



Nr. zamówienia 9900.00.61PL02

Instrukcja obsługi

Brona wirnikowa

VKE 600 K

VKE 400 K - 500 K, 800 K



Przepisy bezpieczeństwa należy przeczytać
i bezwzględnie przestrzegać!



Deklaracja zgodności Wspólnoty Europejskiej

z wytyczną Wspólnoty Europejskiej 89/392/EWG, załącznik IIA

My ***RABE Agrarsysteme GmbH+Co.KG***

Am Rabewerk, D-49152 Bad Essen

oświadczamy niniejszym, że konstrukcja

Brona wirnikowa VKE ... K

w dostarczonym wyposażeniu odpowiada następującym odnośnym postanowieniom:

wytyczna Wspólnoty Europejskiej w odniesieniu do maszyn 89/392/EWG
zmienione przez 93/44/EWG i 93/68/EWG, załącznik I

Zastosowane normy współgrające:

EN 292-1 i EN 292-2

Bad Essen 01.02.2002

(Miejsce i data wystawienia)

Wilhelm von Allwörden,
Kierownik

Friedrich Gerdorf,
Dyrektor d/s konstrukcyjnych

polnisch

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Dane techniczne maszyny z wałem Campbella względnie wałem UPE 900.....	4
Dane techniczne maszyny z wałem Campbella względnie wałem DUPE.....	5
Dane techniczne kombinacji maszyn wał kołeczkowy.....	7
Dane techniczne kombinacji maszyn wał kołeczkowy.....	8
Transport.....	9
Przestawienie do transportu.....	9
Przestawienie do pracy w polu.....	9
Przygotowanie do pracy w polu.....	10
Praca z przodu.....	10
Kombinacja narzędzi.....	10
Transport na wale ugniatającym.....	11
Transport oponach.....	11
Ciśnienie powietrza.....	11
Wskazówki dotyczące transportu.....	12
Konserwacja.....	13

Instrukcja Obsługi

Brona wirnikowa

VKE ... K

(brona wirnikowa składana)

Przed rozpoczęciem eksploatacji brony wirnikowej, należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać wskazówek dotyczących zasad bezpieczeństwa ("Bezpieczeństwo pracy").

Osoba obsługująca maszynę musi mieć odpowiednie kwalifikacje, być poinstruowana o zasadach stosowania, konserwacji i wymaganiach dotyczących bezpieczeństwa oraz zagrożeniach. Wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa pracy należy przekazać również innym użytkownikom.

Należy przestrzegać instrukcji odnośnie bezpieczeństwa pracy, jak również pozostałych ogólnie znanych przepisów: dotyczących bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy i przepisów ruchu drogowego.

Zwrócić uwagę na znaki ostrzegawcze!

Wskazówki w niniejszej instrukcji z tym znakiem i tabliczką ostrzegawczą na maszynie ostrzegają przed zagrożeniem! (Objaśnienia znaków ostrzegawczych-patrz dodatek "Objaśnienia symboli piktogramów".



Utrata gwarancji

Brona wirnikowa jest przeznaczony do wykonywania zwykłych prac w rolnictwie. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem i za wynikłe z tego szkody producent nie odpowiada.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi, konserwacji i utrzymania jak np. ograniczenie KW/PS (mocy ciągnika), oraz stosowanie oryginalnych części zamiennych.

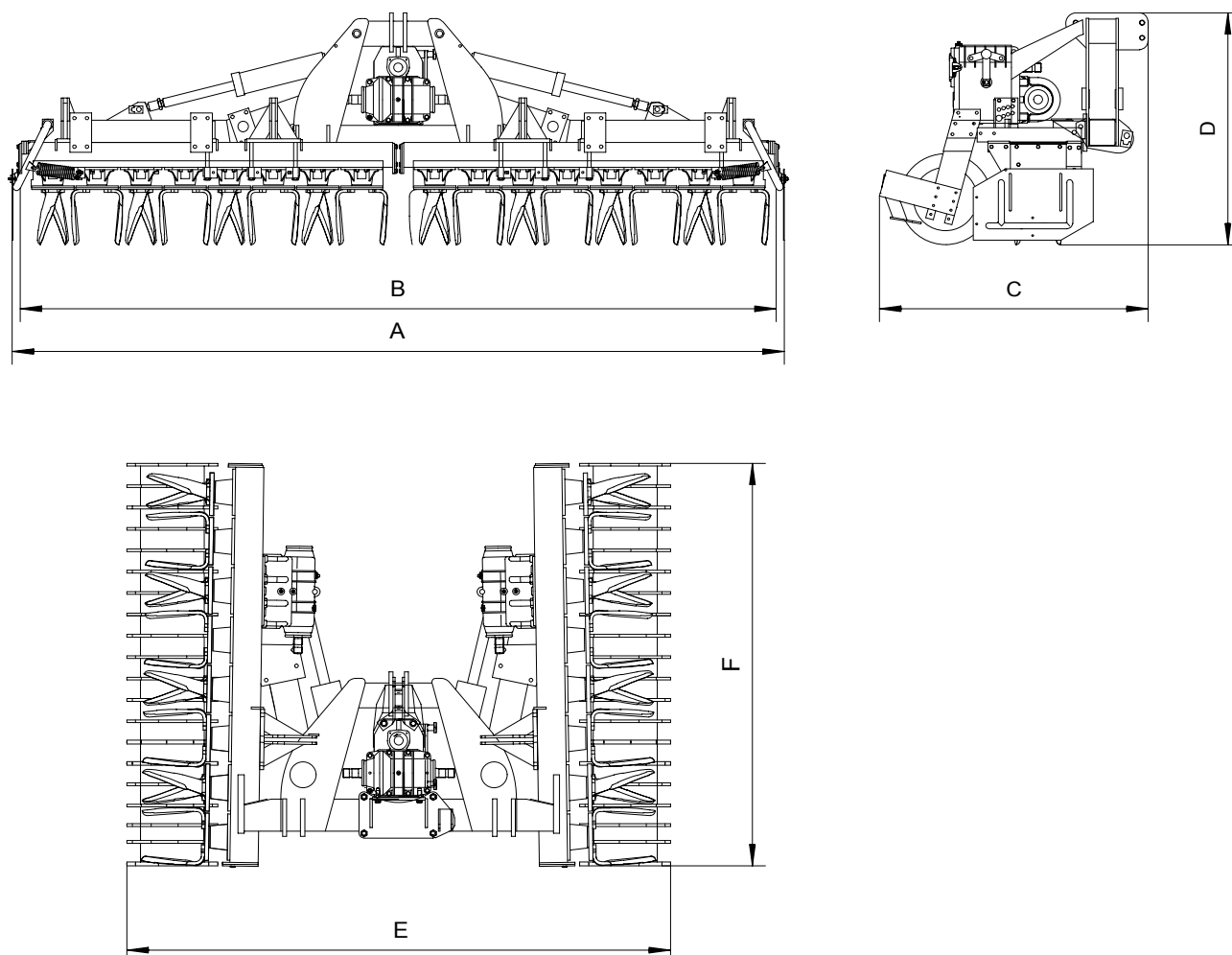
Przy zastosowaniu innych części (części zużyte lub zamienne), które nie zostały dopuszczone przez fabrykę RABE gwarancja wygasa.

Dokonywanie samowolnych napraw lub zmian w maszynie powoduje wyłączenie odpowiedzialności producenta za powstałe w wyniku tego szkody.

Ewentualne reklamacje dotyczące dostawy (uszkodzenia podczas transportu, niekompletność) należy natychmiast zgłaszać pisemnie.

Roszczenia gwarancyjne jak również dotrzymanie warunków gwarancji, względnie zakończenie odpowiedzialności według naszej instrukcji dostawy.

Dane techniczne

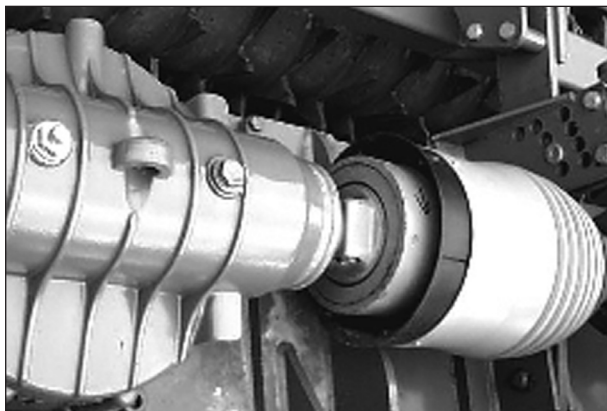


Brona wirnikowa Corvus VKE...K und Corvex V...K

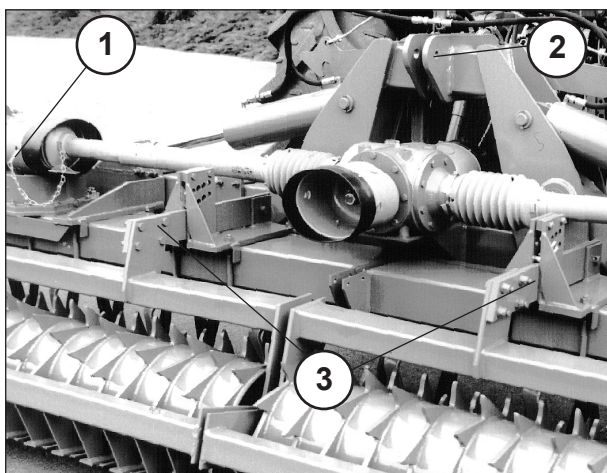
Typ (szerokość robocza [mm])	Mas włącznie w kg (ok.)	Dla ciągnika do kW/PS	Długości w mm					
			A	B	C	D	E	F
VKE 400 K	2870	220/300	4170	4080	1247	1270	2711	2085
VKE 450K	3065		4660	4570				2330
VKE 500K	3260		5150	5060				2575
VKE 600K	3650		6130	6040				3065
*VKE 800K	4430		8090	8000				4045

* Uwaga ! W pozycji transportowej wysokość wynosi powyżej 4 m, transport po drogach publicznych jest niedopuszczalny.

Dane techniczne



1



2

Szerokość transportowa: ok. 275 cm

Poziom hałas: szum na wysokości oczu kierowcy ciągnika przy nominalnej liczbie obrotów:

.....przy zamkniętej kabinie - ok. 1,5 dB (A)''

.....przy otwartej kabinie - ok. 7,5 dB (A)''

-Maksymalna długość zespołu (ciągnik + narzędzie) 12 m

- Szerokość 2,55 m maksymalnie 3 m

- Maksymalna wysokość 4 m

- maksymalna masa całkowita zespołu 16 t, z tego 20% na przedniej osi

Wyposażenie: Przyłącze dolnych dźwigni kat. II i III, hydrauliczne składanie (dwustronne działanie), segmentowa szyna zabezpieczająca umieszczona przed uchwytami noży, sprężynowe blachy boczne, przestawiany zatrzaskiem ugniatający wał zębaty 510, przekładnia łożkowa z napędem pośrednim, 2 przekładnie zmianowe (wymienne koła) lub stopniowa przekładnia zmianowa, wał przegubowy ze sprzęgłem ciernym.

Wyposażenie dodatkowe: blachy prowadzące (przykręcane do blach bocznych), blacha odbojowa, noże rotacyjne RABID z hartowaną powierzchnią, skrobak z hartowaną powierzchnią (do ugniatającego wału zębatego.), wał przegubowy ze sprzęgłem krzywkowym, zestaw wymiennych kół, instalacja oświetleniowa z tablicą ostrzegawczą.

Napęd wałem przegubowym między przekładniami

- obydwie wewnętrzne wirniki (noże) muszą być przestawione o 90°,
- obydwie wały przegubowe między przekładniami muszą być tak zamontowane, aby kierunek obrotów sprzęgła przeciążeniowego widziany z góry, wskazywał na przód maszyny (oznaczenie strzałką).

Przy ponownym połączeniu wałów przegubowych zachować zawsze jednakową pozycję.

- Pracować zawsze z całkowicie osłoniętą przekładnią. Łańcuch przytrzymujący mocuje wewnętrzną osłonę rurową (2/1). Stosować tylko dostarczone z maszyną wały przegubowe.

Przy wymianie (patrz lista części zamiennych) dopasować wał przegubowy na długości; zmierzyć wał złożony i rozsunąć.

Wskazówki dotyczące przeładunku

Ładować zawsze złożoną bronę.

Brona wirnikowa z pierścieniowym wałem ugniatającym: podwieszać przy (2/2)

stosować sworznie dźwigni górnej,

Brona wirnikowa / pierścieniowy wał ugniatający z szyną siewnika:

Dopasować elementy chwytające 2/2 i 2/3.

Uważać na nośność elementów pomocniczych.

Nie przebywać w pobliżu podniesionych ciężkich elementów.

-Miejsce pracy operatora znajduje się w fotelu kierowcy, skąd obsługiwana jest maszyna.

-Unosić tylko przez punkty oznaczone piktogramami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Przy dołączaniu i rozłączaniu z ciągnikiem nikt nie powinien znajdować się między ciągnikiem i maszyną; także przy uruchamianiu hydrauliki z zewnątrz nie stawać między ciągnikiem i maszyną. Niebezpieczeństwo wypadku!

Hydrauliczny układ podnoszenia ciągnika podczas dołączania i rozłączania ustawić w "regulacji pozycyjnej".

Przed każdym uruchomieniem ciągnika i maszyny przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa ruchu drogowego!

Zwrócić uwagę na wystarczającą stateczność przez umieszczenie odpowiedniego obciążnika z przodu ciągnika.

Przed uruchomieniem urządzenia (składanie lub rozkładanie) lub ruszeniem z miejsca należy zwrócić uwagę, aby nikt nie znajdował się w zasięgu maszyny.



W obszarze 3-punktowego podnośnika dźwigni TUZ, mechanizmu składającego, oraz pierścieniowego wału ugniatającego, istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez przycięcie lub przygniecenie.

Wsiadanie i jazda na maszynie oraz przebywanie w zasięgu jazdy jest zabronione.

Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć napęd WOM, opuścić narzędzie, silnik zatrzymać i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Regulację i prace konserwacyjne przeprowadzać tylko wtedy, gdy urządzenie jest opuszczone.

Zachować ostrożność przy podchodzeniu do elementów przekładni, które wskutek pracy są gorące.

Podczas prac stosować właściwy sprzęt ochronny.

Przy załączaniu wałka WOM uważać, żeby

..... nikt nie znajdował się w obszarze narzędzia!

..... wybrana liczba obrotów wałka WOM była zgodna z dopuszczalnymi obrotami narzędzia!

... . wał przegubowy pracujący z osłoną (przy podnoszeniu w położenie poziome - krótsza odległość) - nie był za długi!

Na stromych zboczach (w linii wzroku) przestrzegać położenia punktu ciężkości przy składaniu.



W czasie transportu hydraulikę ciągnika - urządzenia sterujące - zablokować przed przypadkowym użyciem.

Przed pierwszym uruchomieniem i po długim okresie postoju - kontrolować stan i poziom oleju w przekładni i skrzynce przekładniowej (patrz konserwacja), stan nasmarowania łożysk, dokręcenie wszystkich śrub i szczelność układu hydrauliki.

Dołączanie do ciągnika

Zwrócić uwagę na jednakowe wymiary przyłączy (Kat. ciągnik / brona wirnikowa); przy kat. "III-krótkiej" stosować tuleje pośrednie.

Dolne dźwignie ciągnika ustawić na jednakową wysokość i po doczepieniu narzędzia ograniczyć ich luz boczny do minimum. Do transportu dźwignie dolne mają być bocznie unieruchomione. Górną dźwignię ustawić tak, aby podczas pracy *lekko* wznosiła się w kierunku narzędzia. (Spowoduje to przybliżone równoległe prowadzenie narzędzia, a więc cichszą pracę wału przegubowego przy nieznacznym podniesieniu nad powierzchnię gruntu).

Górną dźwignię ustawić broną poziomo.

Ustawienie sprzęgu (dźwignie TUZ) należy prawidłowo zabezpieczyć. (Sworznie dźwigni dolnych i dźwigni górnej zabezpieczyć przed obrotem. Podłączyć przewody hydrauliki – urządzenie sterujące dwustronnego działania, uważać na prawidłowe podłączenie.

Funkcje "podnoszenie" - składanie
"opuszczanie" - rozkładanie

Podnieść podpory 8/1.

Wał przegubowy (ciągnik i maszyna)

Przestrzegać wskazówek dotyczących zasad bezpieczeństwa oraz montażu, (ustawiania), konserwacji wału przegubowego, sprzęgła przeciążeniowego – wg dostarczonej przez producenta instrukcji wału przegubowego.

Montaż i demontaż wału przegubowego tylko przy wyłączonym napędzie WOM, zatrzymanym silniku i wyjętym ze stacyjki kluczyku.

Stosować tylko dołączone z maszyną wały przegubowe.

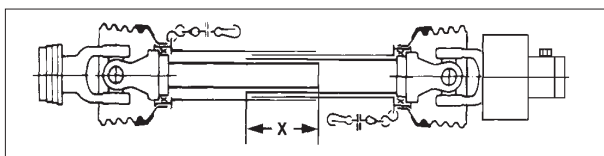
Sprzęgło przeciążeniowe dołączać od strony narzędzia.

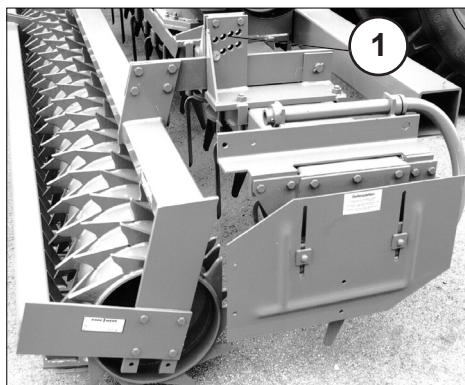
Dla dopasowania długości dołączonej połówki wału porównać w położeniu poziomym (krótsza odległość) i podniesione.

Wał przegubowy ma możliwość składania się, jednak nie więcej niż najkrótsza odległość między ciągnikiem i narzędziem.

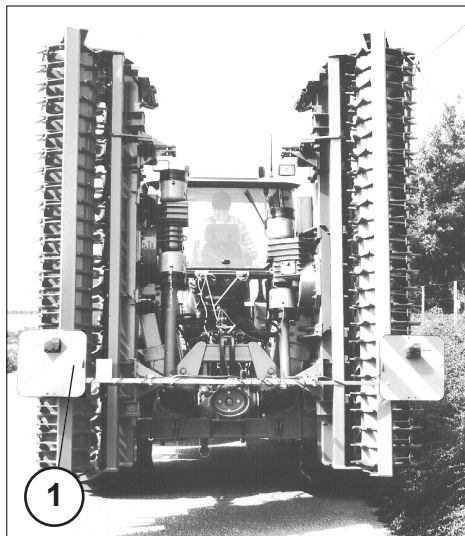
W pozycji opuszczonej (największa głębokość robocza) profile rurowe muszą się wzajemnie wsunąć na odległość minimum 200 mm (4/X). Jeżeli wał musi być skrócony należy jednocześnie skrócić na taki sam wymiar obydwie osłony rurowe i rurę profilową.

Usunąć zadziory w płaszczyźnie cięcia oraz opiłki. Przesuwające się profile nasmarować smarem. Pracować tylko z całkowicie osłoniętym napędem. Zamocować łańcuch przytrzymujący rury osłonowej.

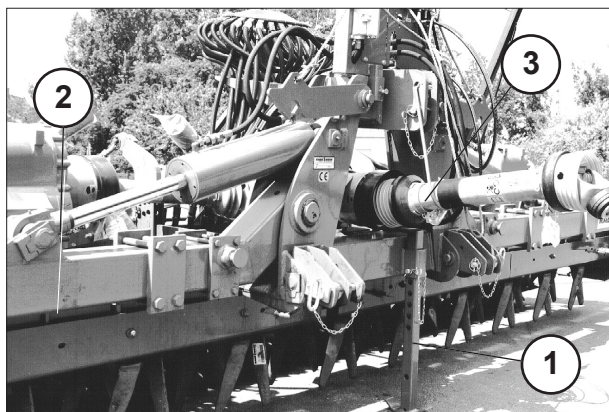




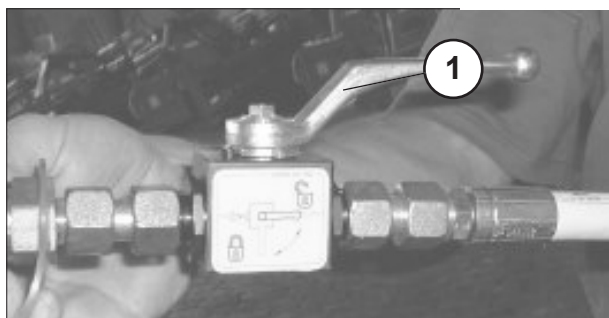
5



6



8



8.1

Ustawienie transportowe

Wyłączyć napęd WOM!! , Podnieść narzędzie i zabezpieczyć wał ugniatający w dolnym położeniu –bolcem 5/1 każdorazowo od zewnątrz na listwie z otworami.

Po złożeniu siłownik mechanizmu składającego zarygluje się samoczynnie hydraulicznie.

Uważać na zachowanie wystarczająco dużo wolnej przestrzeni przy otwartej tylnej szybie.

Zamknąć kurki odcinające (na końcach przewodów). Zabezpieczyć urządzenie sterujące ciągnika.

Dźwignie dolne ciągnika unieruchomić bocznie.

Uważać na odpowiednią wolną przestrzeń nad podłożem, uwzględnić wysokość transportową.

Zamocować instalacje oświetleniową z tablicą ostrzegawczą (6/1 = wyposażenie dodatkowe).

Przestrzegać wskazówek dotyczących transportu, ze strony 12!

Pozycja robocza

Otworzyć zawory blokujące na końcach węży.

Składane połówki są w pozycji złożonej ryglowane hydraulicznie i mogą być odryglowane przez podanie ciśnienia dla funkcji "rozkładanie".

Całkowicie wysunąć siłowniki. (pozioma pozycja tłoczków jest regulowana na kulistych końcówkach 8/2.)

Sworzeń (5/1) przełożyć na żadaną głębokość roboczą.

Składać i rozkładać tylko w pozycji uniesionej!
Przed złożeniem zamocować wał! W płaskiej pozycji roboczej włożyć sworzeń w (5/1).
Uwaga! Wyłączyć WOM!

Odstawianie brony wirnikowej

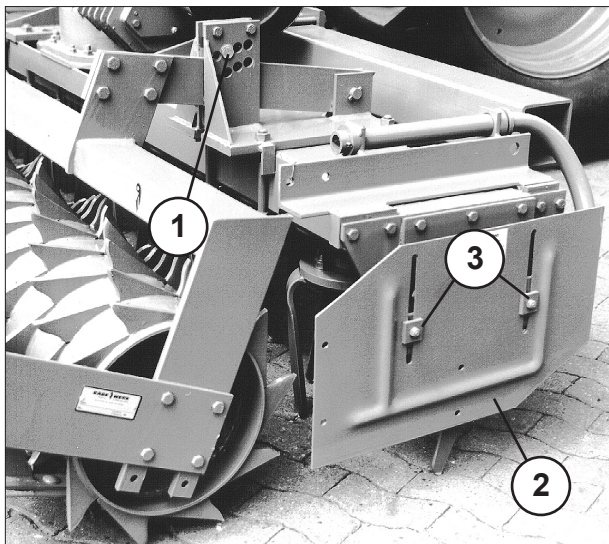
Odstawiać tylko w pozycji rozłożonej – na wsporniku (8/1) i na wale (bolce 5/1 na wszystkich listwach z otworami w takiej samej pozycji).

Zwrócić uwagę na bezpieczne odstawienie.

Wałek przegubowy ułożyć w uchwycie (8/3).

Zamknąć zawory blokujące na końcach węży.

Złącza hydrauliczne chronić przed zabrudzeniem.



9



Praca w polu

Brona wirnikowa współpracuje z wałem WOM 1000.

Włączać i wyłączać wałek WOM, gdy noże brony znajdują się kilka cm nad ziemią.

Jeżeli brona będzie podniesiona wyżej, wałek WOM wyłączy się.

Podczas pracy brona wirnikowa – i przez to wałek zdawczy przekładni – musi być poziomo – ustawić dźwigną górną. (Nie wykorzystywać dźwigni górnej do ustawiania głębokości roboczej!).

Głębokość roboczą ustawiać kołkami 9/1 – jednakowo z obydwu stron. W tym celu bronę lekko podnieść.

Hydraulikę ciągnika ustawić w pozycji "pływającej", Pierścieniowy wał ugniatający spowoduje równomierne utrzymywanie głębokości roboczej.

Urządzenie sterujące mechanizmu składającego ustawić podczas pracy w położeniu "pływającym", dla lepszego dopasowania się do podłoża. Jeżeli wymagany będzie większy efekt wyrównywania urządzenie sterujące przestawić w pozycję "neutralną" (siłownik całkowicie wysunięty).

Sprężynowe blachy boczne (9/2) po poluzowaniu śrub 9/3 ustawić odpowiednio do głębokości roboczej – przy spulchnionej warstwie powierzchniowej krawędź dolna **maksymalnie 1 cm** w glebie.

Podczas pracy nie pokonywać ciasnych zakrętów – przy cofaniu bronę podnieść.

Liczby obrotów wirników

Prędkość obrotowa brony wirnikowej i prędkość jazdy (max. 8 km/h) wpływają odpowiednio na żądane rozdrobnienie gleby.

Należy wybierać możliwie małe obroty, przy których osiągnąć efekt jest jeszcze wystarczająco dobry.

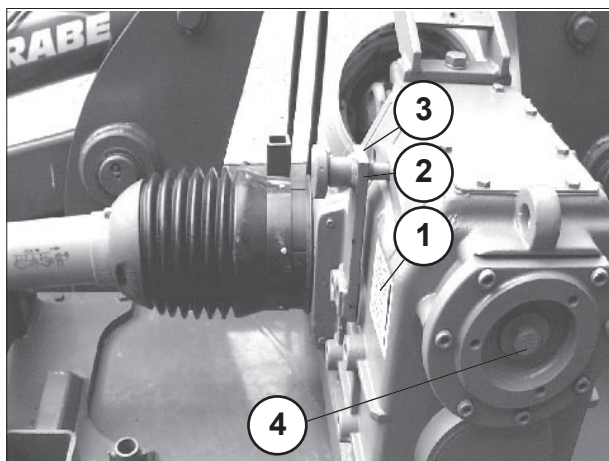
Bardzo duże obroty powodują podwyższone zużycie noży.



Stopniowa przekładnia zmianowa: 3-biegowa (11/1, 2, 3)

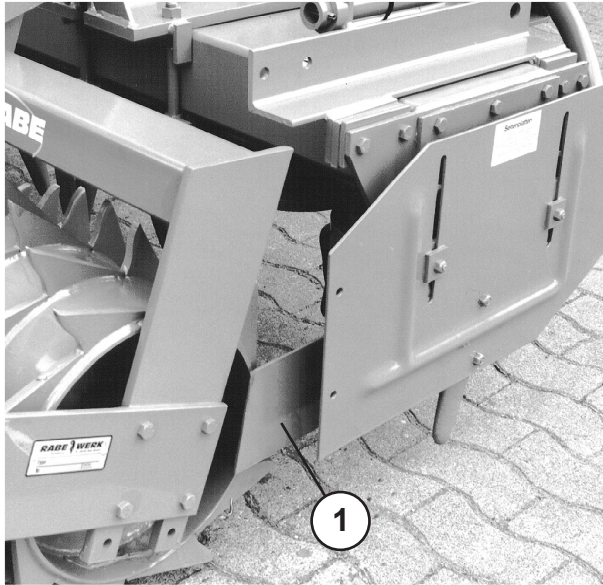
UWAGA: Przełączać tylko po zatrzymaniu!

W celu przełączenia lub dołączenia wału przegubowego, układ napędowy przekładni można obrócić kluczem oczkowym 24 na każdej ze stron, na śrubie z łbem sześciokątnym na wyjściu z przekładni (11/4) lub bocznej.



11

Liczby obrotów wirników			
wał WOM obr/min	ustawienie wybieraka	wyście przekładni środkowej	obroty wir- ników
1000	1	645	249
1000	2	888	344
1000	3	1181	457



13

Napęd pośredni wałka WOM

Napęd pośredni wałka WOM ma liczbę obrotów taką jak ciągnik – obraca się razem z nim tzw. ruch jednoczesny.

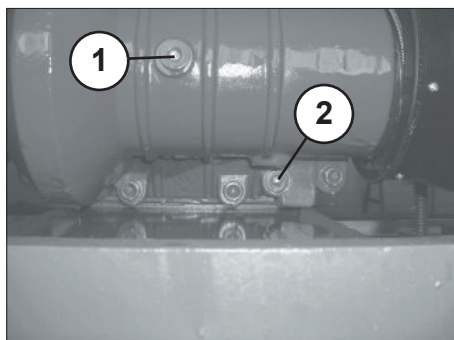
Zabezpieczenie wałka WOM zostawiać zawsze na narzędziu.

Blachy prowadzące (13/1)

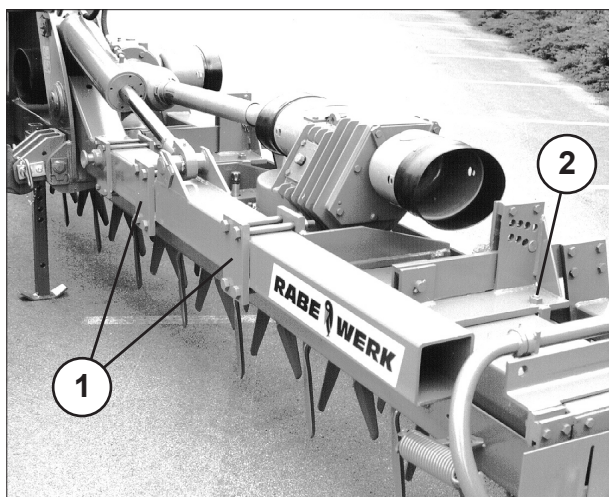
Kierują one ziemię "do wewnątrz" i zamykają "szczelinę" między blachą boczną i pierścieniowym wałem ugniatającym – dla uniknięcia powstawania zwalów na lekkiej glebie.

Blacha odbojowa

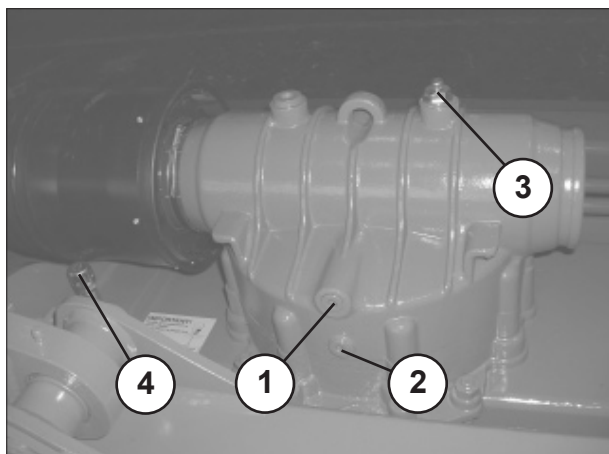
Ustawić "wysokość" kołkami, obydwie blachy ustawić tak samo. Nie ustawiać zbyt głęboko – nie będzie zgarniać przed sobą ziemi.
Przy glebie kamienistej podnieść blachę odbojową!



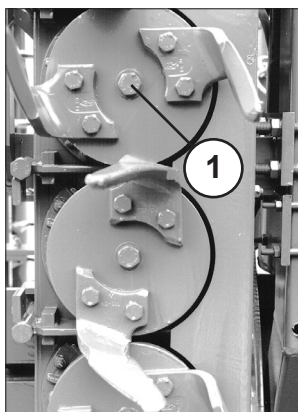
15



16



17



19

Konserwacja

Przy pracy na zamontowanej maszynie wyłączyć napęd wałka WOM, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki! Nie pracować na podniesionej maszynie - podniesioną maszynę zabezpieczyć przed niezamierzonym opuszczeniem dodatkowym podparciem! Przed pracami przy instalacji hydraulicznej, maszynę rozłożyć, całkowicie opuścić i zlikwidować ciśnienie w układzie hydraulicznym! We właściwy sposób utylizować zużyty olej (na bazie olejów mineralnych.)!

Po pierwszych 8 godzinach eksploatacji dociągnąć wszystkie śruby, później regularnie kontrolować ich zamocowanie

- korzystać z klucza dynamometrycznego

Śruby zabezpieczające noże dokręcić momentem

380 Nm. Śruby zaciskowe: (16/1; M20/8.8 – **425**

Nm (17/2; M16/8.8 – **210 Nm**

(16/2, 17/2) M20/10.9 – **450 Nm**

Śruby ciągnące (19/1): – **610 Nm**

Regularnie kontrolować stan oleju w przekładni przy poziomym ustawieniu brony:

Wykręcić śrubę kontrolną poziomu oleju – olej powinien sięgać dolnej krawędzi gwintu.

Przy zakręcaniu przestrzegać czystości.

Środkowa skrzynia przekładniowa – śruba kontrolna (15/1)

Przekładnia boczna – śruba kontrolna (17/1),

Skrzynia przekładni – pręt miarowy (17/4),

Wzrokowa kontrola szczelności.

Uwaga! Zamontowany u góry przekładni środkowej odpowietrznik (17/3) nie jest miernikiem kontroli stanu oleju!

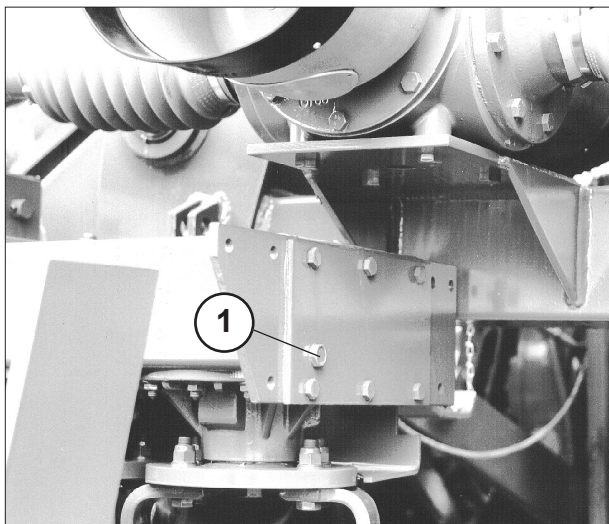
Regularnie smarować łożyska przez smarowniczkę;

codziennie: Łożyska wału ugniatającego, wałki przegubowe (również profile przesuwne i łożyska osłon) oliwić zgodnie z planem smarowania ustalonym przez producenta wałka, zachować ruchomość przegubów, naprawiać powłoki lakiernicze..

Regularnie kontrolować węże hydrauliczne w wypadku ich uszkodzenia względnie załamania wymieniać je (katalog części zamiennych). Węże ulegają naturalnemu starzeniu się, okres ich użytkowania nie powinien przekraczać 5-6 lat.

Po pracy należy bronę wirnikową oczyścić i za pomocą środka antykorozyjnego zakonserwować jej dolną stronę, noże i wał ugniatający.

Przy czyszczeniu strumieniem wody (szczególnie pod wysokim ciśnieniem) nie kierować go bezpośrednio na łożyska.



20

Wymiana oleju

Środkowa skrzynia przekładniowa, przekładnie boczne:

Pierwsza wymiana oleju po ok. 50 godzinach pracy;

Następnie co każde 500 godzin pracy, względnie co każde 2 lata. Olej spuszczać gdy jest on rozgrzany.

Środkowa skrzynia przekładniowa

Złożyć maszynę, uniesione narzędzia dodatkowo zabezpieczyć poprzez ich podparcie przed przypadkowym opuszczeniem! Pod przekładnię postawić wystarczająco duże naczynie, wykręcić śrubę (15/2) spustu oleju.

Śruba spustu oleju przekładni bocznej (17/2).

Skrzynia przekładni: pierwszej wymiany oleju dokonać po ok. 550 godzinach pracy;

Następnie co każde 1000 godzin pracy

Względnie co 3 lata – olej spuszczać, gdy jest on rozgrzany.

Śruba spustu oleju z wkładem magnetycznym (20/1) – od strony wewnętrznej – w tym celu bronę wirnikową złożyć i bezpiecznie podeprzeć.

Po pierwszych 50 godzinach pracy – następnie co rok – po obu stronach wykręcić magnetyczne wkłady (20/1) i oczyścić je. Maszynę zawsze ustawiać skośnie, aby olej mógł wypłynąć.

Napełnianie olejem przez otwór w przecie pomiarowym względnie przez śruby odpowietrzające (17/3).

Rodzaje i ilości oleju

Środkowa skrzynia przekładniowa:

8l olej przekładniowy do przekładni hipoidalnych SAE 85W90 API-GL-5, dodatkowo **0,55l** oleju OKS300 (MoS2) lub podobnego TITAN RENEP8090MC

Przekładnia boczna:

5l olej przekładniowy do przekładni hipoidalnych SAE 90 API-GL-5,

Skrzynki przekładni (na polówkę)

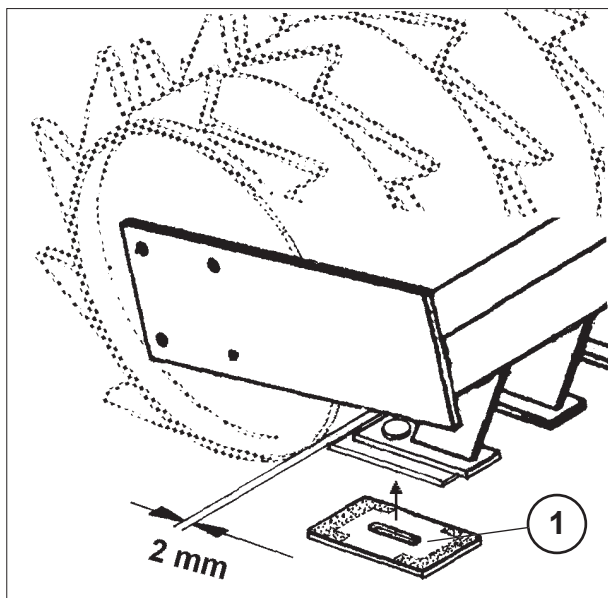
olej przekładniowy do przekładni hipoidalnych SAE 90 API-GL-5/MIL-L-2105 D

4m: 15 l

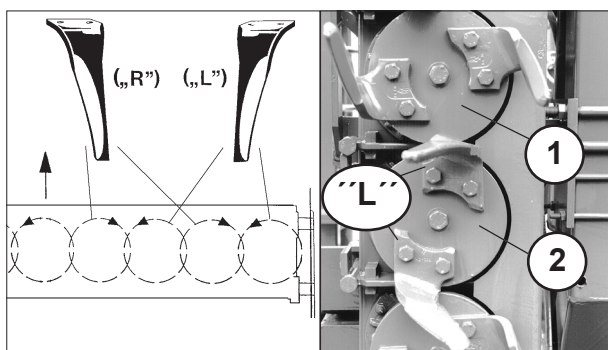
5m: 19 l

6m: 23 l

8m: 30 l



24



25

26



Zębaty wał ugniatający: regularnie ustawiać skrobaki. Skrobaki bez utwardzonej powierzchni dosunąć do wału – powinny lekko przylegać. Przy dokręcaniu nakrętek uważać, aby skrobak przylegał na całej szerokości.

Hartowany skrobak (24/1) zamontować utwardzoną powierzchnią skierowaną do góry – z tyłu do wału;

Odstęp od powierzchni wału ok. 1-2 mm.

Zębaty wał ugniatający łatwiej utrzymać w czystości, gdy zawsze po pracy będzie umyty i zabezpieczony przed korozją.

Pozycja robocza

Otworzyć zawory blokujące na końcach węży.

Składane połówki są w pozycji złożonej ryglowane hydraulicznie i mogą być odryglowane przez podanie ciśnienia dla funkcji "rozkładanie".

Całkowicie wysunąć siłowniki. (pozioma pozycja tłocznik jest regulowana na kulistych końcówkach 8/2.)

Sworzeń (5/1) przełożyć na żądaną głębokość roboczą.

Składać i rozkładać tylko w pozycji uniesionej!

Przed złożeniem zamocować wał! W płaskiej pozycji roboczej włożyć sworzeń w (5/1).

Uwaga! Wyłączyć WOM!

Odstawianie brony wirnikowej

Odstawiać tylko w pozycji rozłożonej – na wsporniku (8/1) i na wale (bolce 5/1 na wszystkich listwach z otworami w takiej samej pozycji).

Zwrócić uwagę na bezpieczne odstawienie.

Wałek przegubowy ułożyć w uchwycie (8/3).

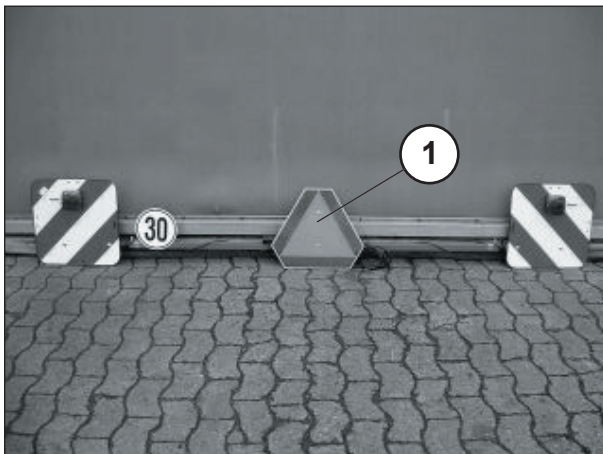
Zamknąć zawory blokujące na końcach węży.

Złączyć hydrauliczne chronić przed zabrudzeniem.

Wymiany noży dokonywać tylko przy wyłączonym silniku i kluczyku wyjętym ze stacyjki! Należy przy tym mieć założone rękawice ochronne i obuwie ochronne. Zwrócić uwagę na używanie odpowiednich do tego celu narzędzi.

Pozostałe zagrożenia	
Obręb zagrożenia	Wskazówka
Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie tablic bocznych, zabezpieczeń przeciw kamieniom, wysięgnika wału ugniatającego	Przestrzegać Instrukcji obsługi
Przekładnia i olej mogą być gorące	Przestrzegać Instrukcji obsługi

Niebezpieczeństwa/ Transport



30

Stan brony wirnikowej (lub narzędzie kombiowane) - sprawdzić pod względem możliwości transportu. Jazda na maszynie i przebywanie w jej zasięgu jazdy jest zabronione.

Dopasować prędkość jazdy do warunków drogowych. Zachować ostrożność przy zakrętach. Doczepiona maszyna przechyla się. Należy przestrzegać przepisów o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu po drogach publicznych. Według przepisów o ruchu po drogach publicznych użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłowe oraz pewne doczepienie maszyn do ciągnika podczas jazdy. Pracujące narzędzia nie powinny przeszkadzać w pewnym prowadzeniu ciągnika. Przez doczepienie narzędzi nie mogą być przekroczone: dopuszczalne obciążenia na oś, dopuszczalny ciężar całkowity i dopuszczalna nośność opon (zależna od prędkości i ciśnienia powietrza). Obciążenie przedniej osi ze względów bezpieczeństwa musi wynosić przynajmniej 20% masy własnej pojazdu. Największa dopuszczalna szerokość transportowa wynosi 3 m. Przy powiększeniu szerokości sprzętu należy mieć specjalne pozwolenie. Przy zawieszeniu czołowym odstęp między czołem maszyny i środkiem koła kierownicy ciągnika nie powinna wynosić więcej niż 3,5 m. Jeżeli wymiar ten jest przekroczony użytkownik musi zadbać o to, aby przy wyjazdach z podwórka, połączeniach dróg i skrzyżowaniach zapewnić dostateczną widoczność. Może tu pomóc osoba towarzysząca kierowcy, która przekaze potrzebne dla bezpiecznego kierowania wskazówki. Na obrysie narzędzia, żadne części nie powinny wystawać na zewnątrz w ten sposób, aby sprawiały zagrożenie w ruchu drogowym. Jeżeli nie da się uniknąć części wystających, należy je osłonić i oznakować.

Istnieją także środki zabezpieczające do oznaczenia zarysu zewnętrznego urządzenia, oraz do wymaganego oznakowania tylnego - np. tablica ostrzegawcza o wymiarach 423x423 w czerwono-białe pasy. Niezbędna jest instalacja oświetleniowa, gdy doczepione narzędzie zasłania światła ciągnika lub warunki pogodowe wymagają widoczności np. z przodu i z tyłu, jeżeli zawieszone narzędzie wystaje więcej niż 40 cm z każdej strony ciągnika powyżej jego elementów oświetlenia lub tylnego zabezpieczenia przy odległości większej niż 1m między światłami tylnymi ciągnika a końcem maszyny. Jeżeli dla wału dodatkowa konieczna jest para reflektorów (przy czym może być włączona tylko jedna para) to wymagane jest specjalne pozwolenie. Instalacja oświetleniowa-z tablicą ostrzegawczą jest także dodatkowo do nabycia w firmie RABE. Przy transporcie drogami otwartymi dla ruchu w Polsce należy po środku maszyny umieścić trójkąt ostrzegawczy (30/1).

Rozmieszczenie znaków na maszynie

