



Instrukcja obsługi

Zawieszany siewnik rzędowy

Saphir 7 DS
Saphir 7 ES
Saphir 7 S

PL

CE STAWIAMY NA BEZPIECZEŃSTWO !

Art. nr: 175 3528
PL-5/07.04

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>

Drodzy klienci!

Chcielibyśmy podziękować za zaufanie, które nam okazałeś, kupując siewnik naszej produkcji.

Zalety siewnika ujawniają się tylko wtedy, gdy jest ono prawidłowo obsługiwane i używane.

Przekazując siewnik, sprzedawca udzielił Ci już wyjaśnień w sprawie obsługi, regulacji i konserwacji. Te krótkie wyjaśnienia wymagają jednak dodatkowo dokładnego przestudiowania instrukcji obsługi.

Prosimy, więc, zanim po raz pierwszy zastosujesz siewnik, dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Należy przy tym przestrzegać podanych w instrukcji wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

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

Zamawianie części zamiennych

W zamówieniu części zamiennych prosimy podać oznaczenie typu i numer fabryczny siewnika. Informacje te znajdują się na tabliczce identyfikacyjnej.

Dane te należy wpisać do następujących rubryk, aby zawsze mieć je pod ręką.

Typ urządzenia: _____

Nr: _____

Prosimy pamiętać, żeby stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Lemken. Dorabiane części mają ujemny wpływ na funkcjonowanie siewnika, wykazują mniejszą trwałość i praktycznie we wszystkich wypadkach zwiększają nakłady na konserwację.

Prosimy o zrozumienie, że LEMKEN nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wady działania i uszkodzenia spowodowane przez stosowanie dorabianych części!

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



- Przed uruchomieniem siewnik Solitair należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz przepisami Kodeksu Ruchu Drogowego.
- Siewnik Solitair zbudowany jest wyłącznie w celu użytkowania przy pracach w rolnictwie (zastosowanie zgodne z przeznaczeniem)!
- Każde użytkowanie wykraczające poza zastosowanie opisane powyżej uważane jest za zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody wynikające z tego tytułu producent nie odpowiada; ryzyko z tym związane ponosi jedynie użytkownik!
- Jako zastosowanie zgodne z przeznaczeniem należy uważać również zachowanie warunków pracy, konserwacji i utrzymywania urządzenia zalecanych przez producenta!
- Siewnik Solitair może być używany, konserwowany i uruchamiany jedynie przez osoby zaznajomione z tymi czynnościami i poinformowane o niebezpieczeństwach z tym związanych!
- Należy przestrzegać właściwych przepisów BHP i przepisów ruchu drogowego!
- Samowolne zmiany dotyczące siewnika wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające wskutek tego szkody!

SPIS TREŚCI

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM..... 3

SPIS TREŚCI..... 3

1 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY9

2 TABLICZKI OSTRZEGAWCZE 15

2.1 Ogólne..... 15

2.2 Znaczenie tabliczek ostrzegawczych..... 15

2.3	Położenie tabliczek ostrzegawczych.....	17
3	przygotowanie ciągnikaA	19
3.1	Opony.....	19
3.2	Cięgna podnoszące.....	19
3.3	Łańcuchy ograniczające / stabilizatory.....	19
3.4	Wyposażenie hydrauliczne.....	19
3.5	Obciążenia na osie.....	20
3.5.1	Obliczenie minimalnego balastu czołowego GV min: .	20
3.5.2	Obliczanie zwiększenia obciążenia na tylną oś:	20
3.6	Elektroniczne sterowanie siewnika rzędowego	21
3.6.1	Informacje ogólne	21
3.6.2	Zasilanie elektryczne	21
4	zawieszanie i demontaż siewnika	22
4.1	Zawieszanie siewnika	22
4.2	Demontaż siewnika rzędowego	26
5	uruchomienie	27
5.1	Ogólne.....	27
5.2	Tabela wysiewu	27
5.2.1	Saphir 7 z 3-częściowymi wałkami wysiewającymi Vario-Plus 27	
5.2.2	Saphir 7 z 2-częściowymi wałkami wysiewającymi Conti-Plus 28	
5.3	Napełnianie skrzyni nasiennej.....	29
5.4	Ustawianie siewnika na odpowiedni materiał siewny.....	30
5.4.1	Mieszadło	31
5.4.2	Zasuwy zamykające	32
5.4.3	Denka	33
5.4.4	Aparaty wysiewające	34
5.4.5	Ustawianie ilości wysiewu	38
5.5	Próba wysiewu	39
5.6	Kontrola wysiewu.....	43
5.7	Opróżnianie zbiornika na materiał siewny.....	44

6	podwójne redlice tarczowe	45
6.1	Skrobaki.....	45
6.2	Głębokość siewu.....	46
6.3	Nacisk redlic.....	46
7	REDLICE JEDNOTARCZOWE I REDLICE Z OSTRYM KĄTEM NA-TARCIA	47
7.1	Mechaniczna regulacja docisku lemiesz / głębokość umiesz-czenia	47
7.2	Hydrauliczna regulacja docisku redlic.....	47
8	WYSOKOŚĆ BELKI REDLIC	48
9	Hydrauliczne urządzenie podnoszące	50
10	koło GWIAZDOWE	52
11	WZMACNIACZ DOCISKU KÓŁ	53
12	BRONA ZAGARNIAJĄCA	54
12.1	Brona zagarniająca pojedyncza	54
12.2	Brona zagarniająca typu S.....	54
12.3	Hydrauliczne podnoszenie brony zagarniającek.....	56
13	URZĄDZENIE DO ścieżek TECHNOLOGICZNYCH	57
14	SYSTEM ścieżek ETCHNOLOGICZNYCH	58
14.1	Rytm nieparzysty	58
14.2	System parzysty.....	59
15	ustawienie szerokości ścieżek	60
16	przestawianie urządzenia do ścieżek na inny ślad ciągnika	61
17	wyłączanie kolejnych rzędów	63
18	Blacha oddzielająca do rzepaku	63
19	rozstaw rzędów	64

20	ZNACZNIK PRZEDWSCHODOWY	65
20.1	Informacje ogólne	65
20.2	Ustawianie na wymiar śladu ciągnika	65
20.3	Kąt natarcia tarcz perforowanych.....	65
20.4	Głębokość rowków znacznika.....	66
20.5	Uruchomienie znacznika znacznika przedwschodowego	66
21	ramienia mieszające wału mieszadła	69
22	zdalne sterowanie regulacji ilości wysiewu	70
22.1	Mechaniczna regulacja wielkości wysiewu	70
22.2	Hydrauliczna zdalna regulacja wielkości wysiewu	71
22.2.1	Informacje ogólne	71
22.2.2	Ustawianie maksymalnej ilości wysiewu	71
22.2.3	Ustawianie minimalnej ilości wysiewu	72
23	KONTROLA POZIOMU NAPEŁNIENIA	73
23.1	Wskaźnik poziomu napełnienia	73
23.2	Elektroniczna kontrola poziomu napełnienia	73
24	REFLEKTORY ROBOCZE	74
25	WSKAZÓWKI DO JAZDY NA DROGACH PUBLICZNYCH	75
25.1	tablice ostrzegawcze z oświetleniem	75
25.2	Szerokość transportowa.....	75
26	konserwacja i pielęgnacja	76
26.1	Przekładnia	76
26.2	Łańcuchy napędowe	76
26.3	Śruby	77
26.4	Lemiesze tarczowe.....	77
26.5	Elementy z tworzywa sztucznego.....	77
26.6	Węże hydrauliczne	77
26.7	Elektroniczne sterowanie siewnika rzędowego	77

26.8 Przeguby.....	78
27 DANE TECHNICZNE	79
28 HAŁAS, DZWIĘK POWIETRZNY	79
29 UTYLIZACJA	79
30 UWAGI	79
ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI UE	81

1 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



- Przed uruchomieniem siewnika Saphir należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz przepisami Kodeksu Ruchu Drogowego.
- Oprócz tej instrukcji obsługi, należy również przestrzegać przepisów ruchu drogowego i przepisów BHP.
- Ostrzeżenia (etykiety samoprzylepne) umieszczone na siewniku dostarczają wskazówek dotyczących bezpieczeństwa użytkownika jak i osób trzecich i uniknięcia wypadków.
- Podczas ruchu po drogach publicznych, należy przestrzegać przepisów zawartych w Kodeksie Ruchu Drogowego.
- Przed rozpoczęciem pracy, użytkownik jest zmuszony do zapoznania się ze wszystkimi urządzeniami sterującymi siewnikiem, ich obsługą i funkcjami.
- Użytkownik musi unikać noszenia zbyt luźnych ubrań, które mogłyby być zostać wciągnięte przez elementy pracujące siewnika.
- Zaleca się, aby współpracować z ciągnikiem wyposażonym w kabinę lub ramę ochronną.
- Przed wyjechaniem na drogę publiczną i przed rozpoczęciem pracy, należy sprawdzić najbliższe otoczenie ciągnika i siewnika, czy nie ma wokół nich niepożądanych osób (dzieci!).
- Należy zapewnić sobie odpowiednią widoczność.
- Oddalić każdą osobę i zwierzę ze strefy niebezpieczeństwa pracującego siewnika (odłamki!).
- Przewóz osób lub zwierząt na siewnika podczas transportu lub pracy jest surowo zabroniony.
- Połączenie siewnika z ciągnikiem może odbyć się wyłącznie za pomocą sprzętu do tego przeznaczonego.

- Zachować szczególną ostrożność podczas sprzęgania siewnika z ciągnikiem oraz podczas jego wysprzęgania.
- Przed przyłączeniem siewnika sprawdzić, czy przód ciągnika jest wystarczająco obciążony (zgodnie z instrukcją obsługi i zastrzeżeniami producenta ciągnika).
- Przestrzegać maksymalnego obciążenia przodu w zależności od podłączonego siewnika. Warunkiem zachowania sterowności jest zapewnienie nacisku przedniej osi ciągnika z zawieszonym siewnikiem.
- Przestrzegać dopuszczalnych wymiarów pojazdu znajdującego się na drogach publicznych.
- Przed wyjazdem na drogi publiczne należy sprawdzić działanie sygnalizacji świetlnej (światła, światła odblaskowe) wymaganych przez przepisy zawarte w Kodeksie Drogowym.
- Wszystkie przewody (węże, kable) muszą być umocowane w taki sposób, aby było wykluczone wszelkie ich nieoczekiwane odłączenie.
- Przed wyjazdem na drogi publiczne siewnik musi znajdować się w pozycji transportowej, wskazanej przez producenta.
- Nigdy nie opuszczać kabiny podczas pracy ciągnika.
- Prędkość i sposób prowadzenia ciągnika muszą zawsze odpowiadać warunkom terenowym i drogowym. We wszystkich okolicznościach należy unikać nagłych zmian kierunku jazdy.
- Utrzymanie dokładnego kierunku jazdy, zachowanie dobrej przyczepności ciągnika do nawierzchni, skuteczność układu hamulcowego uwarunkowane jest: masą siewnika zaczepionego na ciągniku, odpowiednim obciążeniem przedniej osi ciągnika oraz stanu drogi i rodzaju terenu. Bardzo ważne jest, aby zachować szczególną ostrożność podczas pracy siewnika.
- Podczas jazdy na zakrętach należy zwrócić szczególną uwagę na gabaryty zaczepionego siewnika i jego ciężar.
- Przed każdym wyjazdem siewnika należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia ochronne znajdują się w dobrym stanie. Powstałe uszkodzenia

należy niezwłocznie naprawić, a ewentualne braki uzupełnić.

- Przed każdym użyciem siewnika do prac polowych należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub, w szczególności tych, które utrzymują elementy pracujące. W razie potrzeby śruby należy dokręcić.
- Unikać przebywania w strefie pracy siewnika.
- Zwrócić uwagę na strefy, gdzie istnieje możliwość zmiżdżenia, zwłaszcza te, które są sterowane hydraulicznie na odległość.
- Przed opuszczeniem kabiny ciągnika i przed każdą czynnością wykonywaną przy siewniku, należy wyłączyć silnik ciągnika, wyciągnąć kluczyk ze stacyjki i upewnić się, czy zatrzymały się wszystkie zespoły pracujące.
- Nie należy przebywać między ciągnikiem a podłączonym siewnikiem bez wcześniej zaciągniętego hamulca ręcznego i ułożenia blokad przeciwczeniowych pod kołami.
- Przed wszelkimi czynnościami wykonywanymi przy siewniku należy upewnić się, czy nie nastąpi samoczynne uruchomienie do pracy.
- Nie używać lewarka ani dźwigu do podnoszenia siewnika, gdy jest ona napełniona.
- Agregat przechowywać w pomieszczeniu suchym, na twardym podłożu, osadzoną na podporach spoczynkowych. Podczas opuszczania siewnika na ziemię, zachować szczególną ostrożność. Niebezpieczeństwo okaleczenia!!!

SPRZĘGANIE

- Podczas sprzęgania siewnika z ciągnikiem lub podczas jego ustawiania, dźwignię podnoszenia hydraulicznego należy pozostawić w takim położeniu, aby układ hydrauliczny nie mógł zacząć działać samoczynnie.
- Podczas sprzęgania siewnika z trypunktowym układem zawieszenia ciągnika należy upewnić się, czy średnice sworzni mocujących i rodzaj, szybkozłączny hydraulicznych są odpowiednie do elementów mocujących ciągnika.
- Należy zwrócić uwagę na strefę pracy trypunktowego układu zawiesz-

nia. Istnieje tam ryzyko przygniecenia.

- Zabrania się przebywania między siewnikiem a ciągnikiem podczas wykonywania wszelkich czynności dźwignią obsługującą układ hydrauliczny.
- Podczas transportu siewnika musi być on odpowiednio zablokowany, aby uniknąć kotysania się lub ewentualnego nieoczekiwanego rozłożenia.
- Podczas transportu siewnika w pozycji transportowej, należy odpowiednio zablokować dźwignię podnoszenia.

Siewniki zawieszane

- Przepisowo zawiesić siewnik i mocować je tylko do przepisowych przyrządów!
- Podczas montażu i demontażu ustawić w odpowiednim położeniu urządzenia podpierające! (stateczność!)
- Sprawdzić i zamontować wyposażenie transportowe - np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualne urządzenia ochronne!
- Na częściach napędzanych przez siłę obcą (np. częściach hydraulicznych) znajdują się miejsca zgniotu i cięcia!
- Przed montażem i demontażem siewnika na trzypunktowym układzie zawieszania ustawić dźwignię hydrauliki ciągnika w takim położeniu, w którym wykluczone zostanie niezamierzone podnoszenie lub opuszczanie!

Instalacja hydrauliczna

- Uwaga! Układ hydrauliczny znajduje się pod ciśnieniem.
- Podczas montowania układu hydraulicznego należy zwrócić szczególną uwagę na podłączenie przewodów zgodnie z zaleceniami konstruktora.
- Przed podłączeniem przewodów do układu hydraulicznego ciągnika, należy upewnić się, czy przewody od strony siewnika i od strony ciągnika nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Zaleca się użytkownikowi siewnika dokładne podłączenie układu hydraulicznego ciągnika (zasilanie – zasilanie, powrót – powrót) w celu uniknięcia

złego obiegu oleju.

- Kontrolę przewodów hydraulicznych należy przeprowadzać raz na rok. Dokładnie sprawdzać:
- Uszkodzenia powłoki zewnętrznej.
- Porowatość powłoki zewnętrznej.
- Powstałe deformacje pod ciśnieniem i bez ciśnienia.
- Stan złączy i zaworów.
- W przypadku zlokalizowania przecieku, należy podjąć wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia wypadku.
- Każda ciecz znajdująca się pod ciśnieniem, w szczególności olej z układu hydraulicznego, może uszkodzić skórę i doprowadzić do ciężkich ran! W razie wypadku, należy natychmiast udać się do lekarza. Zachodzi poważne ryzyko infekcji.
- Przed każdą czynnością wykonywaną przy układzie hydraulicznym, należy opuścić siewnik do pozycji spoczynkowej, wyłączyć ciśnienie w obiegu, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.

Utrzymanie

- Przed każdą pracą związaną z utrzymaniem, konserwacją lub naprawą siewnika, a także szukania przyczyny awarii, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
- Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub i nakrętek. Dokręcić w razie potrzeby.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z utrzymaniem siewnik powinien znajdować się w pozycji spoczynkowej.
- Podczas wymiany elementów roboczych należy założyć rękawice ochronne i używać odpowiednich narzędzi.
- W celu ochrony środowiska naturalnego zabrania się wyrzucania filtrów lub wylewania wszelkich olejów. Należy je zwrócić do specjalnych punktów.

- Przed wszelkimi czynnościami związanymi z naprawą układu hydraulicznego lub układu elektrycznego, należy odłączyć źródło prądu.
- Urządzenia ochronne narażone na uszkodzenia muszą być regularnie sprawdzane. Jeżeli są uszkodzone, należy je niezwłocznie wymienić.
- Części zamienne muszą odpowiadać normom i charakterystykom technicznym określonym przez konstruktora. Należy używać wyłącznie oryginalnych części firmy Lemken.
- Przed przystąpieniem do prac związanych ze spawaniem elektrycznym, należy odłączyć przewody elektryczne od alternatora i akumulatora.
- Wszelkie naprawy części znajdujących się pod napięciem lub naciskiem mogą być wykonywane przez odpowiednio w tym celu przeszkolony serwis.

UZUPEŁNIENIE DO SIEWNIKA Solitair

- Podczas próby wysiewu należy zwrócić uwagę na miejsce zagrożenia wskutek obracających i drgających części maszyny!
- Używać podnóżki wyłącznie przy napełnianiu siewnika, podczas pracy jazda na nich jest zabroniona!
- Przy napełnianiu skrzyni nasiennej należy przestrzegać wskazówek producenta urządzenia!
- Zablokować znacznik śladu w położeniu w transportowym!
- Nie wkładać do skrzyni nasiennej jakichkolwiek przedmiotów również podczas manewrów wał może obracać się!
- Przestrzegać dopuszczalnej ilości napełnienia!

2 TABLICZKI OSTRZEGAWCZE

2.1 Ogólne

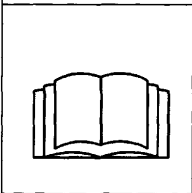
Kombinacja krótka LEMKEN Saphir 7 jest wyposażona we wszystkie urządzenia, które zapewniają bezpieczną pracę. Tam, gdzie nie można całkowicie zabezpieczyć miejsc niebezpiecznych ze względu na bezpieczeństwo funkcjonowania urządzenia, znajdują się znaki ostrzegawcze, które wskazują na te pozostałe niebezpieczeństwa.

2.2 Znaczenie tabliczek ostrzegawczych

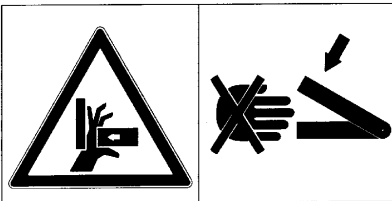
Proszę zapoznać się ze znaczeniem znaków ostrzegawczych. Poniższe objaśnienia są ich szczegółowym opisem.



Uwaga! Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki bezpieczeństwa!

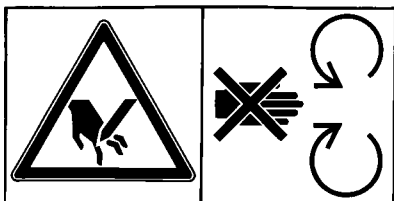


390 0555



Uwaga! Niebezpieczeństwo zgniecenia!

390 0506

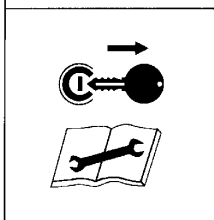


390 6141

Uwaga! Zagrożenie ze strony elementów ruchomych!



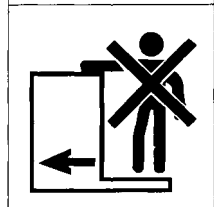
Uwaga! Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!



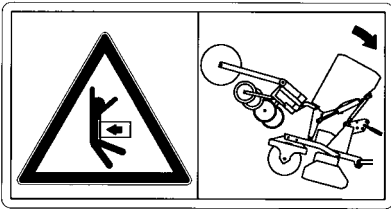
390 0509



Uwaga! Transport osób na urządzeniu nie jest dozwolony!



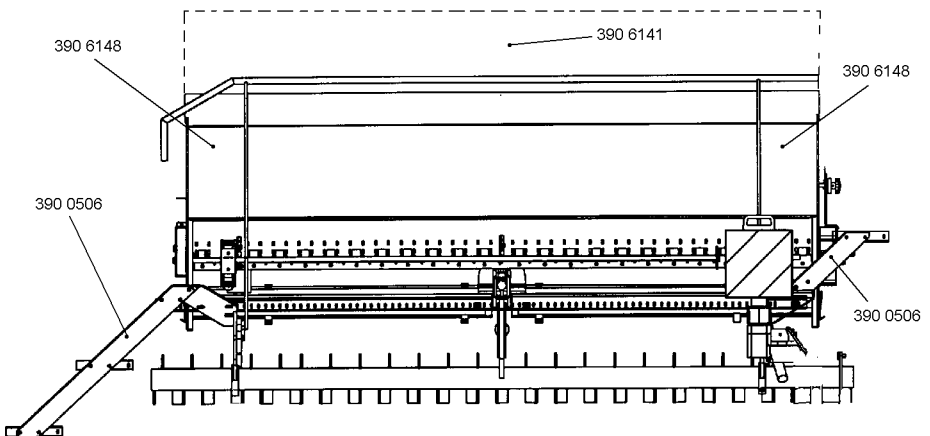
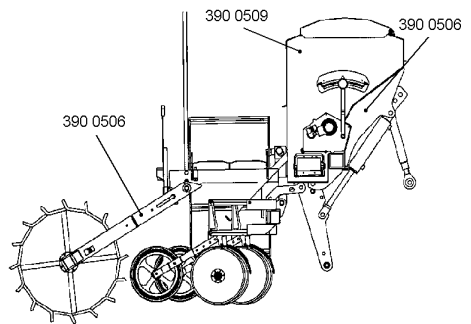
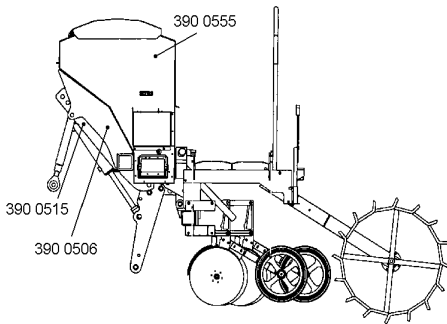
390 6148

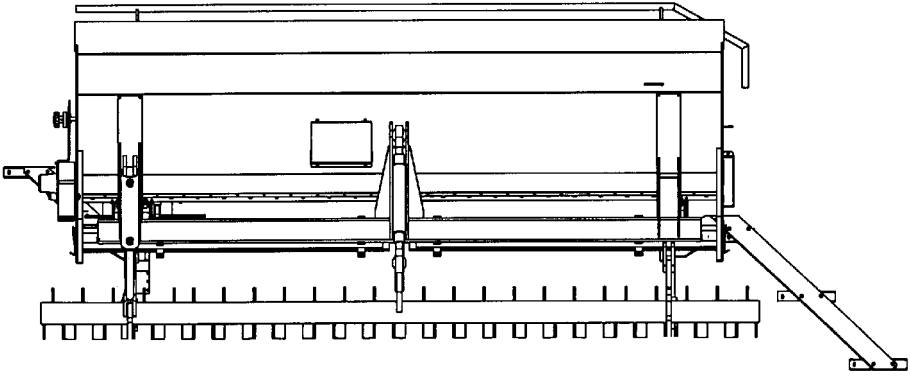


390 0515

Uwaga! Wrazie błędnego montażu możliwość wyrzucenia się lub przegniecenia!

2.3 Położenie tabliczek ostrzegawczych





3 PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA

3.1 Opony

Ciśnienie powietrza - w szczególności w tylnych oponach ciągnika - musi być równe. Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika!

3.2 Ciężna podnoszące

Ciężna podnoszące trzypunktowego układu zawieszenia należy wyregulować na taką samą długość! Tam, gdzie ciężna dolne można ułożyć pod belką zaczepową, powinny być one podłączone tak daleko z tyłu jak to możliwe, aby odciążyć instalację hydrauliczną ciągnika.

3.3 Łańcuchy ograniczające / stabilizatory

Łańcuchy ograniczające lub stabilizatory muszą być ustawione w taki sposób, aby podczas pracy umożliwiały zawsze niewielki przesuw boczny dolnych ciężen!

3.4 Wyposażenie hydrauliczne

W ciągniku muszą być dostępne następujące urządzenia sterujące dla urządzeń hydraulicznych zawieszanego siewnika rzędowego:

	Niezbędne urządzenia sterujące	
	pojedynczy	podwójny
Hydraul. podnoszenie chwastownika	1	---
Hydrauliczny podnośnik	---	1
Hydraul. regulacja docisku redlic	1	---
Hydraul. znacznik przedwzschodowy, dział.jedn. (ze znacznikiem śladu)	1	---
Hydraul. znacznik przedwzschodowy, dział.jedn. (bez znacznika śladu)	1*	
Hydrauliczna zdalna regulacja wielkości wysiewu	1	-

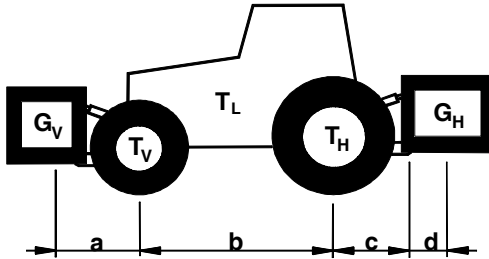
* z bezciśnieniowym powrotem lub alternatywnie do działającego dwustronnie gniazda hydraulicznego.

3.5 Obciążenia na osie



Zawieszenie urządzeń na czołowym i tylnym drążku trójpunktowym nie może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnych obciążeń na osie oraz nośności opon ciągnika. Przednia oś ciągnika musi być zawsze obciążana minimum 20% ciężaru netto ciągnika.

Sposób ustalania minimalnego balastu czołowego oraz zwiększenia obciążenia na tylną oś, opisano szczegółowo poniżej:



G_V = Ciężar obciążenia czołowego (obciążniki czołowe)

T_V = Obciążenie na przednią oś ciągnika bez urządzenia zaczepianego

T_L = Ciężar netto ciągnika

T_H = Obciążenie na tylną oś ciągnika bez urządzenia zaczepianego

G_H = Ciężar urządzenia

3.5.1 Obliczenie minimalnego balastu czołowego G_V min:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

3.5.2 Obliczanie zwiększenia obciążenia na tylną oś:

Zwiększenie minimalnego obciążenia na oś

$$= G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Obliczanie wymaganego minimalnego balastu czołowego oraz zwiększenia obciążenia na tylną oś zakłada, że wszystkie podane powyżej wymiary i ciężary są znane. Jeśli nie są one jednak znane i nie mogą być one ustalone, istnieje tylko jedna bezpieczna i dokładna droga do uniknięcia przeciążeń:

Proszę zważyć ciągnik z zaczepionym i podniesionym urządzeniem, aby ustalić rzeczywiste obciążenie na tylną oś w porównaniu obciążeń na przednią i tylną oś ciągnika bez urządzenia z tymi obciążeniami z dołączonym urządzeniem!

3.6 Elektroniczne sterowanie siewnika rzędowego

3.6.1 Informacje ogólne

Do dnia 30.06.2004 Saphir 7 był wyposażony w komputer pokładowy LH 1600 lub WTK 1000.

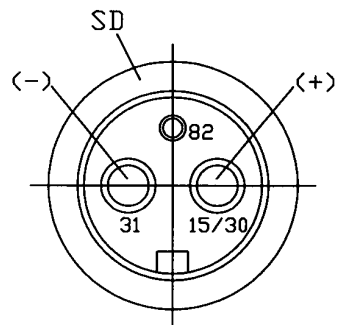
Od 01.07.2004 Saphir 7 jest wyposażony wyłącznie w elektroniczne sterowanie siewnika LEMKEN Easytronic.

3.6.2 Zasilanie elektryczne

Do elektronicznego sterowania siewnikiem rzędowym być gniazdo wtykowe według normy DIN 9680.

Jeśli na ciągniku nie ma odpowiedniego gniazda wtykowego, można go zamówić z odpowiednim zestawem kabli - nr kat. 573 5012.

Uwaga! Ważne jest, aby gniazdo było prawidłowo podłączone. Biegun 15/30 musi zostać podłączony do (+) akumulatora a biegun 31 do (-) = masy.

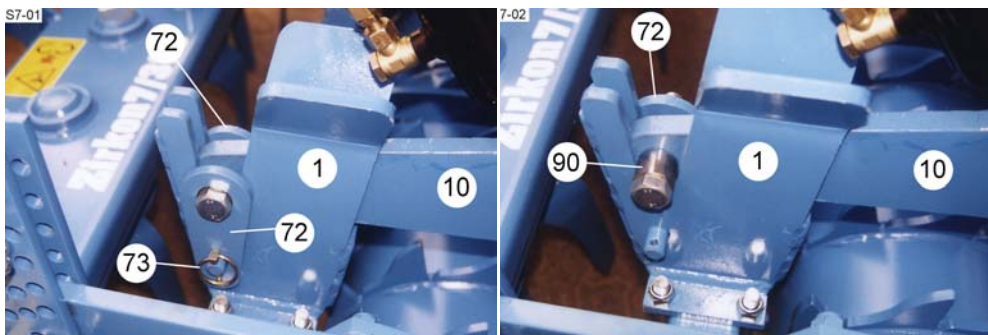


4 ZAWIESZANIE I DEMONTAŻ SIEWNIKA

4.1 Zawieszanie siewnika

Zawieszanie może odbywać się za pomocą zamontowanej na ciągniku brony wirnikowej LEMKEN Zirkon lub kombinacji krótkiej Quarz. Odpowiedni agregat uprawowy musi być przy tym wyposażony np.: w wał zębaty ZPW 500, wał strunowy RSW 540, wał trapezowy TRW 500, TPW 500 lub TSW 500. Zanim siewnik rzędowy będzie mógł być zawieszony na agregacie uprawowym, zarówno siewnik jak i agregat muszą zostać wyposażone w odpowiednie elementy montażowe (1) oraz dodatkowy górny zaczep (80).

Po zawieszeniu elementów montażowych (1) siewnik jest zawieszany ze swoimi elementami zaczepowymi (10) na agregacie uprawowym w taki sposób, aby przykręcone punkty łączeniowe z rurkami (90) leżały pod spodem w uchwycie elementów montażowych (1). Zabezpieczenie dolnych punktów łączących odbywa się za pomocą łączników (72) i wtyków uchylnych (73).



Górny mechanizm kierujący (80) musi zostać zamontowany według tabeli budowy do siewnika Saphir:

Przy montażu Saphir 7 należy zwrócić uwagę na wskazówkę o wałach w rozdziale “Hydrauliczny podnośnik”.

Szczegółowe i przeglądowe informacje o pierwszym montażu Saphir 7 na agregacie uprawowym LEMKEN można odczytać z instrukcji montażu (nr art.: 982 1176).

Należy przestrzegać w szczególności wskazówki do położenia montażu

górnego zaczepu, przewidzieć dodatkowe zderzaki do ograniczenia głębokości roboczej brony wirnikowej Zirkon oraz położenie danego wału.

S7-03

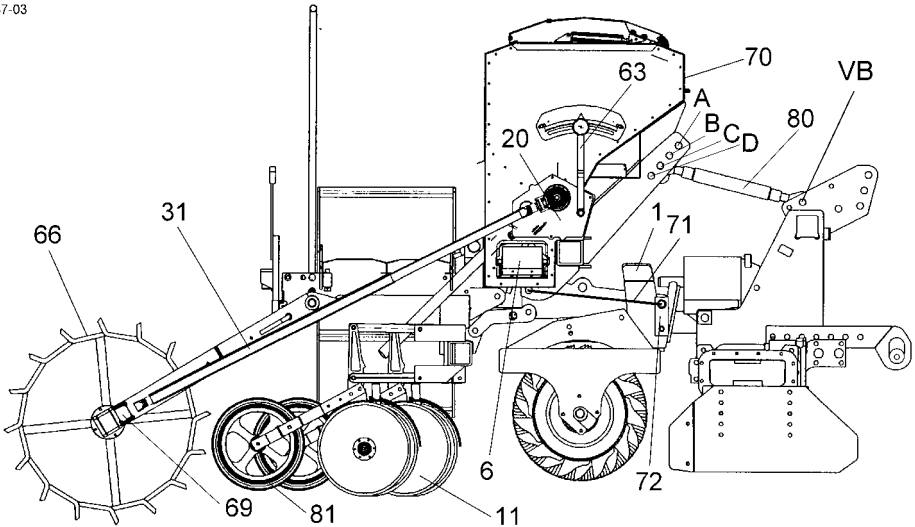
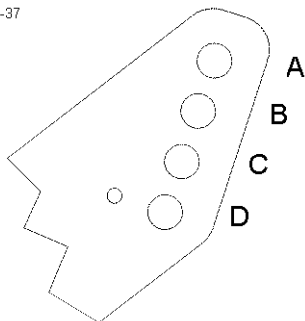


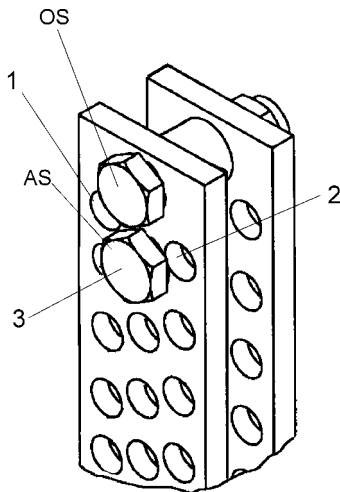
Tabela budowy: Saphir z długim zaczepem górnym (10) (560 mm)

		Zirkon 7/250 Zirkon 7/300	Zirkon 7/300 S Zirkon 7/400	Zirkon 9 Zirkon 10	Quarz 7
Wałębaty ZPW 5000	położenie mont. dług.górn. drażka zderzak krańc. głębokość robocza	C 570 mm 3	D 570 mm 3	B 520 mm 3	A 590 mm -
Wał pierś- cieniowy TRW 500 TPW 500 TSW 500	położenie mont. dług.górn. drażka zderzak krańc. głębokość robocza	D 565 mm 3	D 510 mm 3	C 530 mm 3	A 590 mm -
Wał strun- owy RSW 540	położenie mont. dług.górn. drażka zderzak krańc. głębokość robocza	D 635 mm 3	C 580 mm 3	C 615 mm 3	A 590 mm -

S7-37



S7-34



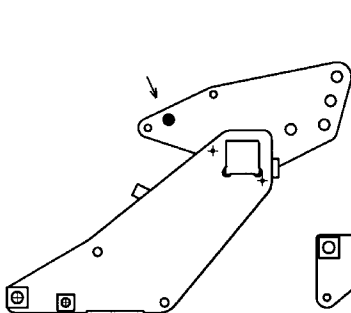
Pozycja doczepiania górnego punktu
na Saphir 7

Zderzak końcowy

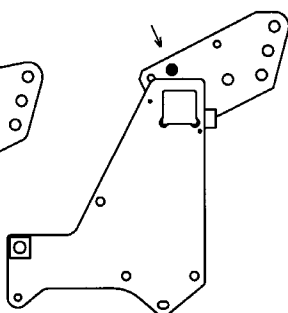
+ 313 7880

+ 313 7880

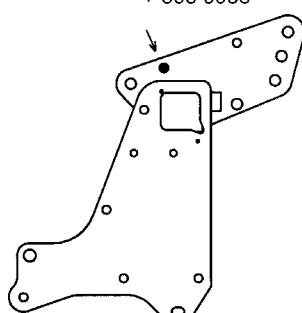
+ 317 6678
+ 301 5393
+ 303 0936



Quarz 7



Zirkon 7/250
Zirkon 7/300



Zirkon 9
Zirkon 7/300 S
Zirkon 7/400
Zirkon 10

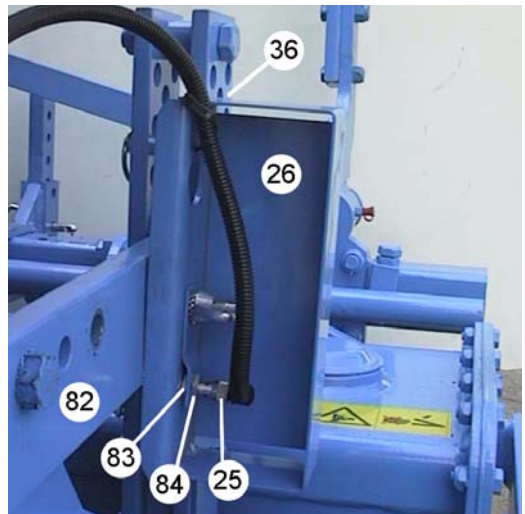
Łączyć górny zaczepek wyłącznie z otworem, na który wskazuje strzałka.

W połączeniu z broną wirnikową należy zamontować zderzak krańcowy dla głębokości roboczej według tabeli budowy poprzez montaż dodatkowej śruby zderzaka (AS). Zderzak musi zostać zamontowany od góry poniżej górnych śrub (OS) w otworze nr 3. Górny mechanizm kierujący jest ustawiany na długość w taki sposób, aby przednia ściana (70) skrzyni nasiennej była podczas mniej więcej w pionie.



Zabezpieczyć górny zaczepek!

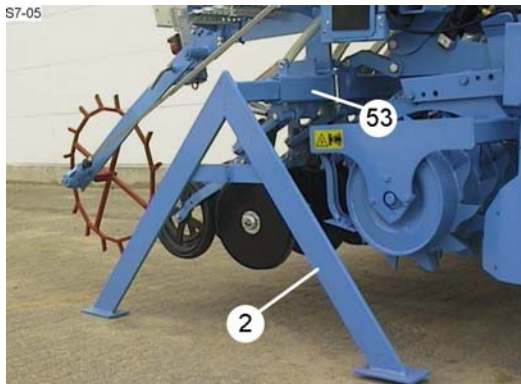
Uchwyt czujnika (26) z czujnikiem (25) do przełączania ścieżek jest przykręcony wraz z prawą listwą z otworami (36) do agregatu uprawowego. Czujnik (25) musi zostać ustawiony za pomocą nakrętek (83 i 84) w taki sposób, aby odstęp pomiędzy wspornikiem (82) lub ramieniem odchylnym kółka i czujnikiem (25) wynosił w położeniu roboczym minimum 1 mm i maksymalnie 3 mm.



Czujnik nie może wystawać poza krawędź uchwyty czujnika (26).

4.2 Demontaż siewnika rzędowego

Siewnik rzędowy może być odstawiany wyłącznie z pustą skrzynią nasienną. Demontaż odbywa się zasadniczo na stałym i równym podłożu. Przed demontażem siewnika rzędowego należy wsunąć wsporniki (2) obustronnie w rury ramy (53) i wsunąć je do oporu.



WAZNE: Wsporniki są oznakowane R i L. Strona oznaczona R musi zostać wsunięta po prawej, a L po lewej w rurę ramy belki redlic.

Następnie należy odłączyć wszystkie przewody elektryczne i hydrauliczne, zdemontować czujnik przełącznika ścieżek i odłożyć na siewnik rzędowy. Opuścić agregat uprawowy z siewnikiem rzędowym na, tyle, aby wsporniki dotknęły podłoża. Po odłączeniu siewnika od agregatu uprawowego, ostrożnie odsunąć agregat uprawowy od siewnika rzędowego.



- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa oraz wskazówki bezpieczeństwa „Urządzenia podwieszane i doczepiane”!

- Górny zaczepek (80) może być połączony wyłącznie z przednim otworem (VB) agregatu uprawowego. Otwór ten ma w Zirkon 7/300 S, Zirkon 7/400, Zirkon 9 i Zirkon 10 średnicę tylko 20 mm. Dlatego konieczny jest montaż górnego zaczepeku (80) za pomocą rurki oraz śruby z nakrętką zabezpieczającą bolec o średnicy 20 mm.

5 URUCHOMIENIE

5.1 Ogólne

Siewnik rzędowy Lemken jest dostarczany w stanie kompletnie zmontowanym, ale ze względu na wysyłkę niektóre części są luźne lub nie są w położeniu roboczym. Części te muszą zostać ustawione w odpowiednie pozycje przed eksploatacją siewnika rzędowego. Dla właściwego przebiegu wysiewu należy

1. Wyregulować siewnik rzędowy do odpowiedniego materiału siewnego i
2. Ustawić żadaną ilość wysiewu.

5.2 Tabela wysiewu

5.2.1 Saphir 7 z 3-częściowymi wałkami wysiewającymi Vario-Plus

Materiał siewny	a	b	Ustawienia			
			Kłapa denną	Kółko podp.	Zasuwa	Przekładnia
						
Fasola			6	1/1	2	40
Pszenica orkisz			3	1/1	3	100
Groszek			5 - 6	1/1	2	40
Jęczmień			2	1/1	2	55
Trawa		x	2	1/1	2	50
Owies			2	1/1	2	75
Marchewka			1	F	1	60
Len			2	1/2	1	90
Łubin			5	1/1	2	60
Lucerna			1	F	1	90
Rzodkiew oleista			1	F	1	60
Phacelia			1	F	1	50
Rzepak	x		1	F	1	25
Żyto			2	1/1	2	50
Koniczyna			1	F	1	100
Gorczyca			1	F	1	60
Słonecznik			2	1/2	1	40
Pszenica			2	1/1	2	60
Cebula			1	F	1	60

5.2.2 Saphir 7 z 2-częściowymi wałkami wysiewającymi Conti-Plus

Materiał siewny	a	b	Ustawienia			
			Kłapa denną	Kółko podp.	Zasuwa	Przekładnia
						
Fasola			5	N	1 - 2	80
Pszenica orkisz			2 - 3	N	3	70
Groszek			5	N	1 - 2	60
Jęczmień			1	N	2	40
Trawa		x	1	N	2	25
Owies			1	N	2	55
Marchewka			1	F	1-2	60
Len			1	N	1	45
Łubin			2 - 3	N	2	45
Lucerna			1	F	1-2	90
Rzodkiew oleista			1	F	1-2	60
Phacelia			1	F	1-2	50
Rzepak	x		1	F	1-2	25
Żyto			1	N	2	40
Koniczyna			1	F (N)	2-3	100 (20)
Gorzycza			1	F	1-2	60
Słonecznik			2	N	2	30
Pszenica			1	N	2	70
Cebula			1	F	1-2	60

* Ustawienie przekładni dla próby kręconej

- wyłączyć wał mieszadła
- Zamontować mieszadło do nasion trawy

Zadane ustawienia do dostosowania siewnika rzędowego oraz regulacji przekładni do 1. próby można znaleźć w tabeli wysiewu.

Easytronic:

Po pierwszej próbie wysiewu na wyświetlaczu terminalu obsługi wskazywane jest rachunkowo optymalne położenie przekładni dla następnej próby wysiewu. Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego LEMKEN Easytronic.

LH 1600 i WTK 1000:

Za pomocą suwaka logarytmicznego obliczane jest wymagane dla pierwszej próby wysiewu ustawienie przekładni. Patrz wskazówki do nastawy na suwaku logarytmicznym LEMKEN.

Uwaga! Nie wkładać części do skrzyni nasiennej, ponieważ przy obrocie kółka podpierającego obraca się również wał mieszadła, co może spowodować uszkodzenia.

5.3 Napełnianie skrzyni nasiennej

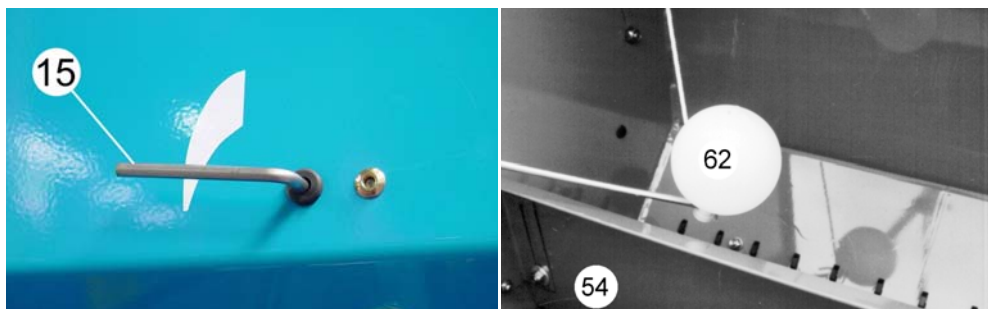
Przed napełnieniem należy wyregulować denka! Skrzynia nasiennej może być napełniana tylko wtedy, gdy siewnik rzędowy jest zawieszony za pomocą agregatu uprawowego na ciągniku.

W celu napełnienia siewnik rzędowy jest przesuwany pod przyczepę z materiałem siewnym i zależnie od metody napełniania odchylane są schodki lub schodki załadownicze (8). Schodki załadownicze (8) umieszczone po prawej stronie platformy (50) służą

do napełnienia skrzyni nasiennej siewnika bezpośrednio z przyczepy. Poprzez schodki umieszczone po lewej stronie platformy (50) siewnik może



być napełniany konwencjonalnie z ziemi. Podczas napełniania ze schodków załadowniczych (8) należy uważać na to, aby kółko podporowe (66) było odchyłone w dół! Podczas otwierania pokrywy skrzyni nasiennej podnosi się kulka pływakowa (62) wskaźnika poziomu napełnienia (15) i opuszcza się następnie na wsypywany materiał siewny. Należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład materiału siewnego w skrzyni nasiennej.



Uwaga! Przy pracującym wale mieszadła nie wkładać rąk do skrzyni nasiennej!

5.4 Ustawianie siewnika na odpowiedni materiał siewny

Dla osiągnięcia dobrego i równomiernego wysiewu należy wykonać odpowiednie regulacje następujących przyrządów:

- Wał mieszadła
- Zasuwa zamykająca
- Wałki wysiewające Vario-Plus lub wałki wysiewające Conti-Plus
- Ramienia mieszające przy wysiewie nasion trawy (zamocować przed napełnieniem)
- Denka (wyregulować przed napełnieniem)

WAZNE!

Jesli ma byc wysiewany maly groszek do 150 kg/ha, zaleca sie zastosowanie specjalnych kólek wysiewajacych Mono Plus.

Jesli maja byc wysiewane w duzych ilosciach groch i fasola od 150 kg/ha,

zaleca się zastosowanie specjalnych kólek wysiewających Mega Plus.

Po próbie wysiewu z nietypowym materiałem siewnym i przed właściwym wysiewem zalecamy skontrolowanie na małej powierzchni testowej odkładanie się materiału siewnego i tym samym ustawienie maszyny. Ze względu na zmiennalność cech jak:

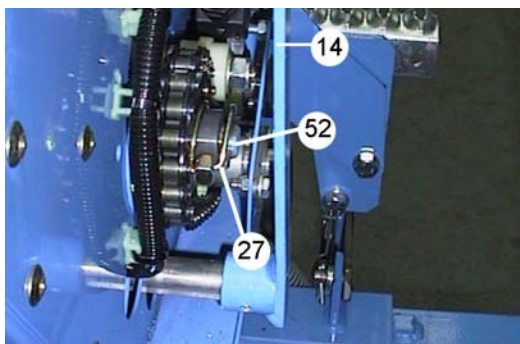
- ciężar tysiąca ziaren
- wielkość wysiewu
- zaprawa
- jakość materiału siewnego
- rzeczywisty stan nastawy siewnika rzędowego
- konserwacja oraz
- struktura roli

LEMKEN nie przejmuje odpowiedzialności za wynikające stąd zmniejszone zbiory.

Działanie siewnika rzędowego, jakość umieszczania ziaren itd. muszą być sprawdzane przed rozpoczęciem pracy, podczas pracy i przy każdej zmianie pola.

5.4.1 Mieszadło

Przy nasionach drobnych, szczególnie przy rzepaku inkrustowanym, należy wyłączyć wał mieszadła (52). Poza tym wyciąga się wtyczkę uchylną (27) po demontażu pokrywy zabezpieczającej koła łańcucha



napędowego i umieszcza się w skrzynce narzędziowej agregatu prawego. Ponownie zamontować pokrywę zabezpieczającą i zabezpieczyć ją.



- Przeczytać i przestrzegać ogólne wskazówki bezpieczeństwa!
- Nigdy nie wkładać rąk do pojemnika z materiałem siewnym podczas jazdy!
- Nigdy nie poruszać maszyny z otwartą pokrywą ochronną!

5.4.2 Zasuw zamykające

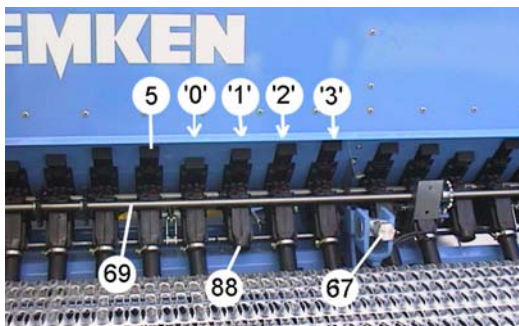
Przestawieniem zasuw zamykających (5) w 4 stopniach reguluje się przepływ materiału siewnego do obudów wysiewu. '0' = Położenie "ZAM" do wyłączenia odpowiedniego rzędu.

'1' = Położenie 1 do nasion drobnych, np. rzepak.

'2' = Położenie 2 do wszystkich gatunków zboża i innego gruboziarnistego materiału siewnego.

'3' = Położenie 3 do bardzo oplewionych i lekkich rodzajów ziarna, np. pszenica orkisz.

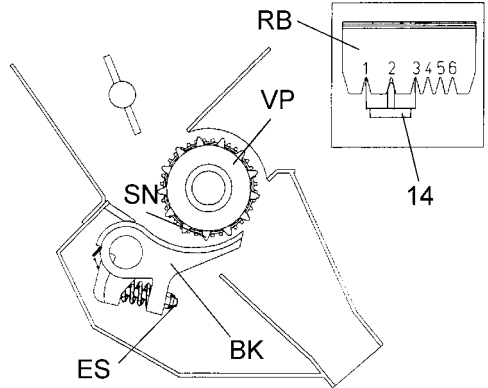
Uwaga! Nigdy nie ustawiać zasuw zamykających w położenie pośrednie, ponieważ powoduje to brak działania zaciskowego sprężyny i ilość wysiewu staje się przez to niedokładna.



5.4.3 Denka

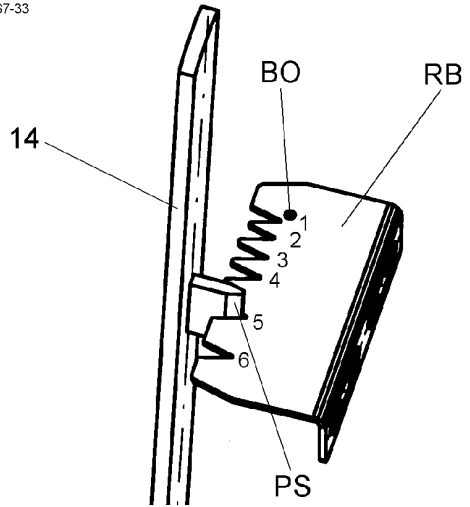
W celu oszczędnego dozowania materiału siewnego pod aparatami wysiewającymi umieszczono regulowane denka (BK). Za pomocą dźwigni regulacyjnej (14) można wyregulować 6 różnych ustawień denka według tabeli wysiewu.

Uwaga! Przy gruboziarnistym materiale siewnym (groszek, fasola) należy wybrać ustawienie denka. Patrz rozdział "Dostosowanie siewnika rzędowego na danym materiale siewnym".



Od czasu do czasu należy sprawdzić ^{S7-33} w następujący sposób podstawowe położenie denka:

- Ustawić dźwignię denek (14) w położenie 2 i obrócić ręcznie wałki wysiewające. W tym celu należy najpierw wyciągnąć w aparacie wysiewającym czerwony wpust (61).
- W tym położeniu odpowiednia krawędź spiętrzająca (SK) musi być ustawiona najbliżej odpowiedniego aparatu wysiewającego, nie może ona jednak dotykać zderzaków wałków wysiewających.
- Jeśli tak się nie stało, należy zwolnić śruby zaciskowe blachy zapadkowej (RB) i tak przesunąć blachę zapadkową, aż osiągnięte zostanie poprawne położenie podstawowe według szkicu.
- Następnie należy ponownie dokręcić śruby zaciskowe.

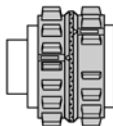


5.4.4 Aparaty wysiewające

a) Aparaty wysiewające Vario-Plus

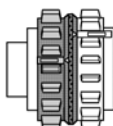
Kombinowany aparat wysiewający VARIO-PLUS ma 3 stopnie regulacji, za pomocą, których można wysiewać wszystkie rodzaje materiału siewnego.

Pełny wałek wysiewający (1/1):



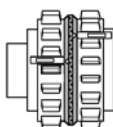
Ustawienie to, w którym włączone są obie połówki wałków wysiewających, jest wybierane dla wszystkich gatunków zboża i gruboziarnistego materiału siewnego. Nie może być ono wybierane z położeniem denka 1.

Pół wałka wysiewającego (1/2):



Ustawienie to, w którym wyłączona jest prawa lub lewa połówka wałka wysiewającego, jest stosowane do specjalnych ilości wysiewy w zakresie od 30 do 100 kg. Nie może być ono wybierane z położeniem denka 1.

Precyzyjny wałek wysiewający (F):



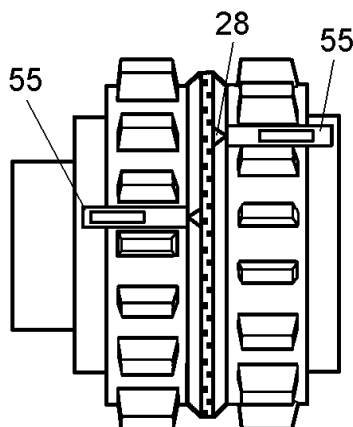
Ustawienie to, w którym wyłączone są obie połówki wałka wysiewającego, jest wybierane w przypadku wszystkich nasionach drobnych.

Włączanie i wyłączanie połówek aparatu wysiewającego

Przesunięciem czerwonego suwaka przyłączeniowego (55) na zewnątrz, wyłącza się połówki aparatu wysiewającego. Opierają się ona na obudowie wysiewu i zapobiegają dalszemu obrotowi połówek aparatu wysiewającego.

W celu przełączenia suwaka przełączającego konieczny jest mały śrubokręt.

W celu włączenia połówek aparatu



wysiewającego należy najpierw ustawić aparat wysiewający za pomocą korby, w ten sposób, aby rowek wpustowy (28) leżał w kierunku spojrzenia.

Prawa połówka aparatu wysiewającego może być teraz zabezpieczona za pomocą czerwonego suwaka przyłączeniowego (55) do środka (zapadka mieści się dokładnie nad rowkiem aparatu wysiewającego).

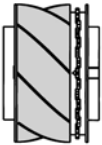
Zapadka lewej połówki aparatu wysiewającego mieści się o 1,5 rowka z tyłu. Oba położenia można rozpoznać dodatkowo na części środkowej zależnie od umieszczonego na boku nacięcia.

Włączane aparaty wysiewające do zatrzymania wysiewu mogą w przeciwieństwie do pozostałych aparatów wysiewających przyjmować położenie obrócone. Jeśli taki przypadek ma miejsce, wałek ścieżek jest odchylany do tyłu na sprężynę naciągową, a włączane aparaty wysiewające obracane ręcznie na, tyle, aby można było przełączyć suwaki przyłączeniowe.

b) Wałki wysiewające Conti-Plus

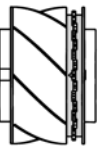
Dwuczęściowy wałek wysiewający, CONTI-Plus ma 2 ustawienia, za pomocą, których można wysiewać wszelkie rodzaje materiału siewnego.

Wałek normalny (N):



Ustawienie to, w którym włączony jest normalny wałek, (N), jest wybierane dla wszystkich rodzajów ziarna oraz gruboziarnistego materiału siewnego.

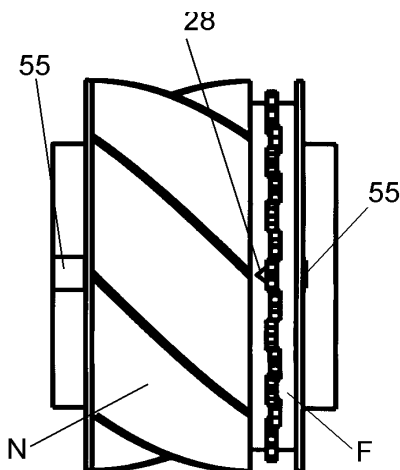
Precyzyjny wałek wysiewający (F):



Ustawienie to, w którym włączony jest precyzyjny wałek wysiewający (F), jest używane przy drobnych ziarnach.

Włączanie i wyłączanie precyzyjnego lub normalnego wałka wysiewającego (połówki wałków wysiewających)

Przez przesunięcie danej czerwonej zasuwki przełączeniowej (55) do środka, następuje włączenie danego wałka wysiewającego. Jednocześnie wyciągana jest zasuwka przełączeniowa innego wałka wysiewającego i tym samym wyłączany drugi wałek wysiewający. Wyciągnięta zasuwka przełączeniowa opiera się wtedy na obudowie wałka i zapobiega dalszemu obracaniu się wyłączonego wałka wysiewającego. Przełączanie zasuwki przełączeniowej odbywa się ręcznie lub za pomocą śrubokręta.



W celu włączania i wyłączania połówek wałków wysiewających (N) lub (F) najpierw ustawiany jest wałek wysiewający za pomocą korby próby wysiewu przez przekładnię w taki sposób, aby wciśnięta zasuwka przełączeniowa (55) leżała w kierunku spojrzenia. Wyłączony wałek wysiewający jest następnie obracany wstecz na, tyle, aby obie zasuwki przełączeniowe (55) leżały dokładnie naprzeciw siebie. Poprzez wciśnięcie zasuwki przełączeniowej (55) wyłączonej połówki wałka wysiewającego jest on teraz włączany, przy tym zasuwka przełączeniowa drugiej połówki wałka wysiewającego jest wyciągana i tym samym następuje wyłączenie drugiej połówki wałka wysiewającego. Przełączane wałki wysiewające dla zatrzymania wałków mogą przyjmować położenie obrócone wobec pozostałych wałków wysiewających. Jeśli tak jest, wałek ścieżek jest odchylany do tyłu na sprężyny dociskowe a przełączalne wałki wysiewające są obracane ręcznie na, tyle, aby można było przełączyć zasuwki przełączeniowe.

c) Kółka wysiewające Mono Plus

Jednoczesciowe kółko wysiewające Mono Plus powinno być zamontowane, gdy ma być wysiewany mały groszek i to w wielkości wysiewu 150 kg/ha.



d) Kółka wysiewające Mega Plus

Jednoczesciowe kółko wysiewające Mega Plus powinno być zamontowane, gdy mają być wysiewane groch i fasola w ilościach ponad 150 kg.

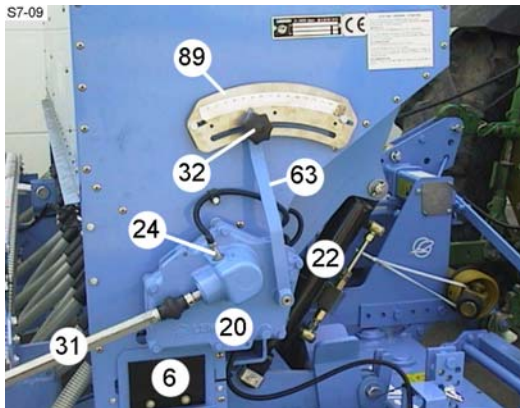


UWAGA: Należy przestrzegac rozdziału

"Dostosowanie siewnika rzędowego na danym materiale siewnym".

5.4.5 Ustawianie ilości wysiewu

Ilość wysiewu jest ustawiana za pomocą przekładni (20). Przekładnia jest regulowana płynnie za pomocą dźwigni nastawnej (63), po zwolnieniu uchwyty krzyżowego (32). Im wyższa jest liczba na skali (89), tym wyższa jest ilość wysiewu. Procentowe zwiększenie ustawienia przekładni powoduje porównywalne zwiększenie procentowe ilości wysiewu.



Jeśli skala jest np. podwajana, podwaja się również ilość wysiewu.

Easytronic:

Po pierwszej próbie wysiewu na wyświetlaczu terminalu obsługi wskazywane jest rachunkowo optymalne położenie przekładni dla następnej próby wysiewu. Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego LEMKEN Easytronic.

LH 1600 i WTK 1000:

Za pomocą suwaka logarytmicznego obliczane jest wymagane dla pierwszej próby wysiewu ustawienie przekładni. Patrz wskazówki do nastawy na suwaku logarytmicznym LEMKEN.

Przed wysiewem należy zawsze skontrolować, czy nastawiona ilość wysiewu jest rzeczywiście osiągnięta. Sprawdza się to poprzez wykonanie próby obrotu.

Przy każdej zmianie ustawienia przekładni dźwignia nastawcza (63) musi być ustawiona na wartość maksymalną i następnie przesuwana na żądaną wartość nastawczą.

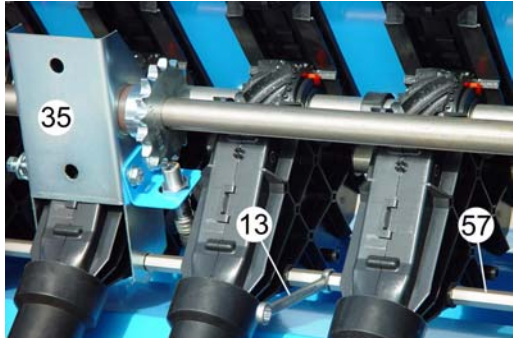
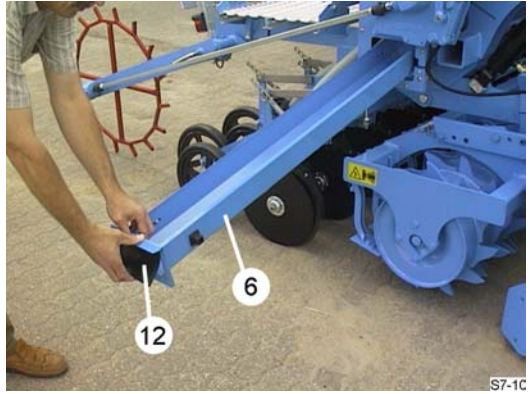
Uwaga! Przed próbą przesunąć dźwignię nastawną (63) całkowicie do przodu i do tyłu i dopiero wtedy ustawić przekładnię. Dobrze zabezpieczyć uchwyt krzyżowy (32), aby przekładnia nie

przestawiła się samoczynnie.

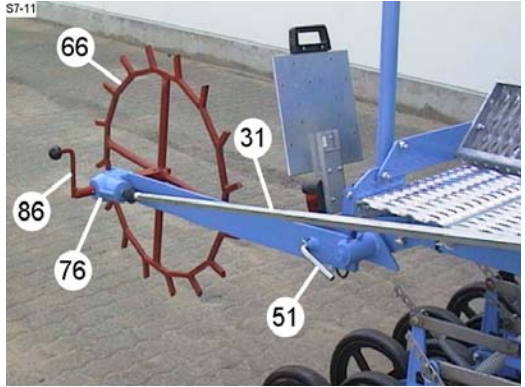
5.5 Próba wysiewu

W celu sprawdzania ustawionej wielkości wysiewu przeprowadzana jest w następujący sposób próba wysiewu :

- Ustawić kłapy denne, zasuwki zamykające i kółka wysiewające zgodnie z tabelą wysiewu.
- Napełnić zbiornik na materiał siewny.
- Wyciągnąć oba boczne pojemniki do próby wysiewu (6) i ponownie wsunąć otworem skierowanym w górę. Wyczyścić zanieczyszczone zbiorniki przed próbą wysiewu. Otworzyć denka opróżniające za pomocą dźwigni opróżniania (13) obracając wał szeregociekłoty (57).
- Ustawić kłapy opróżniające przez wciśnięcie dźwigni kłapy opróżniającej (13) poprzez obrót wału szeregowociekłotowego (57) w położenie próby wysiewu.
- Ustawić przekładnię w położenie maksymalne = 150, przy groszku i fasoli na 80.



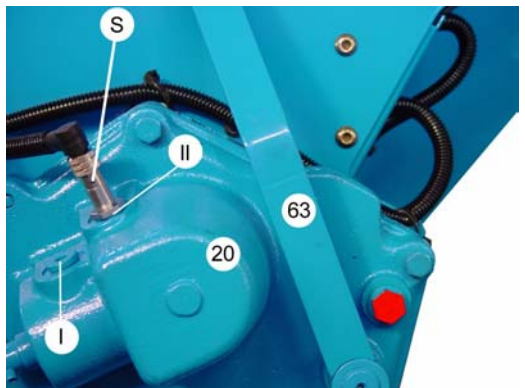
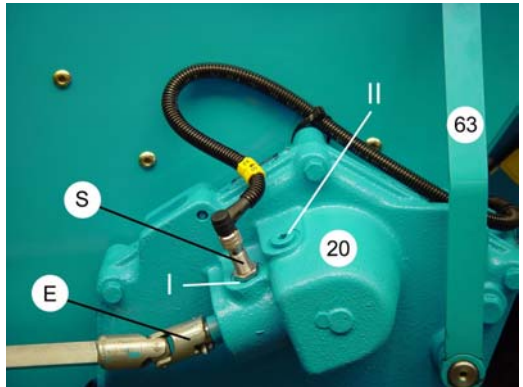
- f) Ustawić koło podporowe (66) w środkowe położenie i nasadzić korbe do próby wysiewu (86) na przekładnię katowa (76).
- g) Za pomocą korby do próby wysiewu (86) obrócić koło podporowe (66) i napelnić w ten sposób zbiorniki do próby wysiewu 1 do 2 razy.
- h) Ustawić przekładnię (20) do 1 próby wysiewu zgodnie z tabelą wysiewu.
- i) Następnie opróżnić zbiorniki do próby wysiewu (6) i ponownie zamocować do zebrania materiału siewnego.



Wskaźnik elektronicznego sterowania siewnika rzędowego lub komputera pokładowego wskazuje takt szczepek.

Jeśli jest on równy z aktualną szczepek np. 3:3 lub 5:5, należy cofnąć lub przełączyć aktualną szczepek, ponieważ w przeciwnym wypadku kółka wysiewające nie obracają się dla szczepek.

Teraz maszyna jest gotowa do próby wysiewu. Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego!



Poniższa tabela przedstawia niezbędną ilość obrotów korby dla próby.

Szerokość robocza lub siewnik Saphir 7 (Position Sensor II)	Obroty korby na 1/50 ha	Ha-wskazanie LH 1600 WTK 1000	Odcinek na 1/50 ha	Odcinek na cm/impuls
250 cm	32	0,02	80,00 m	7,3
300 cm	26,5	0,02	66,66 m	7,3
400 cm	20	0,02	50,00 m	7,3

Szerokość robocza lub siewnik Saphir 7 (Position Sensor I)	Obroty korby na 1/50 ha	Ha-wskazanie Easytronic	Odcinek na 1/50 ha	Odcinek na cm/impuls
250 cm	32	1/050	80,00 m	26,74
300 cm	26,5	1/050	66,66 m	26,74
400 cm	20	1/050	50,00 m	26,74

Uwaga! Ponieważ próba jest przeprowadzana w miejscu, nie można uwzględnić danych warunków polowych i poślizgu koła gwiazdowego. Dlatego zaleca się zasadniczo przeprowadzanie automatycznej kalibracji zakresu kółka podporowego lub odcinka jazdy na impuls na polu (patrz instrukcja obsługi do komputera pokładowego).

Zważyć materiał siewny zebrany w zagłębieniach prób wysiewu i policzyć zaokrąglając w górę do 1 ha: Zważony materiał siewny na 1/50 hektara x 50 = ilość wysiewu na hektar

W razie odchylenia od pozadanej wielkości wysiewu, dostosować położenie przekładni zgodnie ze wskazaniem na wyświetlaczu terminalu obsługi (LEMKEN Easytronic) lub za pomocą suwaka logarytmicznego Lemken (LH1600 lub WTK 1000).

Przy odchyleniu od żądanej ilości wysiewu należy dostosować ustawienie

przekładni za pomocą suwaka logarytmicznego Lemken.

Przy każdej zmianie ustawienia przekładni należy ustawić dźwignię nastawczą (63) na wartość maksymalną i następnie na żądane położenie. Za pomocą kolejnej próby wysiewu kontrolowane jest nowe ustawienie. Następnie denka opróżniające są odchylane w ustawienie wysiewu. Po próbie wysiewu ponownie wsunąć do zagłębienia próby wysiewu (6) otworem w dół i następnie zamknąć klapy opróżniające.

Uwaga! Gdy denka znajdują się w położeniu 4 lub 5, należy najpierw całkowicie otworzyć dźwignię denek 1 do 2 razy, następnie ustawić w położenie 1 lub 2, odchylić klapy opróżniające i dopiero wtedy odchylić dźwignię denek w pożądane ustawienie.

Tabela wysiewu zawiera zalecenia odnośnie do nastawy przekładni do pierwszej próby wysiewu. Dzięki temu zapewnia się, że pierwsza próba wysiewu jest realistyczna i że po drugiej lub trzeciej próbie wysiewu nastąpi pożądane ustawienie ilości wysiewu. Nie przeprowadzać próby wysiewu przy wyłączonych aparatach wysiewających dla toru jazdy; w razie potrzeby włączyć lub wyłączyć komputer pokładowy za pomocą przycisków ze strzałkami (3) i (4).

Na komputerze pokładowym można odczytać wartość ha (lub odcinek jazdy na impuls) po prostu z wyświetlacza, po wprowadzeniu szerokości roboczej i kalibracji liczenia hektarów. Jeśli kalibracja jest dokonywana poprzez przejechanie danego odcinka na polu, należy uwzględnić również poślizg koła.

Przed właściwym wysiewem należy przełączyć wyświetlacz hektarów komputera pokładowego ponownie na zero. Odbywa się to poprzez wciśnięcie przycisku kasowania (8). Dalsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi komputera pokładowego.

Nie dokonywać próby wysiewu przy wyłączonych kółkach wysiewających dla ścieżki, w razie potrzeby cofnąć lub włączyć aktualną ścieżkę.

5.6 Kontrola wysiewu

Dzięki próbie symulowany jest wysiew na polu, przy czym nieuwzględnione są niektóre warunki, które mogą wpłynąć na ilość wysiewu.

Poprzez źle wyczyszczony materiał siewny, dodatkowe tarcie (np. odłamane ości jęczmienia lub inkrustracje rzepaku) może zmienić się ilość wysiewu.

Przy ustalaniu obrotów korby/koła tylnego na hektar należy przyjąć średni poślizg koła.

W praktyce mogą wynikać stąd znaczne odchylenia w górę lub w dół.

Poprzez zastosowanie płynnych zapraw własności mogą być inne podczas próby niż podczas pracy. Po odcinku wysiewu ok. 500 m ustawia się w przybliżeniu stały stan roboczy. Następnie może dojść, w szczególności w kombinacji z agregatami uprawowymi, do wstrząsów siewnika, co powoduje z reguły zwiększenie ilości wysiewu.

W razie wystąpienia jednego lub kilku wymienionych wypadków należy powtórzyć próbę na polu po ok. 500 m odcinka wysiewania.

Najdokładniejsza kontrola jest osiągnięta poprzez próbę jazdy. W tym celu mierzy się odcinek 100 m i przejeżdża go z normalną prędkością, przy czym poprzez otwarcie klap opróżniających materiał siewny jest zbierany do korytka.

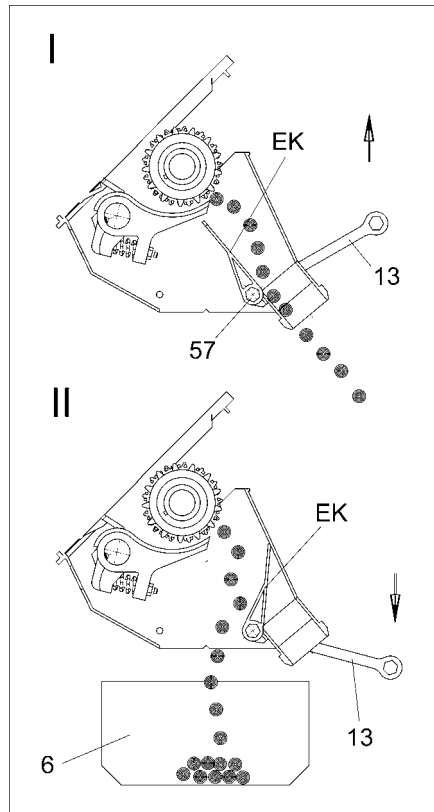
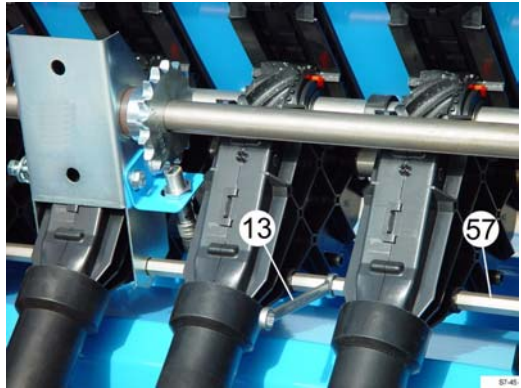
Zebraną ilość należy wtedy zależnie od szerokości siewnika pomnożyć z poniższymi wskaźnikami, aby ustalić ilość wysiewu w kg/ha.

Saphir 7	Zważona ilość	Mnożnik	Ilość wysiewu kg/ha
250	5,00 kg	40	200
300	6,66 kg	33,33	200
400	8,00 kg	25	200

5.7 Opróżnianie zbiornika na materiał siewny

Zbiornik na materiał siewny opróżnia się w następujący sposób:

- Wyciągnąć oba boczne pojemniki do próby wysiewu (6) i ponownie wsunąć otworem skierowanym w górę. Wyczyścić zanieczyszczone zbiorniki do próby wysiewu.
- Ustawić kłapy opróżniające (EK) przez wciśnięcie dźwigni kłapy opróżniającej (13) poprzez obrót wału szesciokątnego (57) w położenie próby wysiewu.
- Ustawić przekładnię w położenie maksymalne = 150, przy groszku i fasoli na 80.
- Ustawić koło podporowe (66) w położenie do próby wysiewu i opróżnić zbiornik na materiał siewny poprzez obrót koła podporowego.
- Następnie ustawić kłapy opróżniające przez wyciągnięcie w górę dźwigni kłapy opróżniającej (13) i ponowne ustawienie wału szesciokątnego (57) w położenie wysiewu, jeśli następnie nie mają być przeprowadzane próby wysiewu.



I = położenie do wysiewu

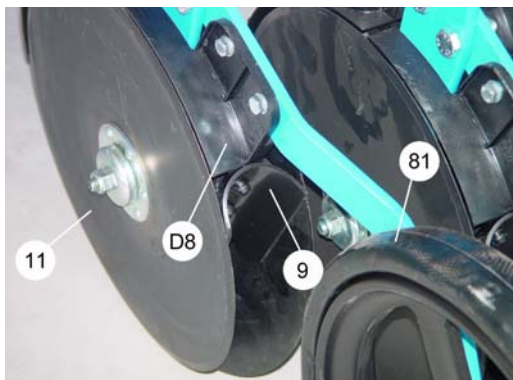
II = położenie do próby wysiewu
(położenie opróżniania)

6 PODWÓJNE REDLICE TARCZOWE

6.1 Skrobaki

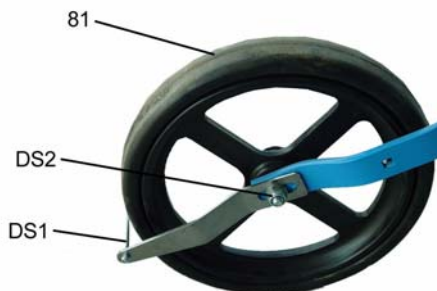
Lemiesze dwutarczowe (11) są wyposażone z tyłu w samonastawny skrobak (9).

Alternatywnie do seryjnych skrobaków (9) z tworzywa sztucznego dostępne są skrobaki metalowe, które są wyposażone na krawędziach w płytki z utwardzonego metalu.



Pojedynczy skrobak (9) jest wtykany na uchwyt (D8).

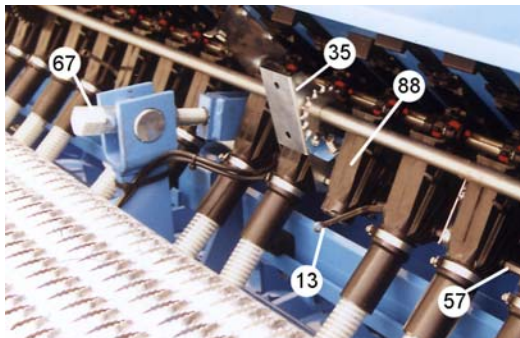
Dostępne jako wyposażenie dodatkowe (DS1) są zalecane tam, gdzie na rolkach dociskowych (81) zbiera się zbyt dużo gleby. Po poluzowaniu nakretki (DS2) można ustawić skrobak (DS1) w odstepie do rolki dociskowej. Odstęp powinien wynosić ok. 1 -2 cm. Po ustawieniu należy ponownie mocno dociągnąć nakretkę (DS2).



6.2 Głębokość siewu

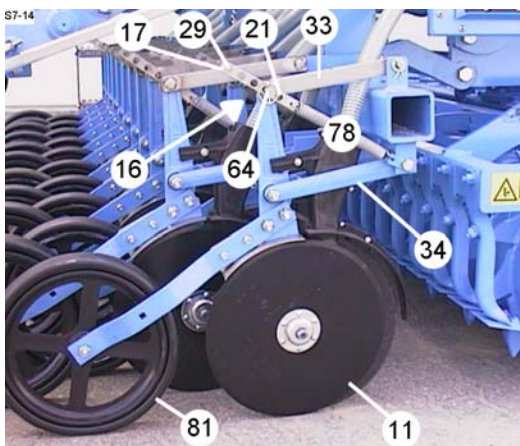
Głębokość siewu jest regulowana za pomocą wrzeciona (67).

Przestawić wrzeciono w kierunku ruchu wskazówek zegara => większa głębokość siewu. Przestawić wrzeciono w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara => mniejsza głębokość siewu.



6.3 Nacisk redlic

Każdy rząd redlic może być wyregulowany pod kątem nacisku redlic indywidualnie, za pomocą regulacji nacisku redlic. Jeśli pożądanym jest mały nacisk redlic, tylny otwór (29) złączki (17) regulacji sprężynowej (16) jest łączy z rozpórką (64). Maksymalny nacisk jest osiągnięty poprzez połączenie przedniego otworu (21) złączki (17) regulacji sprężynowej (16) z rozpórką (64).



Łącznie możliwych jest 5 stopni regulacji nacisku redlic.

Nigdy nie pracować z nadmiernym naciskiem redlic, niż to konieczne!

Uwaga! Prawa redlica tarczowa podwójnej redlicy tarczowej (11) jest przykręcona śrubą z gwintem prawostronnym a lewa redlica tarczowa śrubą z gwintem lewostronnym, do wspornika redlic.

7 REDLICE JEDNOTARCZOWE I REDLICE Z OSTRYM KĄTEM NATARCIA

7.1 Mechaniczna regulacja docisku lemiesz / głębokość umieszczenia

Za pomocą wrzeciona (67) można ustawić docisk i tym samym głębokość roboczą redlic (ES) lub (S).

Przestawić wrzeciono (67) w kierunku ruchu wskazówek zegara

=> większa głębokość siewu

Przestawić wrzeciono (67) w

kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

=> mniejsza głębokość siewu



7.2 Hydrauliczna regulacja docisku redlic

Przy hydraulicznej regulacji docisku redlicy, docisk redlicy i tym samym głębokość umieszczania redlic (ES) lub (S) jest ustawiana za pomocą siłownika hydraulicznego (HG). Ustawiony odpowiednio docisk redlicy jest wskazywany przez wskaźnik docisku redlic (SZ).

Wsuwanie siłownika hydr. (HG) => większa głębokość siewu

Wysuwanie siłownika hydr. (HG) => mniejsza głębokość siewu

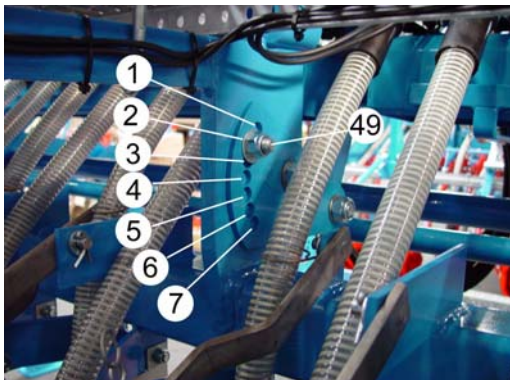
8 WYSOKOŚĆ BELKI REDLIC

Dla dobrego dopasowania do gleby redlic oraz bezawaryjnego podnoszenia siewnika rzędowego ważne jest, aby belka redlic (SB) została połączona zgodnie z poniższymi tabelami z drążkiem siewnika rzędowego.

Należy odpowiednio przemontować śrubę (49).

W tym celu należy podeprzeć belkę redlic wspornikami i nieznacznie opuścić agregat, aby odciążyć śrubę (49).

Jako podparcie można użyć wsporniki postojowe. Patrz rozdział „Demontaż siewnika rzędowego“.



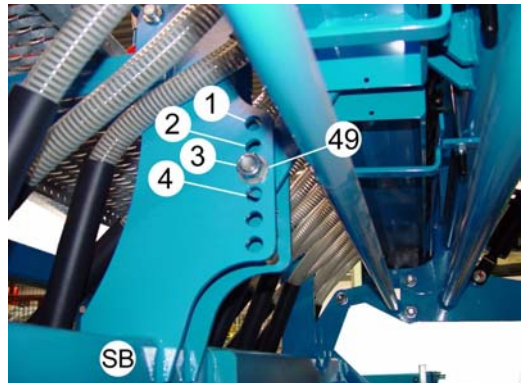
	Drażek kierujący 510 mm	Zirkon 7/250 Zirkon 7/300	Zirkon 7 S Zirkon 9 Zirkon 10	Quarz 7
Zębaty wał Campbella ZPW 500		4	4	4
Trapezowy wał D 500		2	2	3
Wał rurowy RSW 540	*	2	2	2

* Wał musi być zamontowany na wsporniku w najniższym ustawieniu.

	Drażek kierujący 560 mm	Zirkon 7/250 Zirkon 7/300	Zirkon 7 S Zirkon 9 Zirkon 10	Quarz 7
Zębaty wał Campbella ZPW 500		3	3	
Trapezowy wał D 500		1	1	
Wał rurowy RSW 540		1	1	2

W Saphir 7 S i 7 ES odległość pomiędzy dolną krawędzią belki redlic (SB) oraz głębą w położeniu roboczym musi wynosić 350 mm +/- 30 mm.

W razie potrzeby należy odpowiednio przestawić śrubę (49).



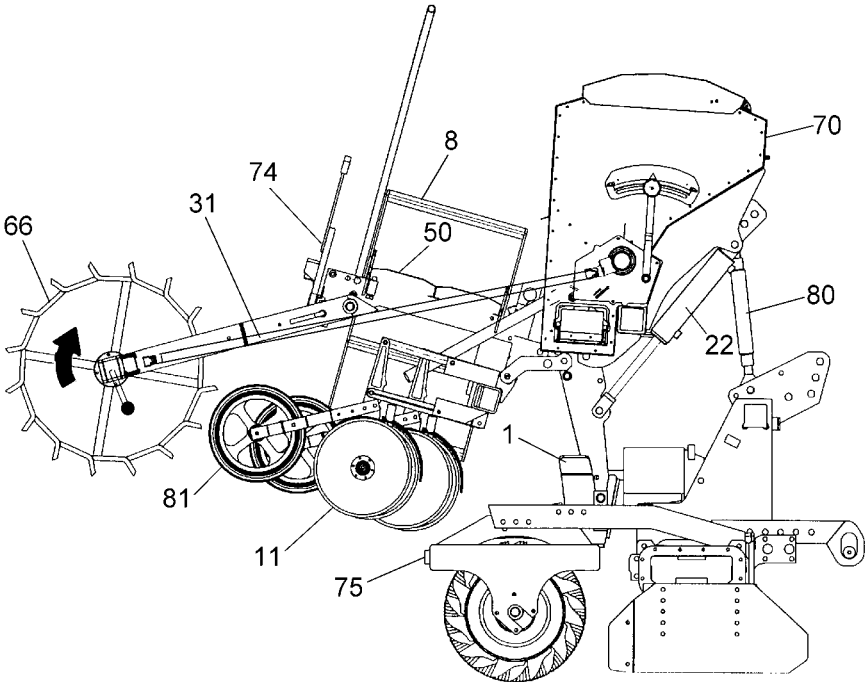
9 HYDRAULICZNE URZĄDZENIE PODNOSZĄCE

Za pomocą tego urządzenia można pochylać siewnik do przodu, aby przyjąć położenie najkorzystniejsze dla punktu ciężkości.

Do podnoszenia musi być odpowiednie dźwignia sterująca ciągnika, aż do oporu w odpowiednim położeniu ciśnienia. W przewodzie gumowym siewnika Saphir znajdują się cztery tarcze dławiące, które dbają o równomierne podnoszenie i opuszczanie.

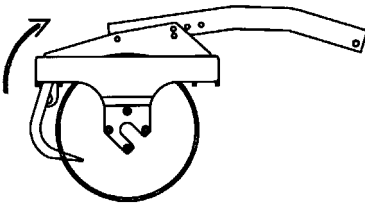
Należy zapewnić, aby skrzynia nasienna nie uderzała podczas podnoszenia w znacznik, tarcze boczne brony wirnikowej lub inne elementy konstrukcyjne.

S7-28

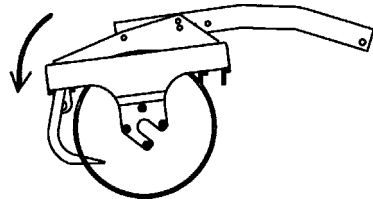


Aby redlice podczas podnoszenia nie mogły uderzyć w wał agregatu uprawowego i skrzynia materiału siewnego mogła być odchylona, należy zwrócić uwagę na poniższe punkty dotyczące wałów:

1. Wał agregatu uprawowego LEMKEN musi być doczepiony w najbardziej tylnym ustawieniu na agregacie uprawowym.
2. Wał rurowy RSW 540 musi być połączony ze wspornikami wału w najpłytszym ustawieniu.
3. Wszystkie wały R 500 mm bron wirnikowych Zirkon muszą być połączone ze wspornikami wału w najpłytszym ustawieniu, jeśli zęby są wyeksploatowane w 50 % lub więcej.



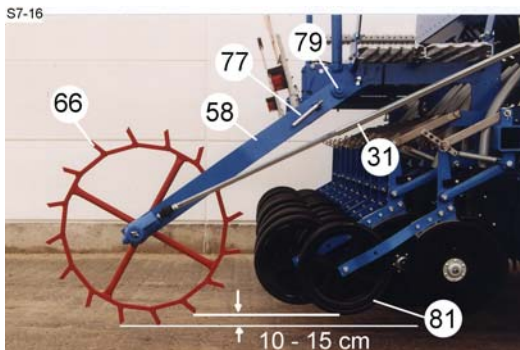
najgłębsze ustawienie



najpłytsze ustawienie

10 KOŁO GWIAZDOWE

Do napędu siewnika rzędowego służy koło gwiazdowe (66). Przystawienie w położenie transportowe, próbne i robocze odbywa się poprzez odblokowanie sworznia sprężynującego (51). W tym celu sworznień musi zostać obrócony o 180°. Sworznień zapobiega zarówno położeniu



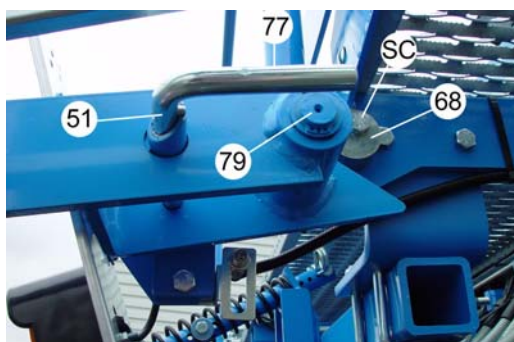
transportowym, jak i w położeniu do próby odchylenie w dół koła gwiazdowe, jeśli jest on obrócony w położenie zablokowane.

Podczas pracy należy odblokować sworznień.

Koło gwiazdowe musi stać w położeniu roboczym przy podniesionej kombinacji i opuszczonym urządzeniu wydzwigowym ok. 10 cm do 15 cm głębiej niż dolne rolki prowadzące (81) lub redlice.

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo, że koło podporowe dotknie ziemi przy podniesionej kombinacji, koło należy ustawić wyżej za pomocą mimośrodowego zderzakowego (68).

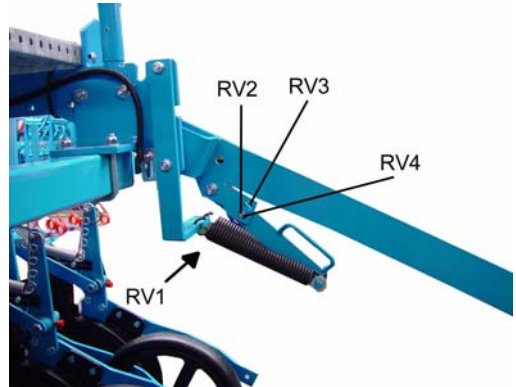
Po ustawieniu należy dociągnąć śrubę zabezpieczającą (SC), aby zapobiec niezamierzonemu przestawieniu się mimośrodowego zderzakowego. Podczas pracy sworznień sprężynujący (51) musi być odblokowany. Uchwyt (77) sworznień wskazuje wtedy na koło gwiazdowe.



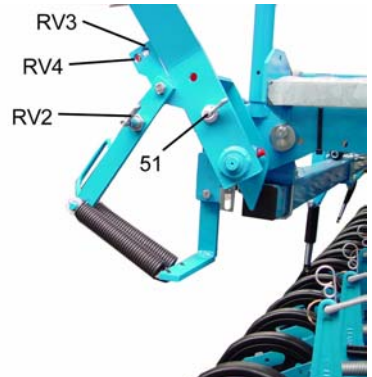
Do transportu należy podnieść koło gwiazdowe i zablokować je za pomocą sworznień w tym położeniu. Uchwyt sworznień wskazuje wtedy na przegub uchylny (79). Patrz również rozdział "Wzmacniacz docisku kół"!

11 WZMACNIACZ DOCISKU KÓŁ

Jesli w lekkich glebach kolo podporowe ma zbyt duzy poslizg, docisk kola podporowego moze byc zwiekszony za pomoca wzmacniacza docisku kola (RV1).

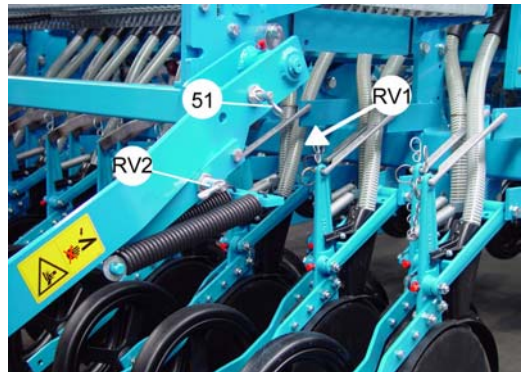


Mozliwe sa dwa ustawienia docisku. W tym celu nalezy zablokowac za zapadke bolec ryglujacy (RV2) albo w otworze (RV3) lub (RV4).



Jesli nie jest pozadany dodatkowy docisk kół, mozna odblokowac bolec ryglujacy (RV2).

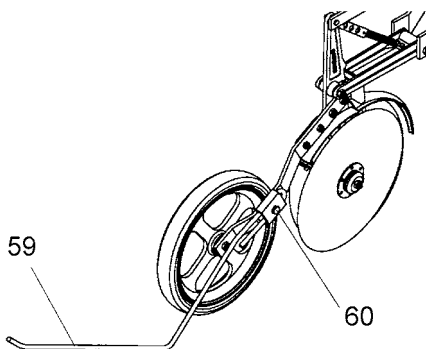
Musi byc on odryglowany wtedy, gdy kolo podporowe ma byc odchylone w polozenie transportowe lub w poziome polozenie do próby wysiewu.



12 BRONA ZAGARNIAJĄCA

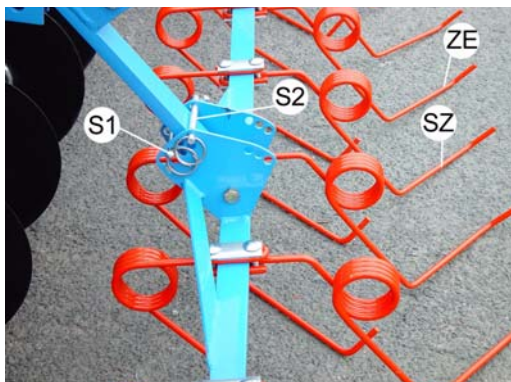
12.1 Brona zagarniająca pojedyncza

Palce brony (59) są przykręcane do uchwytów kółek tylnych rolek prowadzących. Po zwolnieniu śruby (60) mogą być one oddzielnie regulowane na głębokość roboczą. Muszą być one ustawione na taką głębokość, aby materiał siewny był dobrze pokryty ziemią.

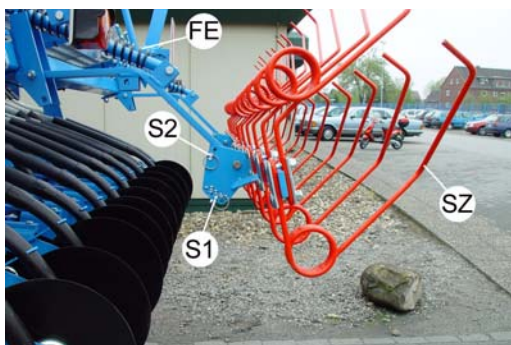


12.2 Brona zagarniająca typu S

Brona typu S jest przykręcona ramą pośrednią (RA) do płyt bocznych. Położenie zębów brony jest ustawiane przetyczkami (S1) i (S2). Zęby bron (SZ) powinny być ustawione podczas pracy z tyłu nieco głębiej niż z przodu. W ten sposób zapobiega się sytuacji, że zęby brony zużywają się najpierw z przodu a tylne końcówki zębów (ZE) odpadają.



Poprzez obrót sprężyn (FE) ustawiany jest docisk chwastowników. Większy docisk chwastowników => obrócić sprężynę w kierunku ruchu wskazówek zegara. Mniejszy docisk chwastowników => obrócić sprężynę w kierunku przeciwnym



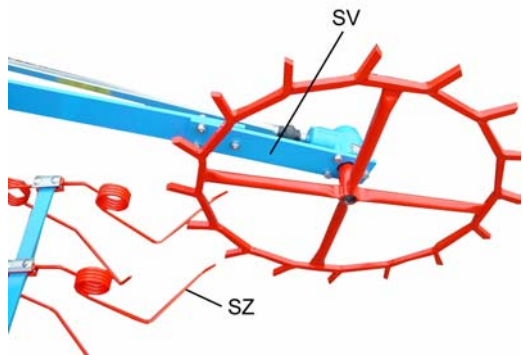
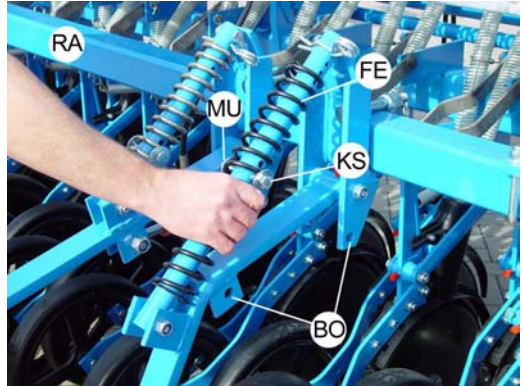
do ruchu wskazówek zegara

Nakrętka (MU) musi być dociągnięta w taki sposób, aby sprężyna (FE) nie mogła się przypadkowo przestawić, ale możliwa była regulacja ręczna. W zakresie koła podporowego (66) zarówno przy pojedynczej bronie chwastownika jak i bronie wysiewnej typu S należy zamontować zeby, aby wykluczyć blokowanie się koła podporowego.

W połączeniu z brona wysiewna typu S należy zamontować przedłużenie koła podporowego (SV).

Uwaga!

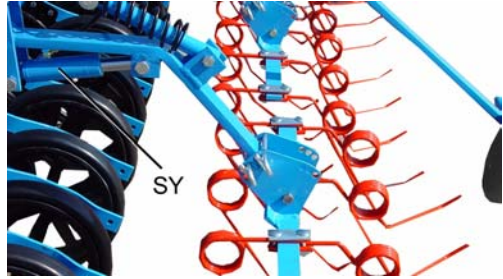
Należy zapewnić, aby koło podporowe nigdy nie miało kontaktu z brona podczas wysiewania.



- Przed każdą jazdą transportową należy złożyć brony typu S w górę, aby wykluczyć ryzyko zranienia. W innym wypadku należy zabezpieczyć je ochrona transportowa!

12.3 Hydrauliczne podnoszenie brony zagarniającej

Na życzenie w sprzedaży jest hydrauliczne podnoszenie brony. Siłowniki hydrauliczne należące do podnośnika brony (SY) są połączone otworami, (BO)



13 URZĄDZENIE DO ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH

Za pomocą przełącznika ścieżek można wykonywać ścieżki w określonych odstępach, w ten sposób, że rzędy, które leżą na śladzie następnego ciągnika wykonującego oprysk lub nawożenie, nie są wysiewane.

Kolejność powracających stale ścieżek opiera się na szerokości roboczej siewnika rzędowego i następujących po nim urządzeń, np. opryskiwacza i rozsiewacza nawozu.

W żądanym rytmie wyłączane są z reguły dla ścieżki, z obu stron, 2 aparaty wysiewające, w wyjątkowych przypadkach 3 lub więcej. Szerokość ścieżki opiera się na szerokości śladu ciągnika, który jest używany do oprysku lub nawożenia.

Przełącznik ścieżek jest regulowany i przełączany czujnikami oraz magnesem podnośny.

Zarówno czujniki jak i również magnes podnośny są wyposażone w kontrolki. Dzięki temu łatwo może być kontrolowane ich funkcjonowanie oraz ustawienie. Czujniki mogą być kontrolowane za pomocą metalowego przedmiotu, który jest przytrzymywany w odległości 1 do 3 mm przy czujniku. Jeśli kontrolka nie zaświeci się, przerwane jest zasilanie elektryczne lub uszkodzony jest czujnik. Czujnik magnesu podnośnego świeci się, gdy jest zasilany prądem.

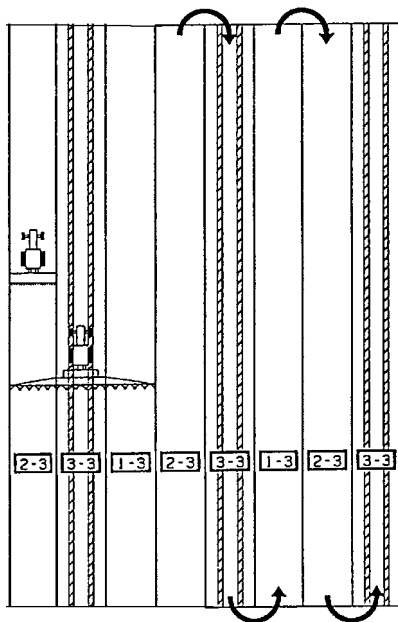
Dalsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego!

14 SYSTEM ŚCIEŻEK ETCHNOLOGICZNYCH

Do wyboru są dwa rytmy ścieżek:

14.1 Rytm nieparzysty

Szerokość robocza opryskiwaczy polowych lub rozsiewaczy nawozu przy nieparzystym systemie ścieżek w Easytronic może być 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 lub 19 krotne, w LH 1600 3, 5, 7 lub 9 krotne i w WTK 1000 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15 krotne większa niż w przypadku siewnika rzędowego..



Przykład:

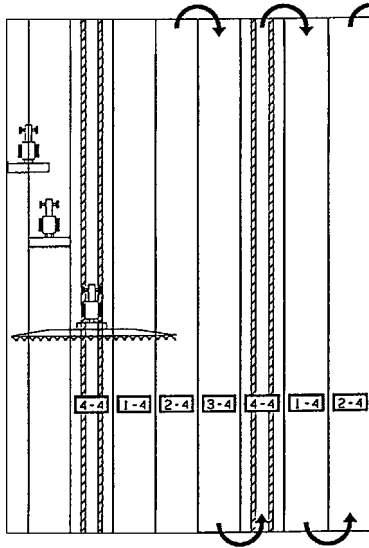
Opryskiwacz: 12 metrów
Siewnik: 4 metry
Rytm ścieżek: 3

System ścieżek w tym przykładzie wynosi 3. Ścieżki są wykonywane, gdy aktualny ślad jest równy z wprowadzonym rytmem ścieżki. Liczenie aktualnego śladu odbywa się za każdym razem, gdy siewnik jest podnoszony. Ścieżki są wykonywane, gdy siewnik jest opuszczany, co trzeci raz.

Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego!

14.2 System parzysty

Szerokość robocza opryskiwaczy połowych lub rozsiewaczy nawozu przy parzystym systemie ścieżek w Easytronic może być 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 lub 20 krotne , w LH 1600 2, 4, 6 lub 8 krotne i w WTK 1000 2,4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16 krotne większa niż w przypadku siewnika rzędowego



Przykład:

Opryskiwacz:	Siewnik:	Rytm ścieżek
12 metrów	3 metry	4

Powyższy przykład podaje wprowadzony rytm ścieżek 4.

Ścieżki są wykonywane, jeśli aktualny ślad jest równy z wprowadzonym rytmem ścieżek. Wymaga to jednak, aby połowa rzędów siewnika rzędowego była zamknięta przy pierwszej rundzie po polu. Ścieżki są wykonywane, gdy maszyna jest opuszczana za każdym czwartym razem. Należy zwrócić uwagę na to, kiedy ślad ma być liczony, a kiedy nie.

Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego!

Uwaga! Po pierwszej rundzie należy ponownie otworzyć zasuwy zamkniętych rzędów.

15 USTAWIENIE SZEROKOŚCI ŚCIEŻEK

Szerokość ścieżek musi odpowiadać mniej więcej szerokości śladu ciągnika do oprysków lub nawożenia. Wychodząc od środka siewnika rzędowego mierzy się odpowiednio połówkę ścieżki, np. przy śladzie 1,50 m = 0,75 m w prawo i na lewo i wybiera się z obu stron obie sąsiadujące redlice na odpowiednio zmierzoną wartość. Aparaty wysiewające, które dokonują dozowania dla tych wymierzonych rzędów redlic, muszą być dołączone. Odpowiednio aparaty wysiewające muszą być napędzane przez urządzenie zatrzymania aparatów wysiewających. Seryjnie, (jeśli nie podano inaczej) aparaty wysiewające są ustawione na ślad 1,50 m i są połączone z możliwością włączania z urządzeniem zatrzymania aparatów wysiewających. Jeśli ślad jest inny, należy odpowiednio dołączyć inne aparaty wysiewające.

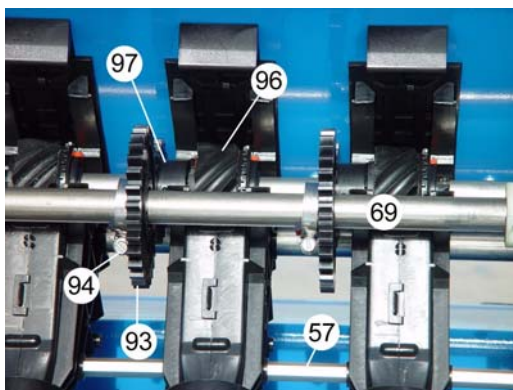
	Arbeitsbreite der Drillmaschine	Breite des Pflegegerätes	DKA-02																	
3	2.50 m 3.00 m 4.00 m	7.50 m 9.00 m 12.00 m																		
4	2.50 m 3.00 m 4.00 m 4.50 m	10.00 m 12.00 m 16.00 m 18.00 m	1/2																	
5	2.50 m 3.00 m 4.00 m	12.50 m 15.00 m 20.00 m																		
6	2.50 m 3.00 m 4.00 m 4.50 m	15.00 m 18.00 m 24.00 m 27.00 m	1/2																	
7	2.50 m 3.00 m 4.00 m	17.50 m 21.00 m 28.00 m																		
8	2.50 m 3.00 m 4.50 m	20.00 m 24.00 m 36.00 m	1/2																	

16 PRZESTAWIANIE URZĄDZENIA DO ŚCIEŻEK NA INNY ŚLAD CIĄGNIKA

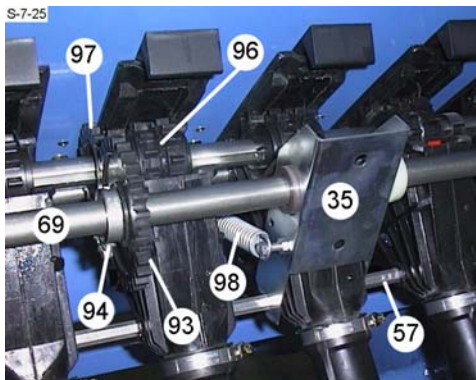
- Wybrać aparaty wysiewające niezbędne dla nowej szerokości śladu. Szerokość śladu jest mierzona na redlicach a nie aparatach wysiewających!
- Ustawić rowek wpustowy wałka wysiewającego w kierunku spojrzenia od tyłu.
- Zwolnić osiowo kółka zębate (93) na wale ścieżek (69) poprzez zwolnienie obejm (94).
- Odciągnąć do tyłu wał ścieżek i przesunąć w nowe położenie kółka zębate. Jeśli przypadkowo na wybranym wałku wysiewającym osadzona jest osłona łożyska (35), należy ją zamontować na sąsiedniej obudowie w poniższej kolejności:
- Odłączyć wszystkie sprężyny (98) po stronie dolnej skrzyni nasiennej.
- Odchylić do tyłu wał ścieżek (69) i ściągnąć osłonę łożyska (35) z wału sześciokątnego (57).

Uwaga! Przy demontażu lub montażu tej osłony łożyska należy obrócić wał sześciokątny (57) nad dźwignią klap opróżniających (13) na tyle, aby powierzchnie nośne wału sześciokątnego leżały równolegle do podłużnego otworu w osłonie łożyska.

- Wsunąć osłonę łożyska w nowe położenie i ponownie nasadzić na wał sześciokątny.
- Ponownie zawiesić sprężyny.
- Zwolnić 2 połówki koła zębatego (97) z wałka wysiewającego.
- Wysięgnąć wpusty (61) nowo wybranego wałka wysiewającego (96).
- Ponownie wetknąć wpusty (61) w wałek wysiewający, z którego zostały zdemontowane 2 połówki koła zębatego (musi być słyszalny odgłos zapadki).
- Zamontować zdemontowane połówki koła zębatego na wybranym aparacie wysiewającym.



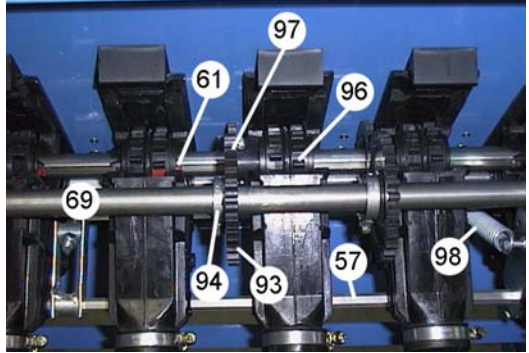
- Wcisnąć połówkę koła zębatego od góry na wałek zębaty.
- Czop połówki koła zębatego osadza się w okrągły otwór po stronie złącza aparatu wysiewającego.
- Obrócić wałek wysiewający (96) o 180°, tak, aby pierwsza połówka koła zębatego wychyliła się w łożysko obudowy materiału siewnego. Następnie wcisnąć 2 połówkę koła zębatego od góry na wałek wysiewający i połączyć obie połówki koła zębatego (97) z obiema śrubami. Następnie koła zębate (93) zbiegają się z wałkiem ścieżek.
- Ustawić koła zębate wału ścieżek (69) ustawić na kołach zębatych aparatu wysiewającego w taki sposób, aby uzębienie nachodziło na siebie równomiernie w środku i zabezpieczyć.



17 WYŁĄCZANIE KOLEJNYCH RZĘDÓW

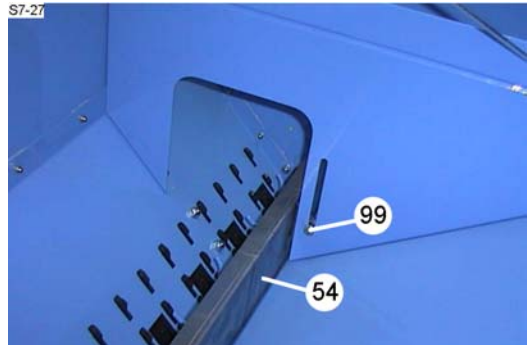
Szerokość śladu jest określana przez rozstaw rzędów i ilość wyłączanych aparatów wysiewających. Jeśli pożądaną są szersze ślady niż jest to do osiągnięcia z dwoma rzędami, można zamontować w następujący sposób kolejne rzędy:

- Wyciągnąć wpust (61) z nowo wybranego aparatu wysiewającego (96).
- Zamontować półwki kółka zębatego (97) po lewej stronie aparatów wysiewających.
- Nasadzić dodatkowe kółka zębate (93) na wałek ścieżek (69) i zamocować w żądanej pozycji wpustami zwolnionymi przez aparaty wysiewające (61) oraz obejmami gumowymi (94).



18 BLACHA ODDZIELAJĄCA DO RZEPAKU

Blachy oddzielające do rzepaku (54) mogą być przykręcone do ścian oddzielających skrzyni nasiennej. Mogą być one opuszczone do wysiewu rzepaku po zwolnieniu śrub zaciskowych. Następnie dociągnąć śrubę zaciskową (99).



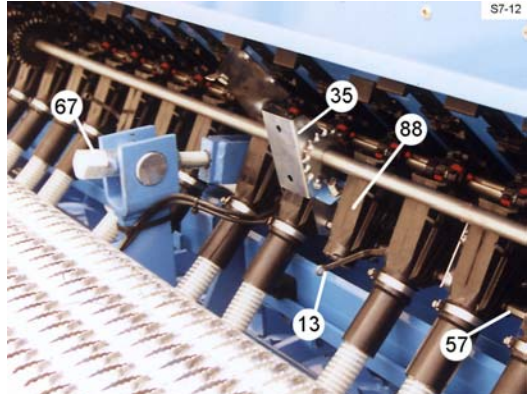
Dla wszystkich innych nasion blach oddzielająca do rzepaku musi się znajdować w położeniu górnym i musi być w tym położeniu zamocowana.

19 ROZSTAW RZĘDÓW

Rozstaw między poszczególnymi rzędami może wynosić zależnie od ilości rzędów albo 125 mm, 150 mm albo 175 mm.

Maszyny z rozstawem rzędów 150 mm albo 175 mm mają kilka swobodnych obudów wysiewu (88) bez rur siewnych i redlic.

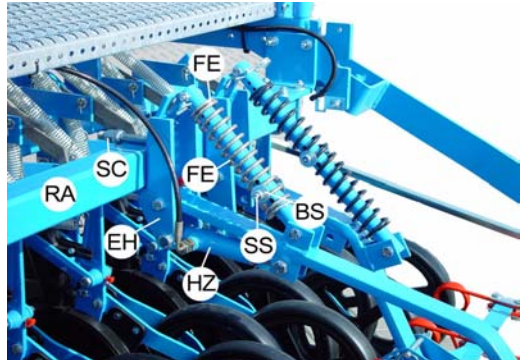
Zasuwy zamykające tych swobodnych obudów muszą być zamknięte.



20 ZNACZNIK PRZEDWSCHODOWY

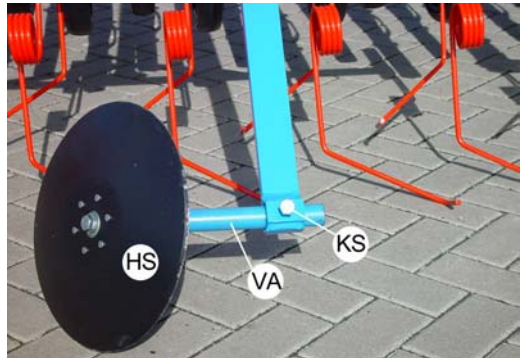
20.1 Informacje ogólne

Hydrauliczny, działający jednokierunkowo znacznik składa się z dwóch jednostek, (EH), które są przykręcone do ramy pośredniej (RA). Ta rama pośrednia służy również do uchwycenia brony zagarniającej typu-S.



20.2 Ustawianie na wymiar śladu ciągnika

Tarcze perforowane (HS) mogą być ustawiane dokładnie na wymiar śladu ciągnika. W tym celu przesuwa się konsole jednostek (EH) po poluzowaniu śrub (SC) mniej więcej na pożądany wymiar śladu. Gdy zamontowana jest brona siewna-S, jednostki (EH) muszą być zamontowane albo na lewo lub na prawo od uchwytów redlic.



Tarcze perforowane są ustawiane następnie po poluzowaniu śruby zaciskowej (KS) na żądany wymiar śladu. Następnie dociągnąć śruby (KS) i (SC).

20.3 Kąt natarcia tarcz perforowanych

Po poluzowaniu śrub zaciskowych (KS) można poprzez obrót osi (VA) wyregulować kąt natarcia tarcz perforowanych (HS) w pożądany sposób. Po regulacji ponownie zacisnąć śruby zaciskowe.

20.4 Głębokość rowków znacznika

Poprzez obrót sprężyn (FE) można wstępnie wyregulować głębokość rowka znacznika: Obrót sprężyny w kierunku ruchu wskazówek => głębszy rowek znacznika
Obrót sprężyny w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek => płytszy rowek znacznika

Za pomocą śruby (SS) tarcze hamulcowe (BS) są dociskane do sprężyn na tyle, aby nie mogły się one przestawić, ale mogły być jeszcze regulowane ręcznie.

20.5 Uruchomienie znacznika przedwschodowego

a) W połączeniu ze znacznikiem śladu

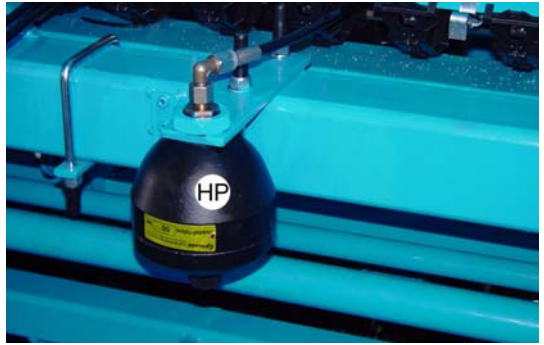
Za pomocą urządzenia sterowniczego znaczników śladu podnoszone są tarcze perforowane (HS) i opuszczane zawsze wtedy, gdy mają być tworzone rowki znaczące. Jest to sterowane przez siewnika rzędowego komputer pokładowy, w razie potrzeby włącza się zawór magnetyczny (HV) zasilania olejem cylindrów hydraulicznych (HZ).



b) bez znacznika śladu

Jeśli znacznik przedwschodowy pracuje bez znacznika śladu, cylindry hydrauliczne (HZ) są podłączane do działającego jednokierunkowo urządzenia sterowniczego z bezciśnieniowym powrotem lub do działającego dwukierunkowo urządzenia sterowniczego z położeniem pływającym. (Działające dwukierunkowo urządzenie sterownicze musi być przełączone podczas pracy w położenie pływające!)

Poprzez dodatkowy hydroakumulator (HP) ponoszone są tarcze perforowane (HS) i opuszczane zawsze wtedy, gdy mają być tworzone rowki znaczące. Jest to sterowane przez siewnika rzedowego komputer pokładowy, w razie potrzeby włącza się zawór magnetyczny, (HV) zasilania olejem cylindrów hydraulicznych (HZ).



Uwaga!

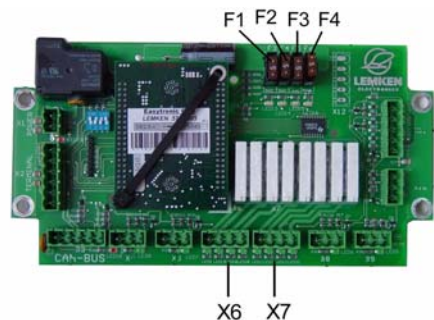
Hydroakumulator (HP) musi być od czasu do czasu ponownie napełniany zawsze, gdy wywołany zostanie odpowiedni alarm. W celu napełnienia należy użyć przez kilka sekund odpowiedniego urządzenia sterowniczego. Bliższe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi danego sterowania siewnika rzedowego.

c) Praca bez znacznika przedsewnego

Gdy praca ma przebiegać bez znacznika, przy podniesionych tarczach perforowanych (HS) przerywane jest zasilanie elektryczne do zaworu magnetycznego (HV). W tym celu należy wyciągnąć odpowiednią wtyczkę na skrzynce zbiorczej.

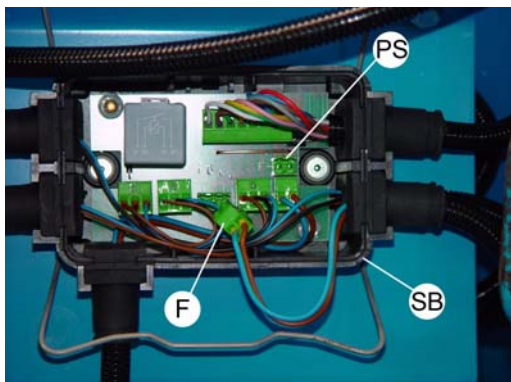
LEMKEN Easytronic

Tutaj należy odłączyć prawa wtyczkę (pin 4 i pin 4) z gniazda X6.



LH 1600 i WTK 1000

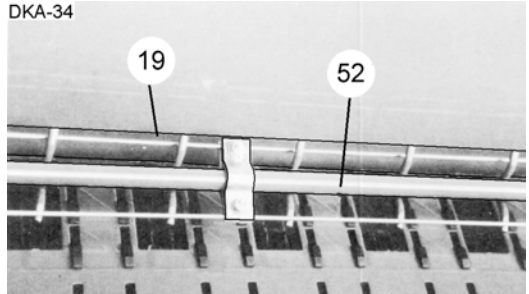
Tutaj należy odłączyć wtyczkę (F) z gniazda (PS).



21 RAMIENIA MIESZAJĄCE WAŁU MIESZADŁA

Przy bardzo oplewionych nasionach trawy korzystne jest zwiększenie intensywności mieszania, aby nie dochodziło do tworzenia się brył. W tym celu można zamontować dodatkowe ramienia mieszające (19) za pomocą obejm zaciskowych na wale mieszadła (52) w skrzyni nasiennej.

DKA-34



Zamontować ramienia mieszające w taki sposób, aby nie dotykały one leżących poniżej klinów. Ramienia mieszające muszą być zdemonstowane, gdy wysiewany ma być inny materiał siewny, ponieważ mogą one zakłócić ilość wysiewu.

22 ZDALNE STEROWANIE REGULACJI ILOŚCI WYSIEWU

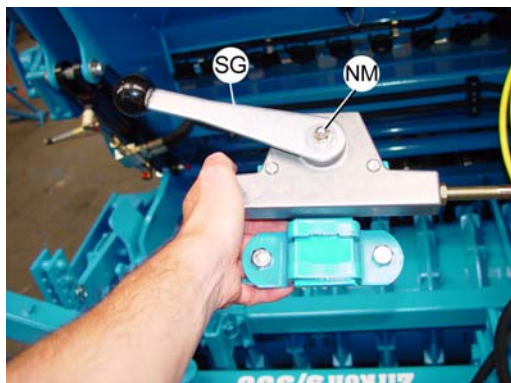
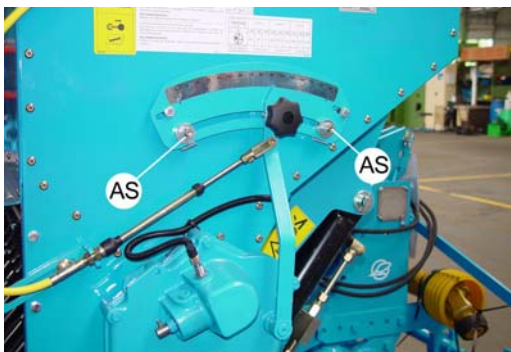
22.1 Mechaniczna regulacja wielkości wysiewu

Jest ona dostarczana o długości 8,00 m. Przy zamawianiu urządzenia wraz z siewnikiem jest ono zamontowane na stałe do maszyny i należy jedynie zamontować uchwyt do dźwigni regulacyjnej w zasięgu kierowcy ciągnika. W razie montażu dodatkowego należy wykonać odpowiednie otwory montażowe na skrzyni nasiennej według dołączonego rysunku montażowego.

Regulacja odbywa się w taki sposób, że odpowiednio dla ilości maksymalnej i minimalnej, która jest żądana, przeprowadza się próbę i w tych miejscach wsadza się śruby oporujące. Ilość materiału siewnego może być regulowana z siedzenia kierowcy ciągnika podczas pracy, od minimum do maksimum. Możliwe są również położenia pośrednie.

Przełącznik ma wbudowaną blokadę cierną, która zatrzymuje dźwignię w każdej żądanej pozycji.

W razie potrzeby można zmienić ten moment obrotowy. Podstawowe ustawienie jest osiągnięte, gdy nakrętka jest dociągnięta z 10 Nm.



22.2 Hydrauliczna zdalna regulacja wielkości wysiewu

22.2.1 Informacje ogólne

Za pomocą hydraulicznej regulacji wielkości wysiewu można zmienić ustawioną wielkość wysiewu w kg/ha o 25 kresek podziałki z siedzenia kierowcy. Jedna kreska podziałki 25-kreskowej (77) odpowiada jednej kresce na podziałce 150-kreskowej (89).

W przeciwieństwie do ustawiania na podziałce 150-kreskowej (89) mniejsza wartość na podziałce 25-kreskowej nie odpowiada mniejszej, lecz większej wielkości wysiewu (kg/ha).



Za pomocą funkcyjnej dźwigni nastawnej (FH) ustawiana jest pożądana wielkość wysiewu (kg/ha). Za pomocą katowej dźwigni nastawnej (WH) ustawiana jest pożądana minimalna wielkość wysiewu (kg/ha).

22.2.2 Ustawianie maksymalnej ilości wysiewu

Katowa dźwignia wysiewu musi znajdować się przy tym w położeniu zerowym. Jest ona ustawiana po zwolnieniu górnego uchwytu krzyowego (32) w ten sposób za pomocą funkcyjnej dźwigni nastawnej (FH), jak opisano w rozdziale "Ustawianie wielkości wysiewu".

Następnie przeprowadzana jest próba wysiewu, aby stwierdzić, czy rzeczywiście osiągnięta jest pożądana maksymalna wielkość wysiewu (kg/ha). Jeśli nie, należy skorygować położenie przekładni i sprawdzić poprzez nową próbę wysiewu.

Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzędowego.

22.2.3 Ustawianie minimalnej ilości wysiewu

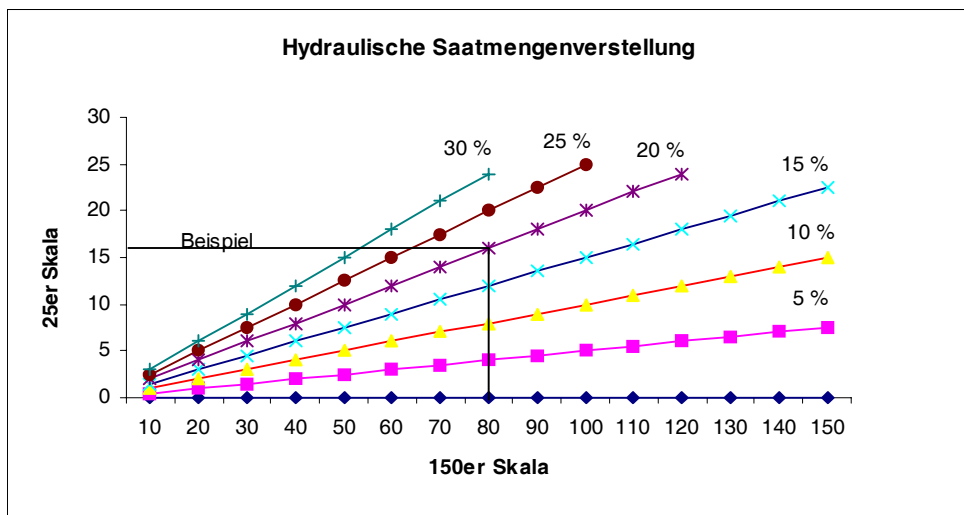
Po zwolnieniu dolnego uchwytu krzyzowego (78) katowa dzwignia nastawna (WH) jest ustawiana w pozadana minimalna wielkosc wysiewu (kg/ha). Pozadana procentowa redukcja wielkosci wysiewu moze byc obliczona w nastepujacy sposob:

Wartosc na podzialce 25-kreskowej = ustawiona wartosc na podzialce 150-kreskowej x pozadana liczba procentowa redukcji wielkosci wysiewu). (100)

Przyklad: Przy ustawieniu na podzialce 150-kreskowej na 80 i pozadanej redukcji wielkosci wysiewu 20% wynika ustawienie na podzialce 25-kreskowej = $(80 \times 20\%) \cdot (100 \%) = 16$

Za pomoca próby wysiewu nalezy sprawdzic, czy rzeczywiscie osiagnieta jest minimalna wielkosc wysiewu. Jesli nie, nalezy skorygowac ustawienie i sprawdzic poprzez nowa próbe wysiewu.

Patrz instrukcja obsługi elektronicznego sterowania siewnika rzadowego.

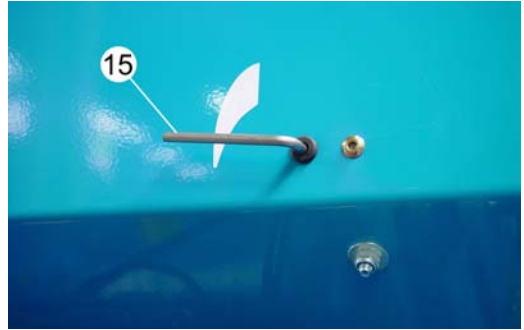


Procentowe odchylenie wielkosci wysiewu w zaleznosci od ustawionej minimalnej i maksymalnej wielkosci wysiewu.

23 KONTROLA POZIOMU NAPEŁNIENIA

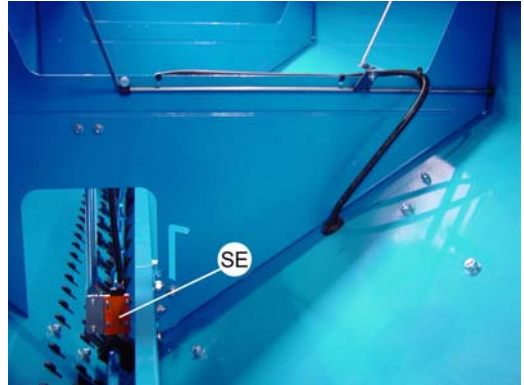
23.1 Wskaźnik poziomu napętnieniai

Wskaźnik poziomu napętnienia jest wbudowany w siewniku rzędownym seryjnie. Za jego pomocą poziom napętnienia zbiornika materiału siewnego jest wskazywany wskazówką(15).



23.2 Elektroniczna kontrola poziomu napętnienia

Elektroniczna kontrola poziomu napętnienia z czujnikiem w skrzyni materiału siewnego jest dostępna jako wyposażenie dodatkowe. Jest ono możliwe tylko w połączeniu z komputerem pokładowym. Jest ona montowana w środku skrzyni materiału siewnego i może być ustawiana na żadaną wysokość ilości resztkowej na uchwycie.



Na zyczenie dostarczane sa dwa czujniki, które sa zamontowane na lewej i prawej stronie w zbiorniku na material siewny.

Uwaga! Po każdym ustawieniu należy mocno dokręcić śrubę skrzydełkową!

Gdy przed czujnikiem nie znajduje się już materiał siewny, generuje alarm akustyczny i optyczny!

24 REFLEKTORY ROBOCZE

Reflektor roboczy (AW) oraz oświetlenie zbiornika (TI) są włączane i wyłączane przyciskiem F5 terminalu obsługi.



W połączeniu z komputerem obsługi LH 1600 lub WTK 1000 włączane i wyłączane są reflektor roboczy (AW) oraz oświetlenie zbiornika (TI) za pomocą przełącznika (ES).

W tym celu należy podłączyć kabel instalacji oświetleniowej w odpowiednim gnieździe ciągnika i włączyć oświetlenie ciągnika.



25 WSKAZÓWKI DO JAZDY NA DROGACH PUBLICZNYCH

25.1 tablice ostrzegawcze z oświetleniem

Zawieszany siewnik rządowy Saphir 7 należy wyposażyć w tablice ostrzegawcze z oświetleniem, gdy jest on transportowany na ciągniku w stanie zawieszonym.

Jako wyposażenie dodatkowe

dostarczane są tablice ostrzegawcze z oświetleniem, które zapewniają przepisowe oznakowanie siewnika rządowego.

Dwa dodatkowe światła tylne muszą być zamontowane z tyłu w odstępnie maksymalnie 40 cm od zewnętrznej krawędzi na ramie wału agregatu uprawowego, na którym zawieszony jest Saphir.

25.2 Szerokość transportowa

Zawieszany siewnik rządowy Saphir 7/400 jest szerszy niż 3 m i nie może poruszać się po drogach publicznych zawieszony na ciągniku z powodu nadmiernej szerokości!

Przed każdą jazdą transportową należy upewnić się, że złożone są zarówno schodki wejściowe jak i schodki ładowania.

Inne wytyczne dotyczące jazdy na drogach publicznych należy odczytać z kodeksu ruchu drogowego!

26 KONSERWACJA I PIELEGNACJA

Od dobrej konserwacji siewnika rzędowego zależy żywotność i gotowość do pracy urządzenia. Dlatego należy przestrzegać następujące punkty.

26.1 Przekładnia

Bezstopniowa przekładnia (20) i przekładnia kątowna (76) są napelnione olejem hydraulicznym. Poziom oleju w przekładniach musi być regularnie kontrolowany.

Olej musi osiągać poziom odpowiedniej śruby kontrolnej (92). W przekładni kątownej poziom oleju należy kontrolować tylko w poziomym położeniu ramienia koła podporowego (58).

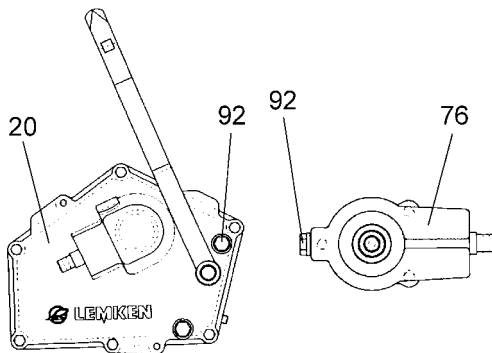


Tabela olejów dla przekładni (20) i przekładni kątownej (76):

ARAL	ARAL OEIL DEGOL BG 46
BP	BP Energol GR-XP 46
CHEVRON	CHEVRON ATF CHEVRON EP industrial 46
ESSO	NUTO H 46
MOBIL	MOBIL DTE 25
SHELL	DONAX TM
TEXACO	RANDO OIL DK B 46

26.2 Łańcuchy napędowe

Łańcuch napędowy wału mieszadła należy naprężyć po pierwszych 10 godzinach i następnie co roku. Po każdym okresie wysiewu należy go wycyścić i nasmarować.

26.3 Śruby

Wszystkie śruby należy regularnie kontrolować i w razie potrzeby dociągać. Śruby przegubu lemieszki muszą być dociągnięte po pierwszych osmiu godzinach użycia, następnie raz w roku. W razie nieprzestrzegania istnieje niebezpieczeństwo przedwczesnego zużycia. Śruby punktów łączenia do montażu na agregacie uprawowym należy regularnie dokręcać z momentem dociągającym 300 Nm.

26.4 Lemiesze tarczowe

Zarówno łożyska lemieszki tarczowych jak i rolek dociskowych nie wymagają konserwacji. Zbieraki podwójnych lemieszki tarczowych należy regularnie kontrolować i w razie potrzeby wymieniać.

26.5 Elementy z tworzywa sztucznego

Należy je czyścić po każdym okresie wysiewu, ale nie za pomocą środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki. Następnie czyszczenie lub konserwacja nie mogą być przeprowadzane za pomocą benzyny, oleju napędowego lub zużytego oleju. Aby zapobiec procesowi starzenia się, elementy z tworzywa sztucznego należy starannie chronić przed promieniowaniem UV.

26.6 Wężę hydrauliczne

Należy regularnie kontrolować wężę hydrauliczne. Najpóźniej 6 lat po dacie produkcji wężę hydraulicznych należy je wymienić. Zużyte lub uszkodzone wężę wysokociśnieniowe muszą być wymieniane natychmiast!

26.7 Elektroniczne sterowanie siewnika rzędowego

Wszystkie elementy konstrukcyjne jak terminal obsługi, skrzynka zbiorcza lub komputer pokładowy są zabezpieczone przed wodą rozbryzgową, ale nie mogą być wystawiane na bezpośrednie działanie deszczu. Po okresie użycia należy przechowywać terminal obsługi lub komputer pokładowy w suchym miejscu. Połączenia skrecane muszą być również chronione przed wilgocią.

26.8 Przeguby

Wszystkie przeguby redlic, chwastowników i znacznik przedwschodowy muszą być regularnie smarowane.

WAZNE: Wyczyścić urządzenie w pierwszych 6 tygodniach za pomocą agregatu natryskowego; po tym czasie czyścić z odstępem dysz 60 cm przy maks. 100 bar i 50° C.



- Przeczytać i przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa "Konserwacja"!

27 DANE TECHNICZNE

Zawieszenie-siewnika	Szerokość robocza (cm)	Ilość rzędów	Rozstaw rzędów ok. mm)	Pojemność zbiornika (ok. l)	Ciężar (ok. kg)
Saphir 7/250 DS	250	20	125	650	838
Saphir 7/300 DS	300	24	125	850	927
Saphir 7/400 DS	400	32	125	1.050	1.136
Saphir 7/250 ES	250	20	125	650	793
Saphir 7/300 ES	300	24	125	850	792
Saphir 7/400 ES	400	32	125	1.050	1.050
Saphir 7/250 S	250	20	125	650	693
Saphir 7/300 S	300	24	125	850	744
Saphir 7/400 S	400	32	125	1.050	897

28 HAŁAS, DZWIĘK POWIETRZNY

Poziom hałasu zawieszanego siewnika rzędowego jest w zakresie podczas pracy poniżej 70 dB (A).

29 UTYLIZACJA

Po upływie okresu eksploatacji urządzenia musi zostać ono poddane utylizacji przez specjalistyczne punkty.

30 UWAGI

Ponieważ zakres dostawy jest uzależniony od zlecenia, wyposażenie Państwa urządzenia może różnić się od niektórych opisów i ilustracji. Aby móc dostosowywać nasze urządzenia do postępującego stanu techniki, musimy zastrzec sobie zmiany w formie, wyposażeniu i rozwiązaniach technicznych.

ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI UE

zgodnie z dyrektywą UE 89/392/EWG

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EG-Conformiteitsverklaring
overeenkomstig de EG-richtlijn 89/392 EWG

My, LEMKEN GmbH & Co. KG
Nous, Weseler Str. 5
Wij, D-46519 Alpen,

oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren enig in verantwoording, dat het product

LEMKEN Zawieszany siewnik rzędowy Saphir 7 _____

(Fabrikat, Typ/Marque, modüle/Fabricant, type)

(Fabrikationsnummer/ Nr.)

objęty niniejszym świadectwem, odpowiada w zakresie wyposażenia fabrycznego obowiązującym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dyrektywy UE 89/392/EWG.

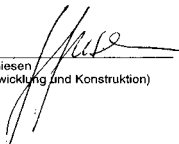
faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.

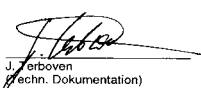
waarop deze verklaring betrekking heeft, met de desbetreffende grondlegende veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-richtlijnen 89/392/EWG overeenkomt.

Alpen, dnia _____

(Ort und Datum der Ausstellung/ Lieu et date/Plaats en datum van de verklaring)

(Unterschrift des Befugten/Nom de la personne autorisée/Naam van bevoegd persoon)


G. Giesen
(Entwicklung und Konstruktion)


J. Verboven
(techn. Dokumentation)