zamocować je w sztywnym położeniu = zablokować otwory wzdłużne! Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika.

**UWAGA:** Bez zablokowanych otworów wzdłużnych ogranicznik kąta wychylenia nie może zapobiec przewróceniu się urządzenia w ekstremalnych sytuacjach.

### 4.3 Układ dolnego drazka kierującego



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

W razie niezgodności, należy albo dostosować drazek mocowany trójpunktowo ciągnika, albo wymienić wał szynowy (1) urządzenia na pasującą wersję.

Zgodnie 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 szynowego (odstęp barkowy) (mm)
kW	PS			
do 92	do 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

#### 4.4 Regulacja

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

#### 4.5 Wymagane źródła prądu i gniazda elektryczne

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

Odbiornik	Volt	Przylacze bezpośrednie 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!

#### 4.6 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 jazdy 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. Równoległe za pomocą sterowania elektronicznego kontroluje i reguluje się stałe naciski na waly i na lemiesz szyny wysiewającej. Jeśli urządzenia ma 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:

**4.6.1 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, urzadz. do doczep.	-	x	zielony	P2 T2
Znaczniaki śladu	-	x	czarny	P4 T4
Hydr. drążek mocowania trójpunktowego	x		niebieski	P3 T3

#### 4.6.2 Urządzenia doczepiane z urządzeniem hydraulicznym do pracy indywidualnej

Jesli urządzenie, które jest wyposażone w sterowanie elektroniczne z zarządzaniem poprzeczniakiem 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 poprzeczniakiem jest zamontowane na Solitair.

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

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

Odbiornik	Urz. ster. działające jednokierunkowo	działające dwukierunkowo urządzenie sterownicze	Ciągnik / urządzenie		Konsola przyłączeniowa	
			Barwa	Kod	Barwa	Kod
Silnik hydrauliczny do dmuchawy	x z bezciśnieniowym przyłączempowrotnym	-	wejście=zółty powrót=biały	P6 T6	Zasilanie = zółty Powrót = biały	P6 T6
<b>Składanie</b>	-	x	czerwony (z zaworem 6/2-droznym)	P1 T1	-	-
<b>Składanie szyny wysiewu</b>	-				czerwony	P1 T1
<b>Podnoszenie szyny wysiewającej lub hydr. drążek mocowania trój-</b>	-				niebieski	P3 T3
<b>Mechanizm jezdny, urzadz. do doczep.</b>	-	x	zielony	P2 T2	-	-
<b>Znaczniki sladu</b>	-	-	czarny	P4 T4	-	-

#### 4.6.4 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektromagnetycznym

Odbiornik	Urz. ster. działające jednokierunkowo	Układ hydrauliczny ze stałym ciśnieniem, stałym prądem lub Load-Sensing	Ciągnik / urządzenie		Konsola przyłączeniowa	
			Barwa	Kod	Barwa	Kod
<b>Silnik hydrauliczny do dmuchawy</b>	x z bezciśnieniowym przyłączem powrotnym	-	Zasilanie = żółty Powrót = biały	P6 T6	Zasilanie = żółty Powrót = biały	P6 T6
<b>Składanie</b>					-	-
<b>Składanie szyny wysiewu</b>					czzerwony	P1 T1
<b>Podnoszenie szyny wysiewającej lub hydr. drążek mocowania trójpunktowego</b>	-	x	czzerwony	P1 T1	niebieski	P3 T3
<b>Mechanizm jezdny, urzadz. do doczep.</b>					-	-
<b>Znaczniaki sladu</b>					-	-

#### 4.6.5 Urządzenia doczepione ze sterowaniem elektronicznym

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

#### 4.6.6 Regulowane hydraulicznie pole zębów wyrównujących

Jesli urządzenie ma być wyposażone w regulowane hydraulicznie pole zębów wyrównujących, w każdym rodzaju opisanego powyżej wyposażenia hydraulicznego na ciągniku musi być dostępne dodatkowe działające dwukierunkowo urządzenie sterownicze (barwa czarna, kod: P5 / T5).

#### 4.7 Przewody hydrauliczne

Jesli na agregacie uprawowym doczepiany lub zawieszany jest pneumatyczny siewnik rzędowy, agregat musi być wyposażony w odpowiednie przewody hydrauliczne.

#### 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 dwukrotna wysokość nacisku na os urządzenia, jeśli urządzenie nie jest wyposażone w układ hamulcowy a jego nacisk na os wynosi poniżej 3 ton.



- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa!

## **5 ZAWIESZANIE I ZDEJMOWANIE**

### **5.1 Zawieszanie**

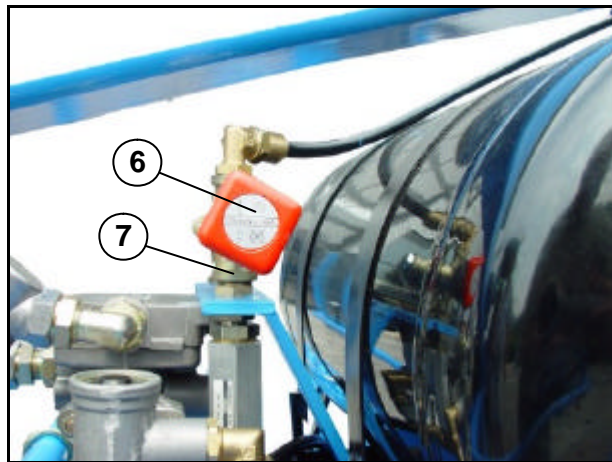
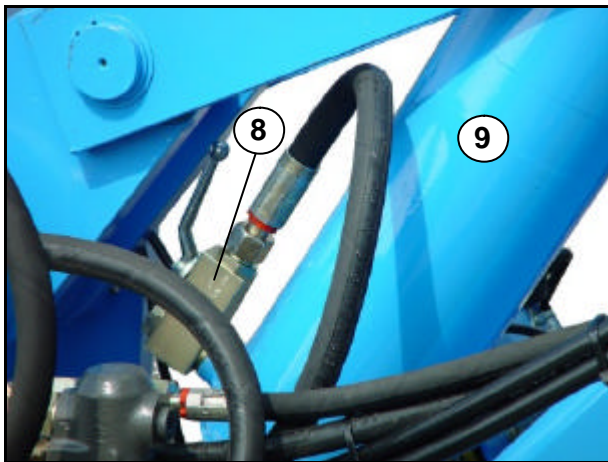
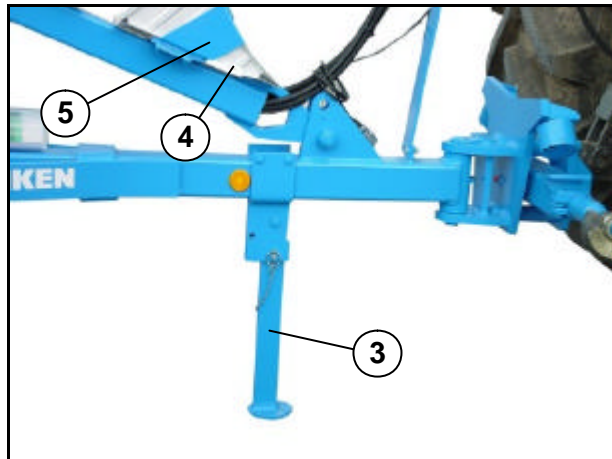
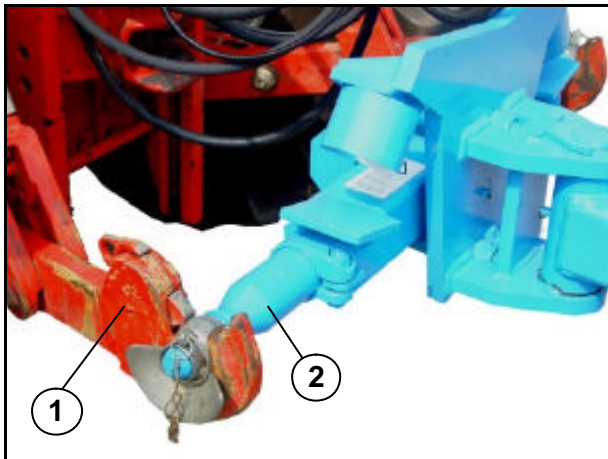
- Układ hydrauliczny ciągnika do zawieszenia urządzenia należy przelaczyć na regulację położenia!
- Połączyć dolny drążek kierujący (1) ciągnika z wałem szynowym (2) i zabezpieczyć!
- Podnieść podpory (3) i zabezpieczyć!
- Podłączyć przewody hydrauliczne!
- Podłączyć przewody elektryczne! O ile są one 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 Demontaż**

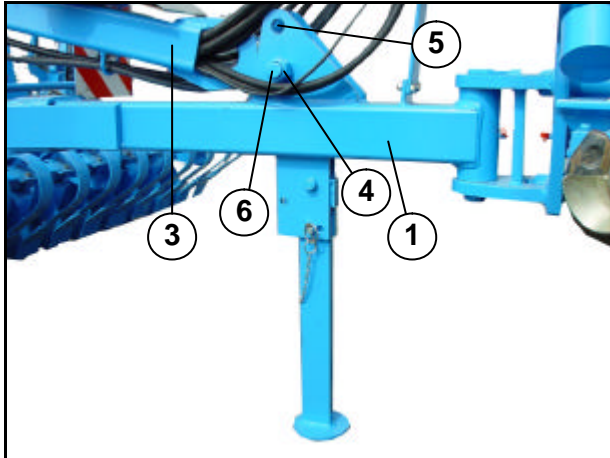
Urządzenie może być odstawiane zawsze na stałym i równym podłożu! - Opuszczyć podpórę postojową (3) i zabezpieczyć!

- Układ hydrauliczny ciągnika musi być przelaczony przed demontażem na regulację położenia!
  - Całkowicie odchylic części boczne!
  - Wyciągnąć kliny pod koła (4) z uchwytu (5) i zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym ruchem.
  - Odłączyć przewody hamulcowe!
  - Uaktywnić hamulec ustalający wciśnięciem czerwonego przycisku (6) zaworu postojowego (7).
-

- Odlaczyc kable elektryczne i otworzyc zawór odcinajacy (8)!
- Opuscic urzadzenie i zdjac dolny drazek kierujacy (1) z walu szynowego (2)!
- Przewalac dzwignie urzadzenia sterowniczego w polozenie plywajace, aby spuscic cisnienie z przewodow hydraulicznych!
- Odlaczyc przewody hydrauliczne i nasunac kolpaki ochronne!



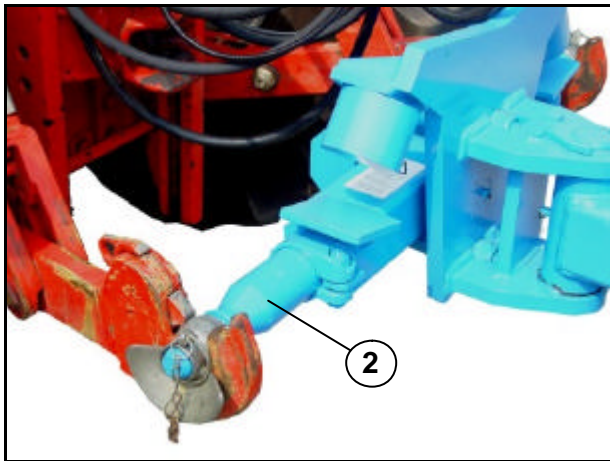
### 5.3 Ustawienie punktu pociagowego



Dyszel (1) i tym samym szyna pociagowa (2) może być ustawiany w stosunku do ramy nosnej urządzenia w dwóch położeniach wysokości = ustawieniach punktu pociagowego. W tym celu należy połączyć zastrzał (3) albo z dolnym otworem (4) lub górnym otworem (5) dyszla (1).

Dolny otwór (4) => wyższy punkt pociagowy

Górny otwór (5) => niższy punkt pociagowy



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

Gdy urządzenie źle pracuje w glebie lub gdy ciągnik ma za duży poślizg, należy wybrać wysoki punkt pociagowy. Po każdym ustawieniu punktu pociagowego należy ponownie mocno dociągnąć śrubę (6).



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

## 5.4 Wymiary do transportu

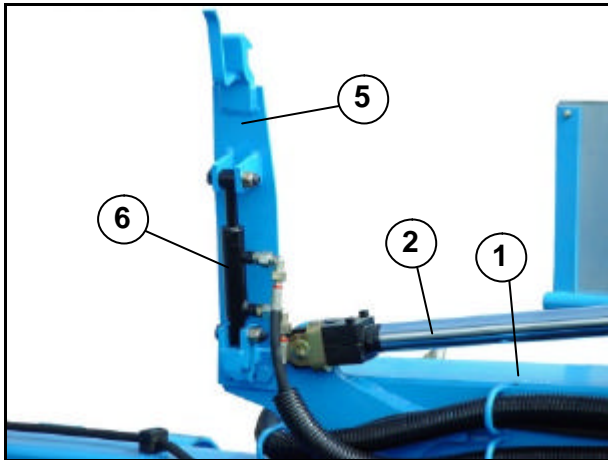
Przed jazda transportowa na drogach publicznych należy upewnić się, że nie są przekroczone maksymalne dopuszczalne wymiary, jak 3 m szerokości transportowej i 4 m wysokości transportowej. W tym celu należy całkowicie podnieść urządzenie i je złożyć. W połączeniu z szerokością roboczą 6 m urządzenie musi być po całkowitym podniesieniu z przodu i tyłu na tyle opuszczone, aby nie przekroczyć dopuszczalnej wysokości transportowej 4 m. Punkt ciężkości złożonego urządzenia jest bardzo wysoki. Dlatego istnieje duże niebezpieczeństwo wywrócenia! Zwrócić uwagę na odpowiedni sposób jazdy!



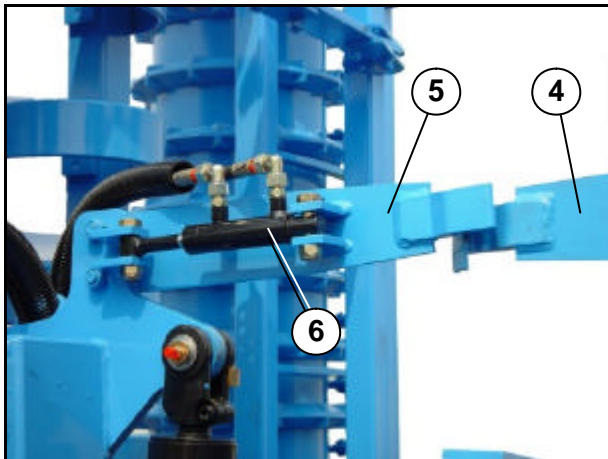
- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa oraz wskazówek bezpieczeństwa 'Urządzenia zawieszane'!
- W położeniu złożonym istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia!
- Wyrównanie wahadeł trójpunktowego drazka ciągnika musi być zablokowane!

## 6 SKŁADANIE I ROZKŁADANIE

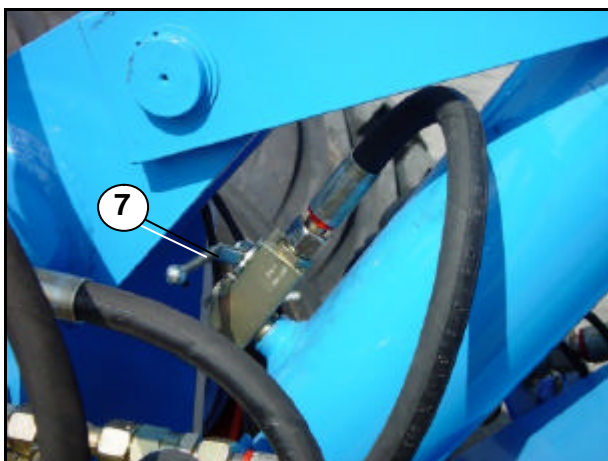
### 6.1 Składanie tarcz brzeźnych



Polozenie transportowe



Polozenie transportowe



Do transportu tarcze brzeźne (1) urządzenia muszą być złożone. Tarcze brzeźne mogą być rozkładane i składane wyłącznie z urządzeniem doczepionym do ciągnika.

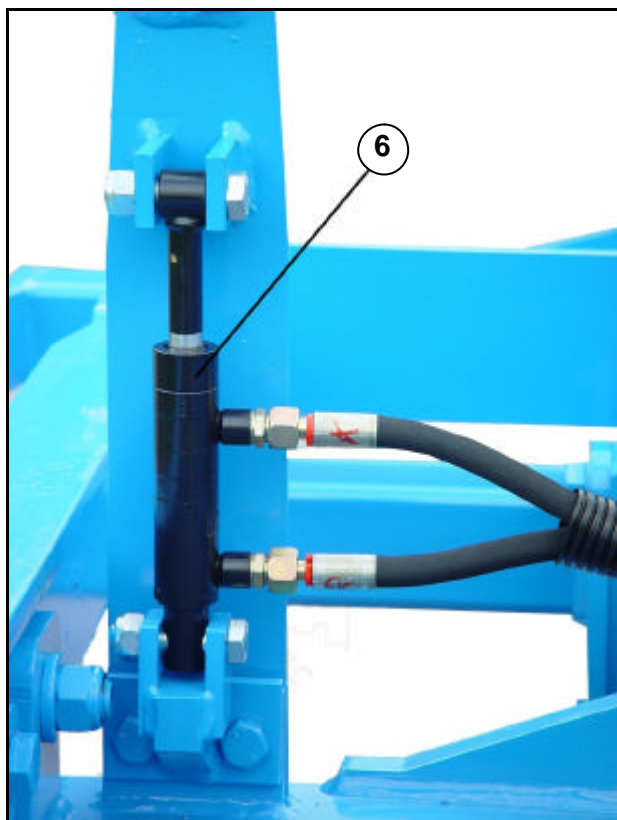
Silowniki hydrauliczne (2) przyrządu do składania muszą być podłączone do oddzielnego urządzenia sterowniczego działającego dwukierunkowo.

Urządzenie jest składane w następujący sposób:

- Przed złożeniem należy całkowicie podnieść urządzenie z przodu i tyłu!
- Poprzez włączenie sterownika w “położenie złożone” = 1. ciśnienia pola elementy boczne są składane do położenia kranowego. Przy tym zabezpieczenie przed rozkładaniem (3) blokuje się automatycznie na zapadkę.
- Sprawdzić, czy haki (4 i 5) przyrządu do składania (3) są prawidłowo zablokowane na zapadkę a silownik hydrauliczny (6) jest całkowicie wysunięty.
- Zablokować urządzenia sterownicze ciągnika, aby wykluczyć niezamierzone wychylenie tarcz brzeźnych!
- Zamknąć zawór odcinający (7) mechanizmu jezdnego!
- Przy jeździe transportowej na drogach publicznych należy zamontować i podłączyć instalację oświetleniową z tabliczką ostrzegawczą i bocznymi elementami

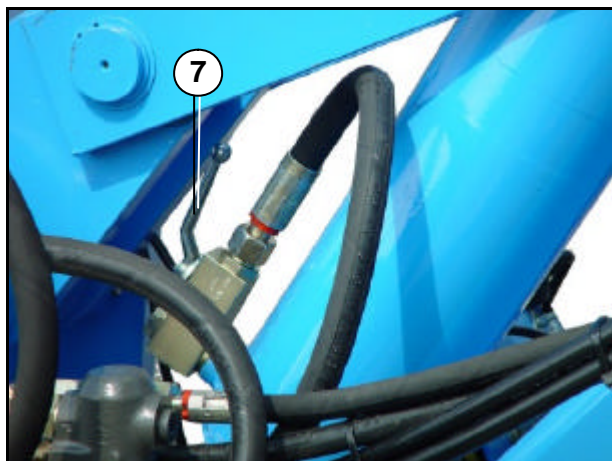
zabezpieczającymi.

## 6.2 Rozkładanie tarcz brzeźnych



Przed rozłożeniem tarcz brzeźnych należy otworzyć zawór odcinający (7), całkowicie podnieść urządzenie od tyłu i przodu i zdemontować urządzenia zabezpieczające.

- Odblokować urządzenia sterownicze ciągnika i przełączyć w położenie ciśn. 1 = położenie złożone i następnie położenie 2 = położenie rozłożone.
- Tarcze brzeźne są automatycznie odblokowywane przez silownik hydrauliczny (6) i następnie rozkładane.



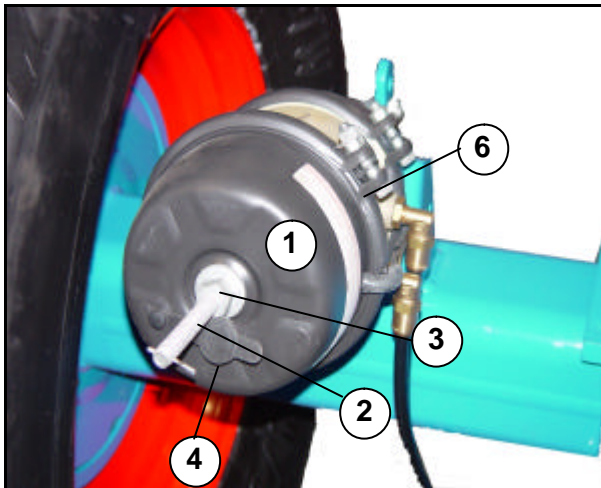
- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki bezpieczeństwa 'Instalacja hydrauliczna'!
- Nigdy nie składać lub rozkładać urządzenia pod przewodami wysokiego napięcia!

## 7 URUCHOMIENIE

### 7.1 Informacje ogólne

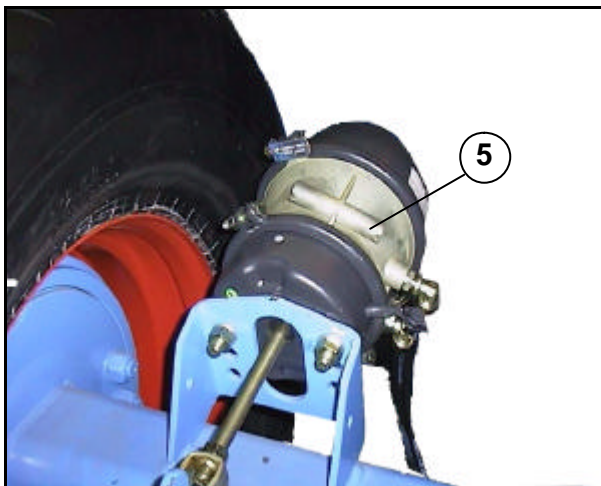
Jesli urządzenie uzywane jest po raz pierwszy, zaleca sie, juz w obejsciu, dokonac nastepujacych nastawien. Nastawienia przeprowadza sie po doczepieniu pluga!

### 7.2 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.



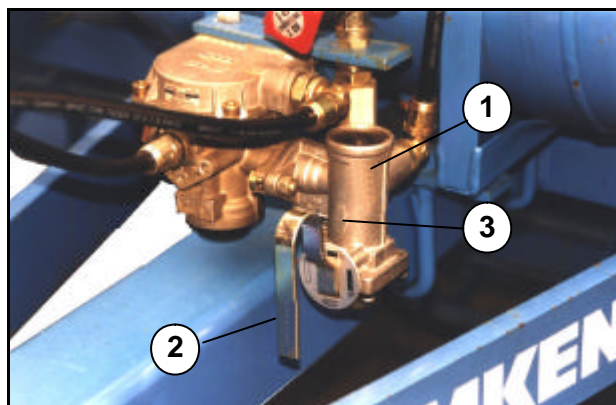
(Jesli nie mozna podac cisnienia do układu hamulcowego, należy odkręcić odpowiednią nakretkę śruby jarzmowej znajdującej się pod sprężyną na tyle, aż można było wyciągnąć i zdemontować śrubę jarzmowa.)

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.

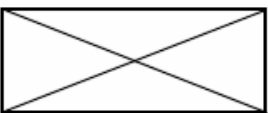



### 7.3 Regulator siły hamowania



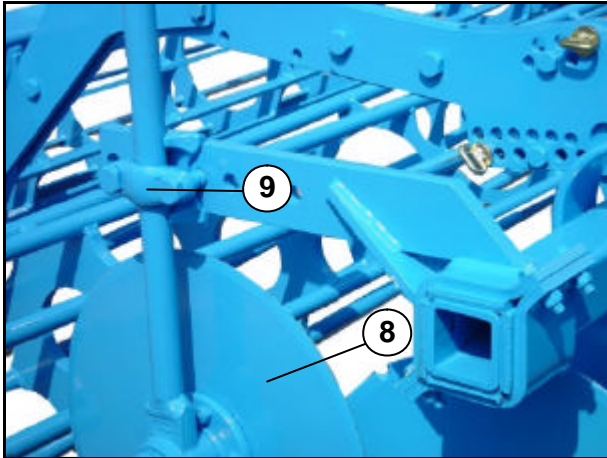
Niezależnie od danego obciążenia na os należy ustawić siłę hamowania za pomocą regulatora siły hamowania (1), według poniższej tabeli.

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

Aktywna jest regulacja siły hamowania wskazywana przez strzałkę (3)

Obciążenie na os	Ustawienie regulatora siły 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

## 7.4 Ogranicznik boczny

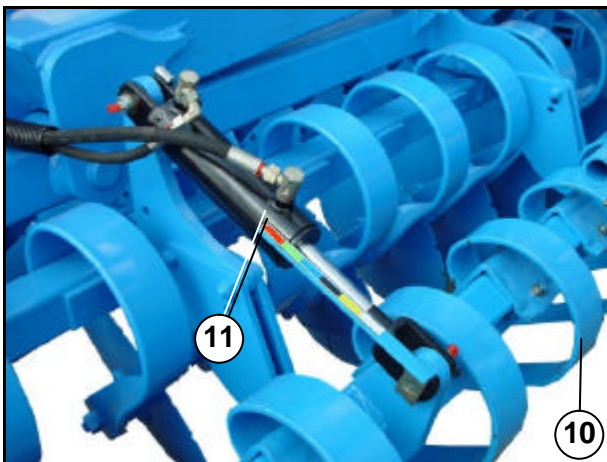


Lewy boczny ogranicznik musi być ustawiony w położeniu roboczym ok. 12 cm a prawy ogranicznik (8) co najmniej 7 cm nad powierzchnią gleby. Ustawienie odbywa się za pomocą przyrządów zaciskowego (9).

## 7.5 Predkosc robocza

Należy pracować zawsze z minimalną prędkością 10 km/h, aby gleba była dobrze rozbijana, mieszana i wyrównywana.

## 7.6 Zeby wyrównujące



Zeby wyrównujące (10) są ustawiane przed pierwszym użyciem za pomocą siłownika hydraulicznego (11) 3-4 cm nad powierzchnią podłoża. Regulacja precyzyjna odbywa się na polu.

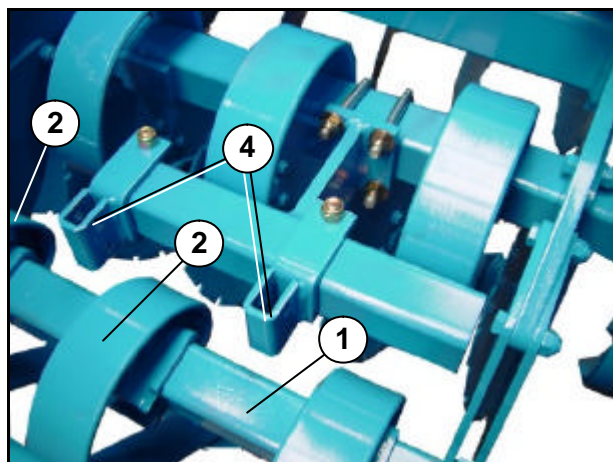
## 7.7 Zarządzanie poprzecznikiem

Urządzenie może być obsługiwane w połączeniu z siewnikiem rzędowym i sterowaniem elektronicznym przez terminal obsługi siewnika rzędowego Solitair. (Jeśli w połączeniu z elektronicznym sterowaniem siewnika rzędowego Solitronic od wersji 1.17). Wykonywane są następujące funkcje niniejszego agregatu uprawowego: instalacja hydrauliczna mechanizmu jezdnych, urządzenie składające się z znacznika śladu. Jeśli siewnik rzędowy nie jest zawieszony, lecz zaczepiony na drążku trójpunktowym agregatu uprawowego, również hydrauliczny drążek trójpunktowy jest uruchamiany przez terminal obsługi. Wcisnięciem przycisku wyko-

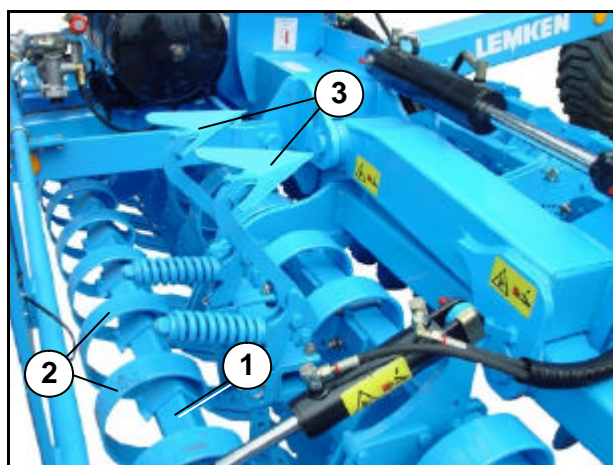
nywane są wszystkie zaprogramowane funkcje, jak składanie znacznika śladu, podnoszenie agregatu uprawowego i szyny wysiewającej. Odbywa się to naturalnie w taki sam sposób dla opuszczania i rozkładania.

Patrz również instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego Solitronic.

## 7.8 Spulchniacze śladu



Jeśli praca ma przebiegać na zaoranej glebie lub tam, gdzie należy liczyć się z głębszymi śladami ciągnika, należy zdemontować w połączeniu z polami zębów wyrównujących (1) zęby wyrównujące (2), które są zamontowane po prawej i lewej stronie od spulchniaczy śladu. Redukuje to niebezpieczeństwo zatkania.



Jeśli praca ma przebiegać bez spulchniaczy śladu, zęby spulchniające (3) należy zdemontować jeszcze w gospodarstwie. Jeśli mają jednak one pozostać na urządzeniu, muszą być one wyciągnięte z uchwytów (4) i następnie wetknięte od góry w uchwyty (4) – jak przedstawiono na ilustracji. Muszą być one włożone przy tym możliwie najgłębiej w odpowiednie uchwyty spulchniacza śladu,

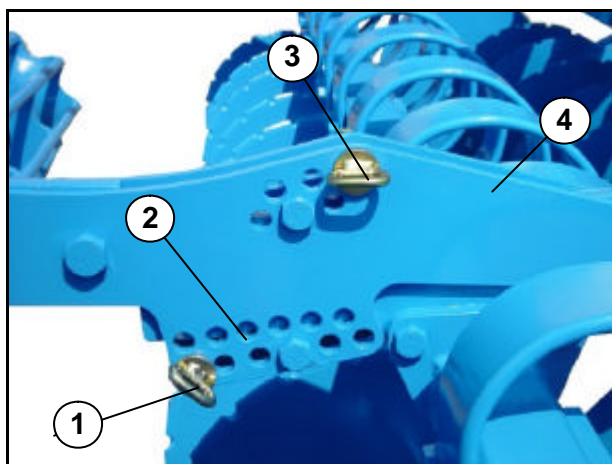
aby w położeniu złożonym nie mogły one uszkodzić zasobnika układu hamulcowego lub innych elementów konstrukcyjnych.

## 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 Głębokość robocza



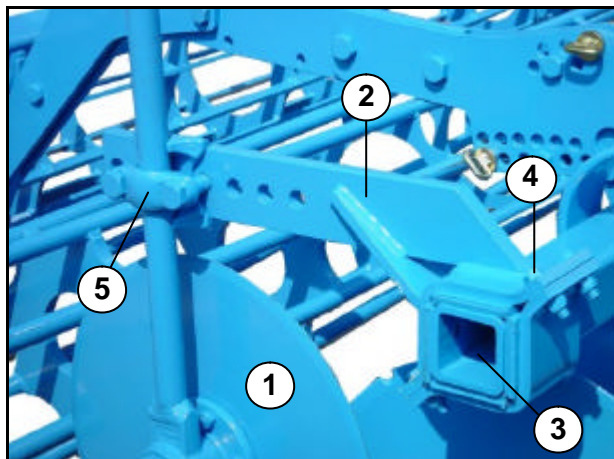
Urządzenie może być ustawiane w swojej głębokości roboczej z przodu za pomocą hydrauliki ciągnika i z tyłu za pomocą przetyczki (1) w zakresie 3 do 10 cm.

Przełożenie dolnej przetyczki (1) w niższy otwór = większa głębokość robocza.

Przełożenie dolnej przetyczki (1) w wyższy otwór = mniejsza głębokość robocza.

Górna przetyczka (3) musi być wetknięta bezpośrednio nad wspornikiem (4), aby ciężar wałów wspomagało dodatkowo wciąganie urządzenia.

## 8.2 Ogranicznik boczny



Ograniczniki boczne (1) powinny zapobiegać temu, aby na zewnątrz prawa tylna tarcza opielacza oraz lewa przednia tarcza opielacza nie tworzyły rowków lub nie były tworzone redliny.

Należy je przykrecić z danym wspornikiem (2) bezpośrednio do ramy (3) z boczną regulacją za pomocą śrub zaciskowych (4).

Za pomocą przyrządu zaciskowego (5) można je przestawiać do przodu i tyłu oraz ustawiać następnie ich kąt nachylenia.

Podczas pracy lewy ogranicznik boczny musi być ustawiony ok. 12 cm i prawy ok. 5 cm nad powierzchnią ziemi.

## 8.3 Ciąg boczny

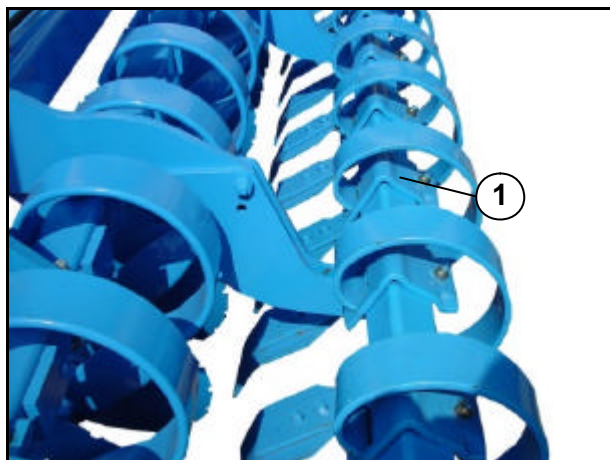
Przednie i tylne ustawione skosnie tarcze opielacza wywierają przeciwstawne siły boczne, które się znoszą. Jeśli jednak wystąpiłby ciąg boczny, można go wyeliminować w następujący sposób:

Ciąg boczny w prawo => nieznacznie podnieść hydraulikę ciągnika

Ciąg boczny w lewo => nieznacznie opuścić hydraulikę ciągnika

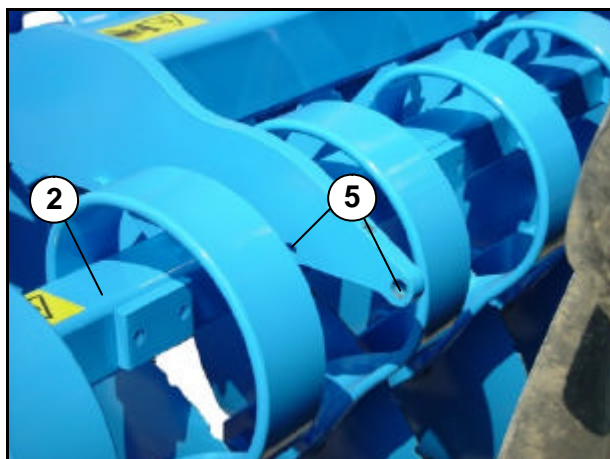
## 8.4 Pole zębów wyrównujących

### 8.4.1 Pozycja montażowa

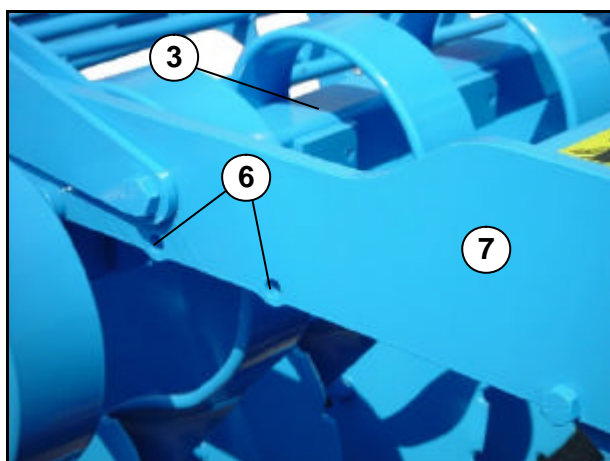


Pole zębów wyrównujących (1) może być zamontowane przed polem tarcz opielacza lub między tylnym polem opielacza i wałem.

Jeśli pole zębów wyrównujących (1) jest zamontowane z przodu, należy zamontować oba pola tarcz opielacza (2) i (3) z przesunięciem do tyłu.

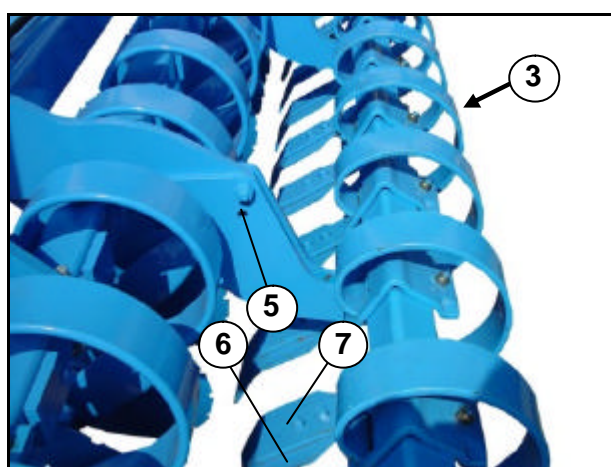
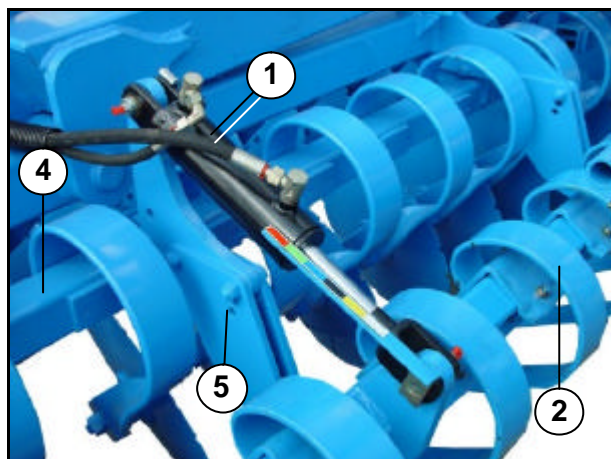


Jeśli pole zębów wyrównujących jest zamontowane z tyłu, należy zamontować oba pola tarcz opielacza z przesunięciem do przodu.



Do mocowania poszczególnych pól tarcz opielacza służą pary otworów (5) i (6) lub sąsiadujące pary otworów w ramie podstawowej (7).

## 8.4.2 Ustawienia



Poprzez silownik hydrauliczny (1) może ustawić kąt wyrównywania zębów (2) na pożądaną wartość.

Wysunięcie silownika hydraulicznego (1) = mniejszy kąt wyrównywania

Wsuniecie silownika hydraulicznego (1) = większy kąt wyrównywania

Pole zębów wyrównujących (3) może być przykrenecone w trzech różnych położeniach wysokości, np. w celu nowej regulacji przy zużytych tarczach opielacza. Do zmiany położenia na wysokość służą otwory (5). Lemiesze wyrównujące (6) mogą być przestawione w razie zużycia. Do tego celu służą dodatkowe otwory (7).

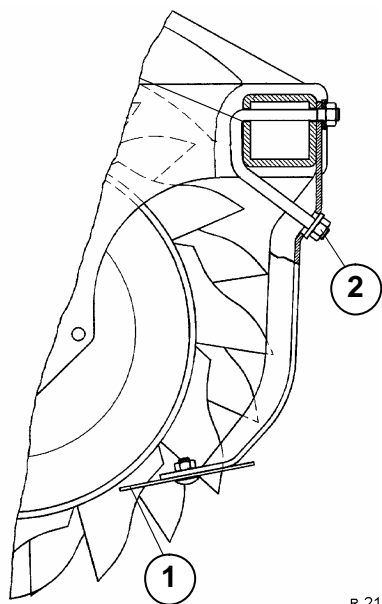
## 8.5 Waly

### 8.5.1 Informacje ogólne

Urządzenie może być wyposażone w liczne waly.

- Waly rurowe, podwójne i pierścieniowo-trapezowe nie wymagają konserwacji.
- Waly Campbella trapezowe, tarczowe trapezowe i Campbella zębowe oraz gumowe są wyposażone w regulowane zabieraki, które muszą być co pewien czas regulowane.
- Waly nozowe (jeśli są zamontowane) są wyposażone w belkę z nozami jako zabieraki, która jest wielostronnie regulowana.

### 8.5.2 Skrobaki

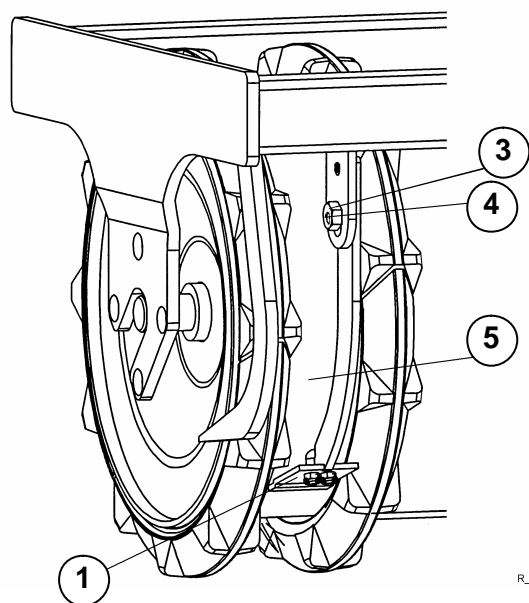


R\_21

Regulowane skrobaki (1) walów 500 są ustawiane za pomocą nakrętek nastawczych (2) lub nakrętek mimosrodowych (3).

Podczas gdy nakrętki nastawcze (2) wału Campbella są regulowane kluczem 19 mm, nakrętki mimosrodowe (3) są regulowane kluczem 24 mm.

Przed przestawieniem nakrętki mimosrodowej należy poluzować odpowiednią śrubę (4) za pomocą klucza 19 mm i po regulacji ponownie dokręcić ją.



R\_20

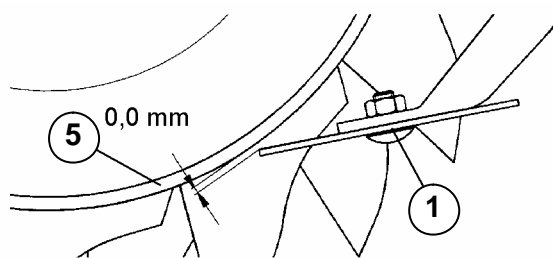
Skrobaki wałów z pierścieniem gumowym mają podłużne otwory, które umożliwiają doregulowanie.

## Odleglosc skrobaków do plaszczu walu

Odleglosc skrobaków (1) do plaszczu walu (5) musi byc ustawiona zgodnie z ponizszym zestawieniem.

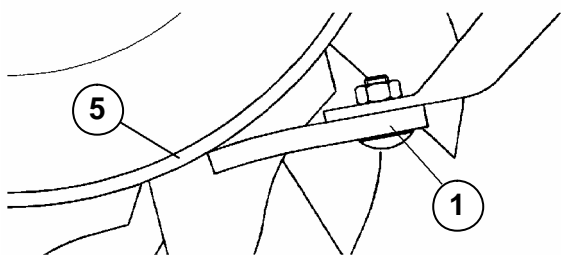
Wskazówki do regulacji obowiazuja waly Campbella, trapezowe i waly tarczowe trapezowe.

Dany skrobak walu z pierscieniem gumowym musi byc ustawiony w taki sposob, aby byl on w odstepie od 8 do 12 mm do pierscieni gumowych.



R\_22

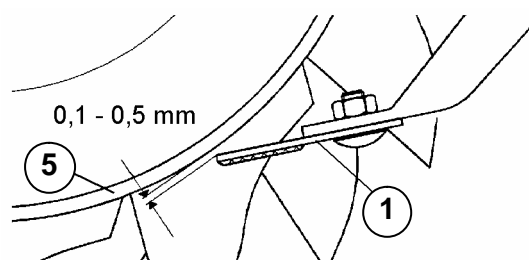
Uzlachetnione skrobaki



R\_23

Skrobak plastikowy

(musza byc one przylozone do plaszczu walu (5) z niewielkim naprezeniem)



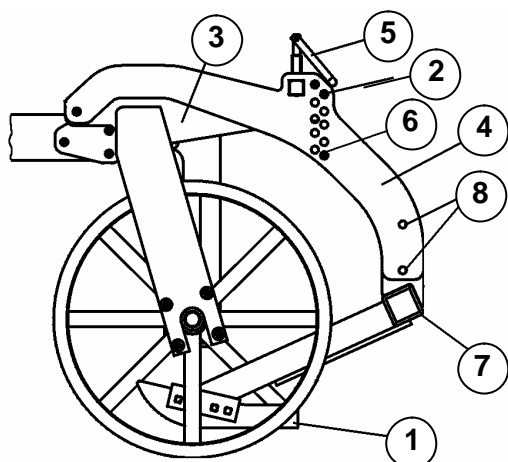
R\_24

Skrobaki opancerzone

lub skrobaki metalowe

## 8.6 Waly nozowe

### 8.6.1 Głębokość robocza noży



R\_25

Głębokość robocza noży (1) jest ustawiana za pomocą przetyczek (2) w następujący sposób:

- Odchylic za pomocą wrzecion (5) ramiona nosne (4) w pożądaną pozycję!
- Włożyć przetyczki (2) nad płytę wsporcza (3) w jeden z wolnych otworów ramion nosnych (4)!
- Po włożeniu przetyczek i ich zabezpieczeniu nieznacznie cofnąć wrzeciona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek, aby je odciążyć.

### 8.6.2 Wychylenie noży

Wychylenie noży (1) jest ograniczone w górę za pomocą przetyczek (6). W razie potrzeby można dopuścić nieznaczne wychylenie w górę.

### 8.6.3 Ustawienie ramienia noży

Jeśli zakres regulacji za pomocą przetyczek (2) nie jest wystarczający, rama noży (7) musi być ustawiona wyżej w stosunku do ramy nosnej. W tym celu należy zdemontować śruby z otworów (8) i przestawić ramę noży.

W ekstremalnie kleistych lub lekkich glebach zaleca się ustawienie noży wyżej.

Jeśli wymagana jest większa intensywność pracy, należy ustawić noże w niższym położeniu. Odbывается to poprzez przestawienie ramy noży w dół.

### 8.6.4 Położenie noży

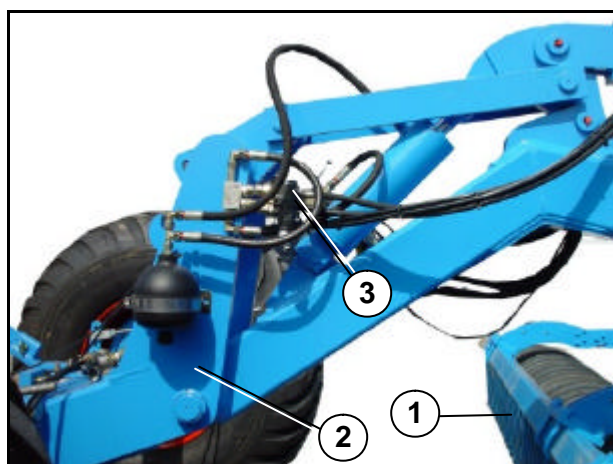
Noże są generalnie przykrecone w przednim położeniu na ramie noży (7). W razie zuzycia można przestawić noże (1) do tyłu.

## 8.7 Nacisk na waly

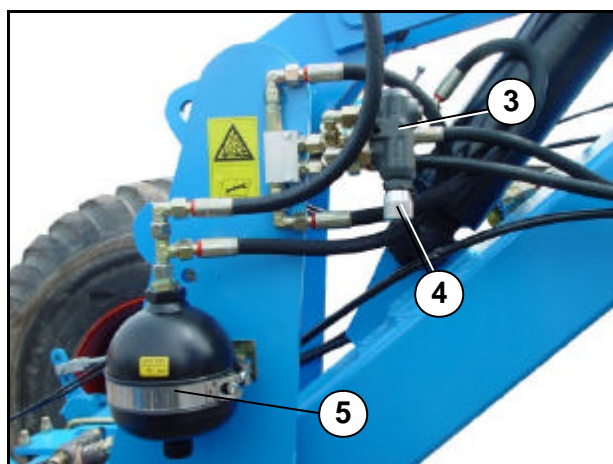
### 8.7.1 Informacje ogólne

Podczas pracy mechanizm jezdny jest nieznacznie podnoszony, w wyniku czego waly sa dodatkowo obciazane. Jesli docisk jest za wysoki i waly sie zatykaja lub wchodza zbyt gleboko w ziemie, zaleca sie obnizyc mechanizm jezdny. Mechanizm jezdny pozostawia wtedy slady na polu, które ze wzgledu na niewielka wage nie sa istotne. Z zaczepiony lub podwieszonym siewnikiem mozna tylko odciazyc mechanizm jezdny, ale nie mozna go podniesc.

### 8.7.2 Kombinowany przyrzad do zawieszania bez zarzadzania poprzeczniakiem



Nacisk na waly (1) i tym samym również odciążenie mechanizmu jezdny (2) sa ustawiane przez zawór przelewowy (3) za pomoca kółka nastawczego (4). Dzięki temu mozna przeniesc cały ciezar mechanizmu jezdny (2) na waly (1).



Obrót kółka (4) w kierunku ruchu wskazówek zegara

= wieksze odciążenie mechanizmu jezdny i wiekszy nacisk na waly.

Obrót kółka (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

= mniejsze odciążenie mechanizmu jezdny i mniejszy nacisk na waly

Dane ustawienie odciążenia mechanizmu jezdny moze byc odczytywane na rowkach znaczących na kole nastawnym (4) zaworu przelewowego (3).

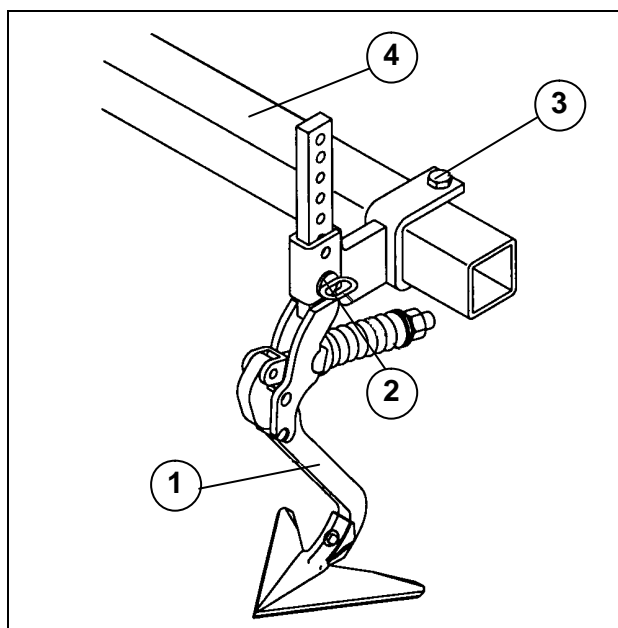
Hydrozasobnik (5) zapewnia dostosowanie sie urządzenia do gleby niezaleznie od mechanizmu jezdny. Jesli po zmianie kierunku na poprzeczniaku urządzenie ponownie opusci sie, urządzenie sterownicze musi zostac włączone na ok. 5 se-

kund w tym polozeniu nacisku, aby móc ponownie wytworzyc predefiniowane ciśnienie w układzie hydraulicznym.

### **8.7.3 Kombinowany przyrząd do zawieszania z zarządzaniem poprzeczniakiem**

Nacisk na waly lub odciążenie mechanizmu jezdneho sa ustawiane na terminalu obsługi elektronicznego sterowania. Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzadowego Solitronic.

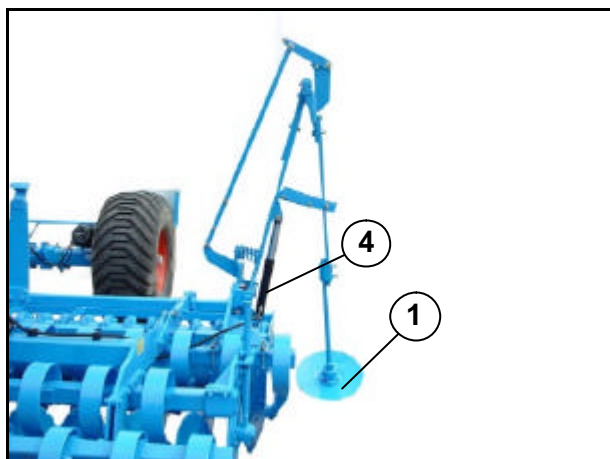
## **8.8 Spulchniacz sladu**



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.

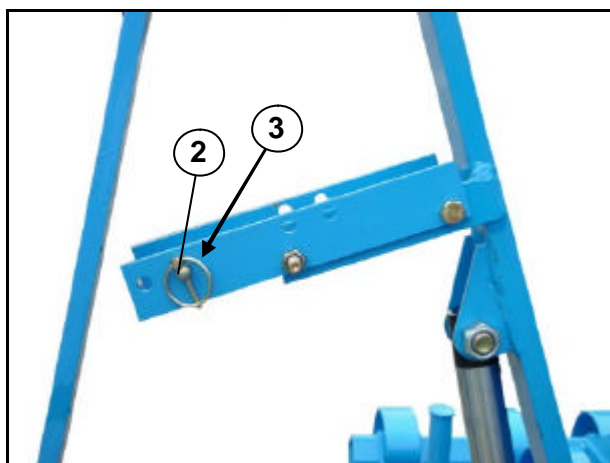
Ustawienie glebokosci odbywa sie poprzez przelozenie odpowiedniej przetyczki (2). W celu dostosowania do istniejacego sladu ciagnika spulchniacz sladu jest przesuwany na boki po zwolnieniu sruby (3) na uchwycie (4). Po kazdym ustawieniu zabezpieczyc zatyczke i ponownie mocno dociagnac srube (3).

## 8.9 Znacznik sladu

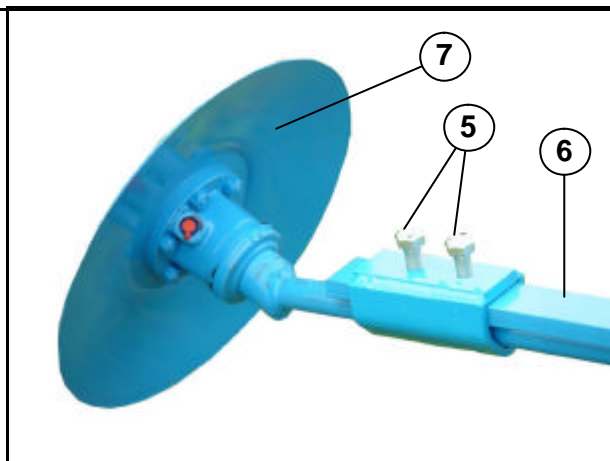


Przed włączeniem znaczników sladu (1), należy je odblokować i ustawić.

W tym celu należy zdemonstrować daną przetyczkę (2) i włożyć w otwór (3) i zabezpieczyć. Przez silowniki hydrauliczne (4) podnoszone są na zmianę znaczniki sladu i opuszczane w położenie do znakowania.



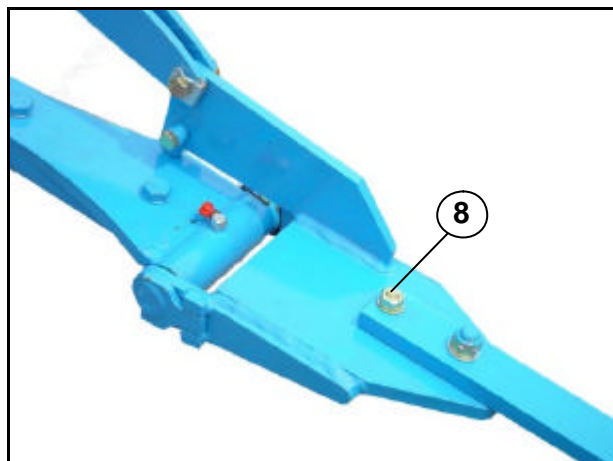
W połączeniu z zarządzeniem poprzecznikiem uruchamiane są znaczniki sladu (1) przez terminal obsługi elektronicznego siewnika rzędowego Solitronic.



Znaczniki sladu muszą być ustawiane zgodnie z poniższą tabelą na środku sladu ciągnika. Po zwolnieniu śruby zaciskowej (5) można ustawić długość ramienia znacznika sladu (6) i kąta natarcia tarcz znacznika sladu (7).

Po ustawieniu należy ponownie bardzo mocno dociągnąć śrubę zaciskową (5).

Do transportu należy złożyć znacznik sladu (1) za pomocą silownika hydraulicznego (4) i zabezpieczyć przetyczkami (2). Znaczniki sladu są chronione przed przeciążeniem na śrubach ścinanych (8).

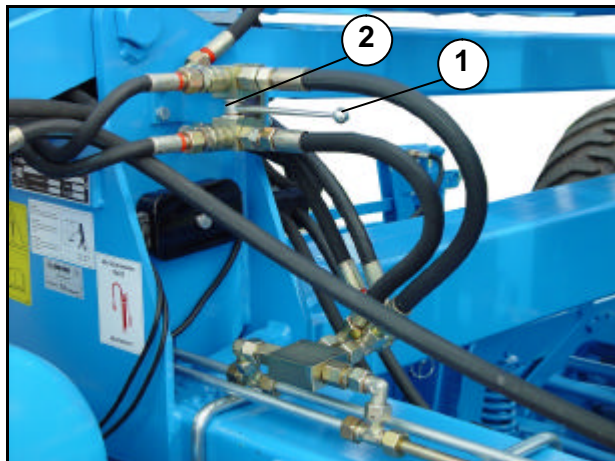


Szerokosc robocza urządzenia	Odstep od srodka siewnika rzędowego do rowka	Odstep od srodka lemiesza wysiewajacego
400 cm	400 cm	200 cm + ½ rozstawu rzedów
500 cm	500 cm	250 cm + ½ rozstawu rzedów
600 cm	600 cm	300 cm + ½ rozstawu rzedów

## 9 STEROWANIE HYDRAULICZNE

### - w połączeniu z pneumatycznym siewnikiem rzadowym

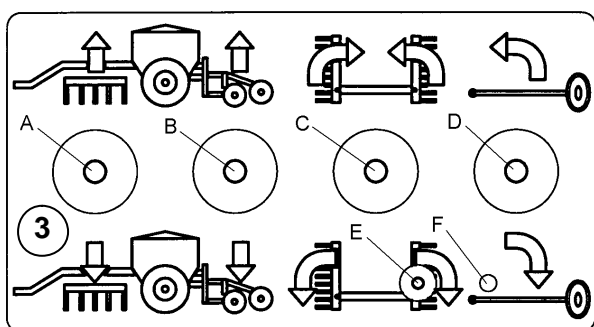
#### 9.1 zawór 6/2-drożny



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.

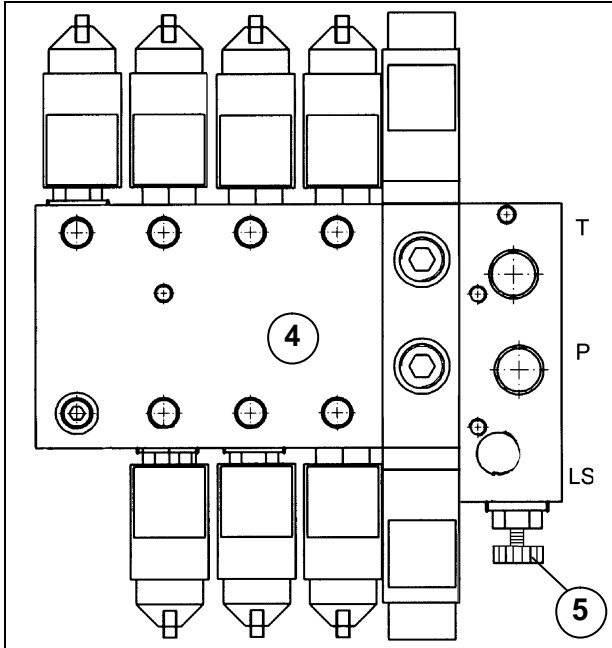
#### 9.2 Sterowanie elektromagnetyczne

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".

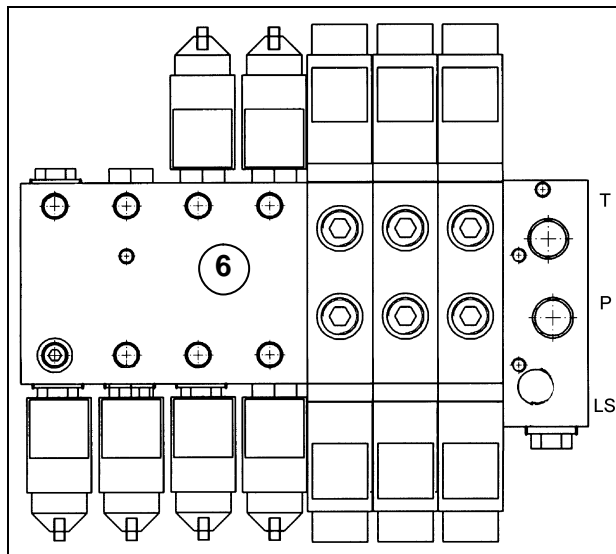
W tym położeniu olej przepływa swobodnie przez pompę przez blok sterowniczy z P do T z powrotem do zbiornika.

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.

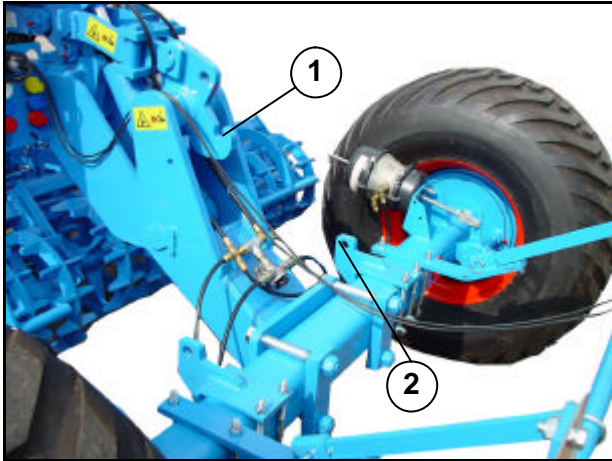
### 9.3 Sterowanie elektroniczne



Za pomocą terminala obsługi uruchamiane są wszystkie odbiorniki zestawu uprawowego przez blok sterowania (6) z waga ciśnieniowa. Ustawione obciążenie na waly i docisk lemieszki są nadzorowane i stale regulowane. Wcisnięciem na przycisk na poprzeczniaku 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 polaczeniowymi do montazu siewnika rzadowego Lemken Solitair 9 KA. Elementy polaczeniowe zawieraja górny hak (1) i dwie plyty wsporcze (2), które jak przedstawiono na rysunku, sa przykreczone do loza kombinacji.

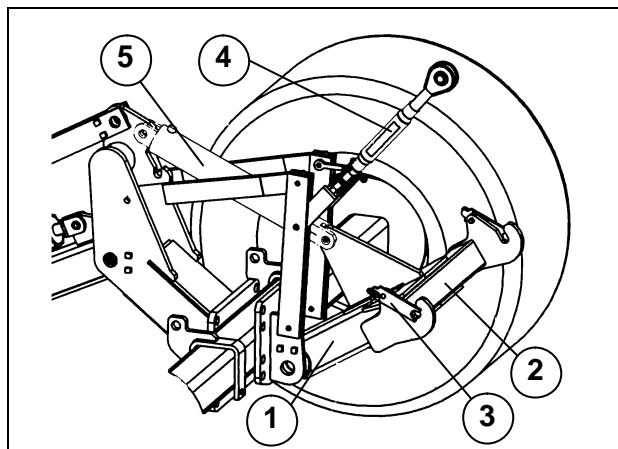
Patrz instrukcja obsługi siewnika rzadowego Solitair 9.



- Przeczytac i przestrzegac ogólnych wskazówek bezpieczeństwa 'Urządzenia podczepiane'!

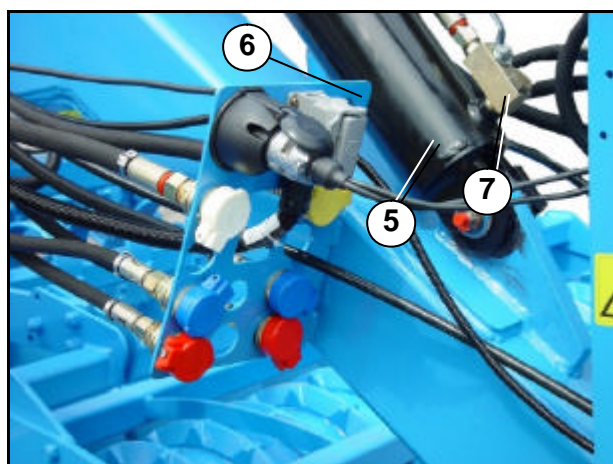
## 11 HYDRAULICZNY DRAZEK MOCUJACY TROJPOINTOWY

### 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 wałem 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 dół drazka 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 doczepianego są podłączane z tyłu do złączek konsoli przyłączeniowej (6). Przed jazdą transportową należy całkowicie podnieść urządzenie doczepione 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.
- Przełączyć następnie urządzenie sterownicze ciągnika – z siedzenia operatora ciągnika – na opuszczanie i odpowiednio opuścić urządzenie.

### 11.3 Odczepianie urządzenia doczepianego

Przygotować urządzenie w taki sposób, aby mogło być one bezpiecznie odstawione.

Opuszczyć urządzenie i odłączyć wszystkie przewody zasilające. Odłączyć górny drazek kierujący (4) od strony urządzenia i włożyć w uchwyt. Odblokować zasuwę bezpieczeństwa (3) i wyciągnąć je.

Opuszczyć drazek mocowania trójpunktowego i ostrożnie wysunąć agregat uprawowy spod urządzenia.

Patrz również instrukcja obsługi danego urządzenia doczepianego!



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

## 12 URZADZENIA DOCZEPIANE

### 12.1 Ogumienie

Urządzenie jest wyposażone w ogumienie 550/60-22.5 lub 560/60-22.5 oraz 700/50-22.5. Poniższe 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
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!

### 12.2 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 osi wynosi ponad 3 tony.

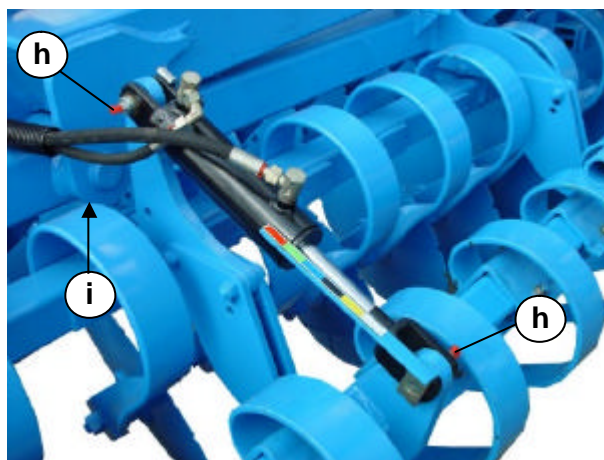
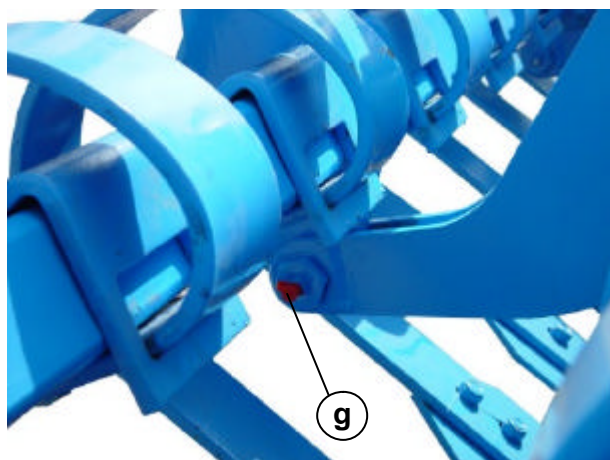
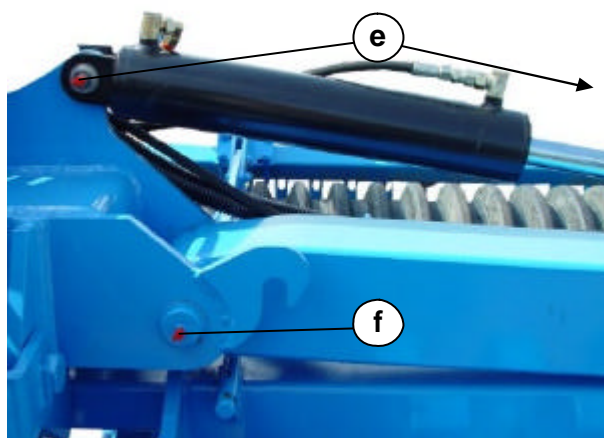
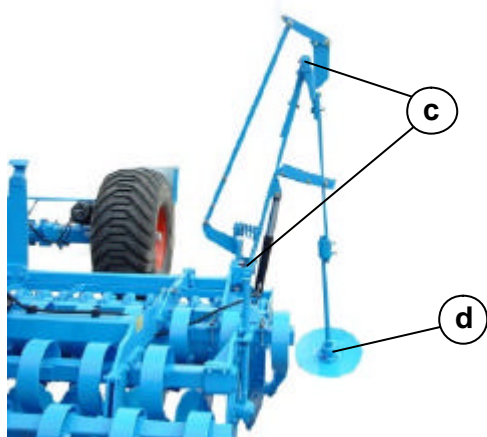
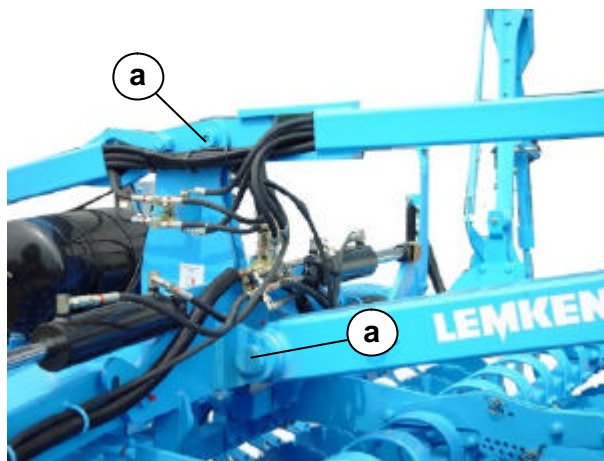
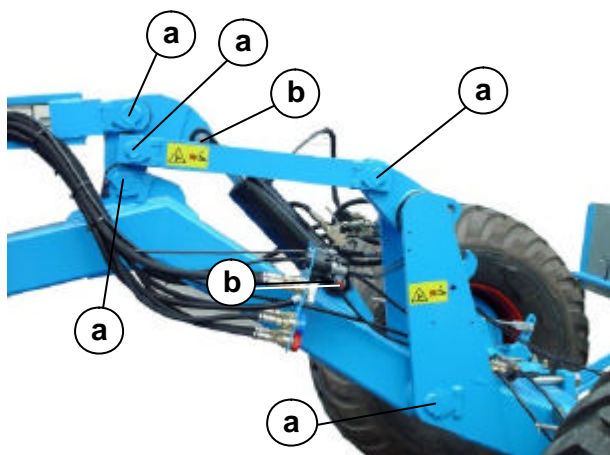
## 13 KONSERWACJA

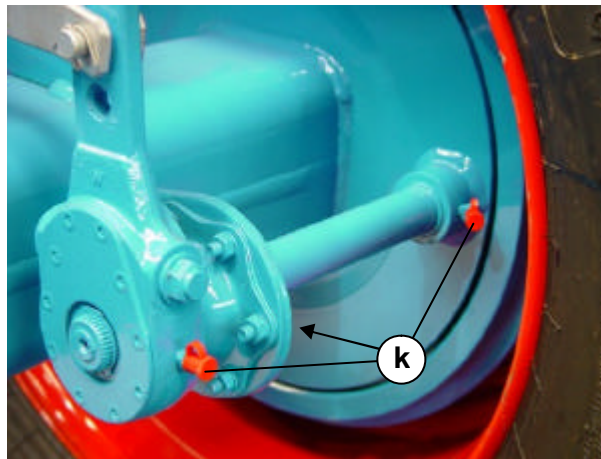
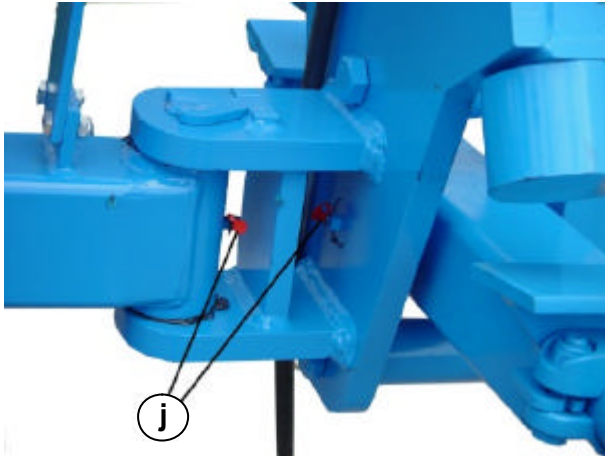
Wszystkie punkty smarowe należy smarować zgodnie z poniższym planem konserwacji wysokogatunkowym smarem stałym nieszkodliwym dla środowiska. Jeśli nie używa się plugu przez dłuższy czas, należy tłoczyska cylindrów hydraulicznych posmarować smarem niezawierającym kwasu. Jasne powierzchnie części ulegających szybkiemu zużyciu należy regularnie zabezpieczać niewielką ilością smaru.

### 13.1 Plan smarowania

Plan smarowania	Co 50 godzin roboczych	Co 100 godzin roboczych	Przed przerwa zimowa	Po przerwie zimowej
a) Przeguby przyrzadu do zawieszania (7x)	x		x	x
b) Sworznie silowników	x			
c) Przeguby spulchniaczy sladu (4x)	x		x	
d) Lozyska tarcz spulchniacza sladu (2x)	x			
e) Sworznie silowników hydraulicznych (4x)	x			
f) Przeguby skladane (2 x)	X			
g) Przeguby pół zębów (4x)				
h) Sworznie silowników pół zębów (4x)	x			
i) Lozysko wahliwe (tylko Heliodor 8/500 K(A) i 8/600 K(A)) (2x)	x			
j) Przegub krzyzowy (3x)	x			
k) Os hamulcowa		x		
Smarowanie przetyczek			x	x

<p><b>Smarowanie tłoczków smarem niezawierającym kwasów</b></p>			<p><b>x</b></p>	
<p><b>Smarowanie tarcz opielaczy, tarcz brzożnych i zębów</b></p>			<p><b>x</b></p>	





### 13.2 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 wez hydraulicznych dopuszczonych przez firmę Lemken!

### 13.3 Tarcze

Zużyte tarcze opielaczy i brzeźne itd. muszą być wymieniane terminowo, aby ich elementy nosne nie były narazone wskutek tego na zużycie.

### 13.4 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.

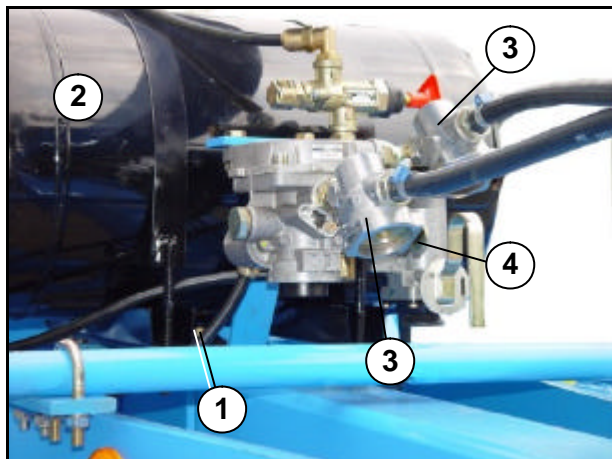
	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>	<b>12.9</b>
Srednica / gwint	Moment dociągający	Moment dociągający	Moment dociągający
	[Nm]	[Nm]	[Nm]
M6	9,7	13,6	16,3
M8 / M8x1	23,4	32,9	39,6
M10 / M10x1,25	46,2	64,8	77,8
M12 / M12x1,25	80,0	113	135
M14	127	178	213
M16 / M16x1,5	197	276	333
M20	382	538	648
M24 / M24x2	659	926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

### 13.5 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 nakrętek kół. Momenty dociągające dla srub i nakrętek 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

## 13.6 UKŁAD HAMULCOWY



### 13.6.1 Zawór odwadniania

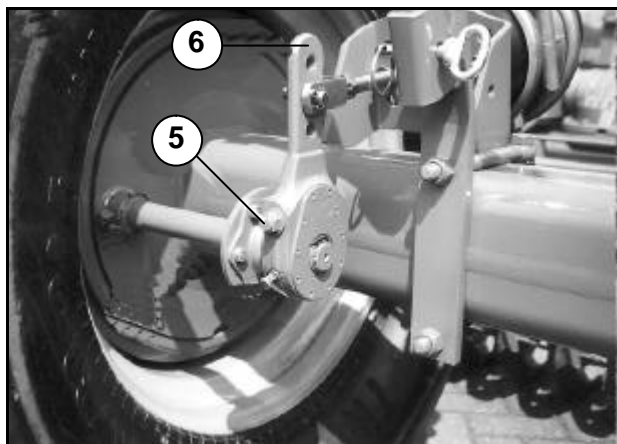
Regularnie uruchamiać zawór odwadniania (1), aby w ten sposób odwodnić zasobnik (2).

### 13.6.2 Okładziny hamulcowe

Wyeksploatowane okładziny hamulcowe należy wymienić.

### 13.6.3 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.



### 13.6.4 Odlaczanie przewodów hamulcowych

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

### 13.6.5 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'!

## **14 WSKAZOWKI DOTYCZACE JAZDY DROGAMI PUBLICZNYMI**

### **14.1 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.

### **14.2 Dopuszczalna prędkość transportu**

#### **14.2.1 *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.

#### **14.2.2 *Urządzenia podwieszane bez układu hamulcowego***

Maksymalna dopuszczalna prędkość transportowa wynosi 30 km/h.

### **14.3 Opóźnienie hamowania**

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

**15 DANE TECHNICZNE****Heliodor 8 KA z kombinowanym przyrzadem do zawieszania i układem hamulcowym**

<b>Heliodor 8</b>	<b>Ciezar * ok. kg</b>	<b>Ogumienie 550/60 -22.5</b>		
		<b>Obciaz. ok. kg</b>	<b>dop. masa calk. * ok. kg</b>	<b>dop. obcia- zenie na os ok. kg</b>
<b>400 KA</b>	<b>4.380</b>	<b>1.630</b>	<b>8.500</b>	<b>8.000</b>
<b>500 KA</b>	<b>4.730</b>	<b>1.800</b>	<b>8.500</b>	<b>8.000</b>
<b>600 KA</b>	<b>5.180</b>	<b>1.990</b>	<b>8.500</b>	<b>8.000</b>

z walem gumowym, zebami, bocznym ogranicznikiem i spulchniaczami sladu

**Heliodor 8 KA z kombinowanym przyrzadem do zawieszania bez układu hamulcowego**

<b>Heliodor</b>	<b>Ciezar * ok. kg</b>	<b>Ogumienie 550/60 -22.5 lub 12.5/80-18</b>		
		<b>Obciaz. ok. kg</b>	<b>dop. masa calk. * ok. kg</b>	<b>dop. obcia- zenie na os ok. kg</b>
<b>400 KA</b>	<b>4.030</b>	<b>1.550</b>	<b>5.000</b>	<b>3.000</b>
<b>500 KA</b>	<b>4.340</b>	<b>1.670</b>	<b>5.000</b>	<b>3.000</b>
<b>600 KA</b>	<b>4.730</b>	<b>1.790</b>	<b>5.000</b>	<b>3.000</b>

z walem gumowym, zebami, bocznym ogranicznikiem i spulchniaczami sladu

## **16 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.

## **17 HALAS**

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

## **18 UTYLIZACJA**

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

---

**INDEX**

Ciag boczny .....	37
DANE TECHNICZNE .....	60
Demontaz.....	26
Dopuszczenie do ruchu.....	7
Elementy polaczeniowe.....	50
Glebokosc robocza.....	36
HALAS.....	61
Hydrauliczny drazek mocujacy trojunktowy .....	51
Montaz.....	26
Ogranicznik boczny .....	37
Pole zebow wyrównujacych.....	38
Predkosc robocza.....	34
PRZYGOTOWANIA NA CIAGNIKU .....	17
Rozkladanie tarcz brzeznych.....	31
Skladanie tarcz brzeznych .....	30
Skrobaki .....	40
Spulchniacze sladu.....	35
SterowaniE hydrauliczne .....	47
Uklad hamulcowy.....	7
URZADZENIA DOCZEPIANE.....	53
USTAWIENIA.....	36
UTYLIZACJA .....	61
UWAGI .....	61
Waly .....	39
Waly nozowe.....	42
WSKAZÓWKI DOTYCZACE JAZDY DROGAMI PUBLICZNYMI .....	59

Zarządzanie poprzeczniakiem .....	34
Znacznik śladu.....	45
znaków ostrzegawczych.....	14

**OSWIADCZENIE DLA WE O ZGODNOSCI**

z dyrektywa WE 89/392/EWG

My,

Lemken GmbH &amp; Co. KG

Weseler Str. 5

D-46519 Alpen,

oswiadczamy wylacznie na wlasna odpowiedzialnosc, ze produkt

**LEMKEN** Heliodor 8 KA \_\_\_\_\_

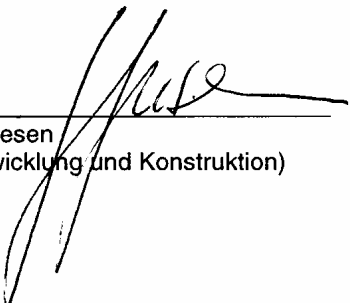
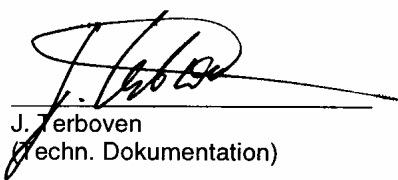
(Fabrikat, Typ/)

(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)