

---

# *MaterMacc*

## **ISTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI**

### ***GŁĘBOSZ ROCK M2 - M3***

Kod 58310906  
Zm. 00



---

**Matermacc S.p.A.**

Via Gemona, 18 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN) WŁOCHY



+ 39 0434 85267



+ 39 0434 85517

[www.matermacc.it](http://www.matermacc.it) - [info@matermacc.it](mailto:info@matermacc.it)

---



## indeks

<b>1.</b>	<b>IDENTYFIKACJA MASZyny</b>	<b>03</b>
1.1.	TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I OZNAKOWANIE CE	04
1.2.	INFORMACJE O MASZYNI	04
1.3.	DANE TECHNICZNE	05
1.4.	KONTROLE DO WYKONANIA PRZY ODBIORZE MASZyny	06
1.5.	PIERWSZE UŻYCIĘ LUB URUCHAMIANIE PO DŁUGIM OKRESIE NIEAKTYWNOŚCI	06
1.6.	MAGAZYNOWANIE PRZECHOWYWANIE	06
1.7.	POZIOM HAŁASU	06
1.8.	ZŁOMOWANIE	06
1.9.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ZAPOBIEGANIA WYPADKOM	07
1.10.	OZNACZENIA BEZPIECZEŃSTWA	09
1.10.1.	POŁOŻENIE PIKTOGRAMÓW	09
1.10.2.	OPIS PIKTOGRAMÓW	09
<b>2.</b>	<b>JAZDA PO DRODZE PUBLICZNEJ</b>	<b>11</b>
2.1.	POŁĄCZENIE CIĄGNIK + GŁĘBOSZ	11
<b>3.</b>	<b>DZIAŁANIE MASZyny</b>	<b>13</b>
3.1.	WIDOCZNOŚĆ	13
<b>4.</b>	<b>PRZYGOTOWYWANIE GŁĘBOSZA</b>	<b>13</b>
4.1.	POŁĄCZENIE GŁĘBOSZ - CIĄGNIK	14
4.2.	ROZŁĄCZANIE CIĄGNIKA I GŁĘBOSZA	14
<b>5.</b>	<b>REGULACJE</b>	<b>15</b>
5.1.	REGULACJA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ	15
5.2.	REGULACJA PODWÓJNEGO WAŁKA	15
5.2.1.	OSIOWANIE RAMY WAŁKA	15
5.2.2.	REGULACJE WYSOKOŚCI I ODLEGŁOŚCI WAŁKÓW	15
5.2.3.	REGULACJA HYDRAULICZNA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ	15
5.2.4.	REGULACJA MECHANICZNA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ	15
<b>6.</b>	<b>ZĘBY</b>	<b>16</b>
6.1.	ŚRUBA ZABEZPIECZAJĄCA DO ZĘBÓW	16
<b>7.</b>	<b>SYSTEM OGRANICZAJĄCY DO SKIB</b>	<b>19</b>
7.1.	POZYCJA ROBOCZA I TRANSPORTOWA	19
7.2.	MONTAŻ ZESTAWU OGRANICZAJĄCEGO DO SKIB	19
7.3.	HYDRAULICZNY SYSTEM OGRANICZAJĄCY DO SKIB	20
<b>8.</b>	<b>KONSERWACJA</b>	<b>21</b>
8.1.	KONSERWACJA ZWYCZAJNA MASZyny	21
8.2.	CZYSZCZENIE CZĘŚCI MASZyny	21



## WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera opis działania i instrukcje niezbędne do prawidłowego wykonywania głównych czynności i regularnego działania maszyny.

Aby uprościć wyszukiwanie informacji instrukcja została podzielona na łatwe do zidentyfikowania rozdziały.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są przeznaczone dla profesjonalnego użytkownika, który powinien posiadać konkretną wiedzę w zakresie sposobu korzystania z maszyny, powinien być upoważniony, poinformowany i odpowiednio przeszkolony.

Zaleca się używanie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów. Nieoryginalne części, poza naruszeniem gwarancji, mogą być niebezpieczne, zmniejszając żywotność i wydajność maszyny.

## PRAWA AUTORSKIE

Prawa autorskie do instrukcji należą do Producenta maszyny. Niniejsza instrukcja zawiera teksty techniczne, rysunki i ilustracje, których nie można ujawniać lub przekazywać osobom trzecim, w całości lub w części, bez pisemnej zgody Producenta maszyny.

## INFORMACJE O INSTRUKCJI

Niniejszą instrukcję należy uznać za integralną część maszyny i powinna jej towarzyszyć w przypadku odsprzedaży i do czasu jej ostatecznego demontażu.

W przypadku utraty lub zniszczenia instrukcji należy poprosić producenta o kopię (podać nazwę Producenta, adres i numer telefonu) lub sprzedawcę detalicznego (podać nazwę Sprzedawcy, adres i numer telefonu).

Na maszynie są wstawione piktogramy, o których doskonałą widoczność powinien zadbać operator, który powinien je również wymienić, gdy nie są już czytelne.

**Obecność tego symbolu oznacza, że należy zwrócić szczególną uwagę na poruszany temat.**



Do niniejszej instrukcji dołączono Deklarację Zgodności CE (jeśli maszynę oznakowano CE).

Niektóre urządzenia opisane w instrukcji mogą nie być obecne na posiadanej maszynie, w zależności od wybranego wyposażenia i rynku, na jaki przeznaczona jest maszyna.

## AKTUALIZACJA INSTRUKCJI

Informacje, opisy i ilustracje w niniejszej instrukcji odzwierciedlają stan techniki w chwili wprowadzania maszyny do obrotu.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania jakichkolwiek zmian w maszynach w dowolnym czasie ze względów technicznych lub handlowych. Takie zmiany nie zobowiązują Producenta do przeróbek pojazdów sprzedanych do tej pory ani sprawiają, że niniejszą publikację można uznać za nieodpowiednią.

Wszelkie uzupełnienia, które Producent uzna za stosowne później, powinny być przechowywane razem z instrukcją i uznawane za jej nieodłączną część.

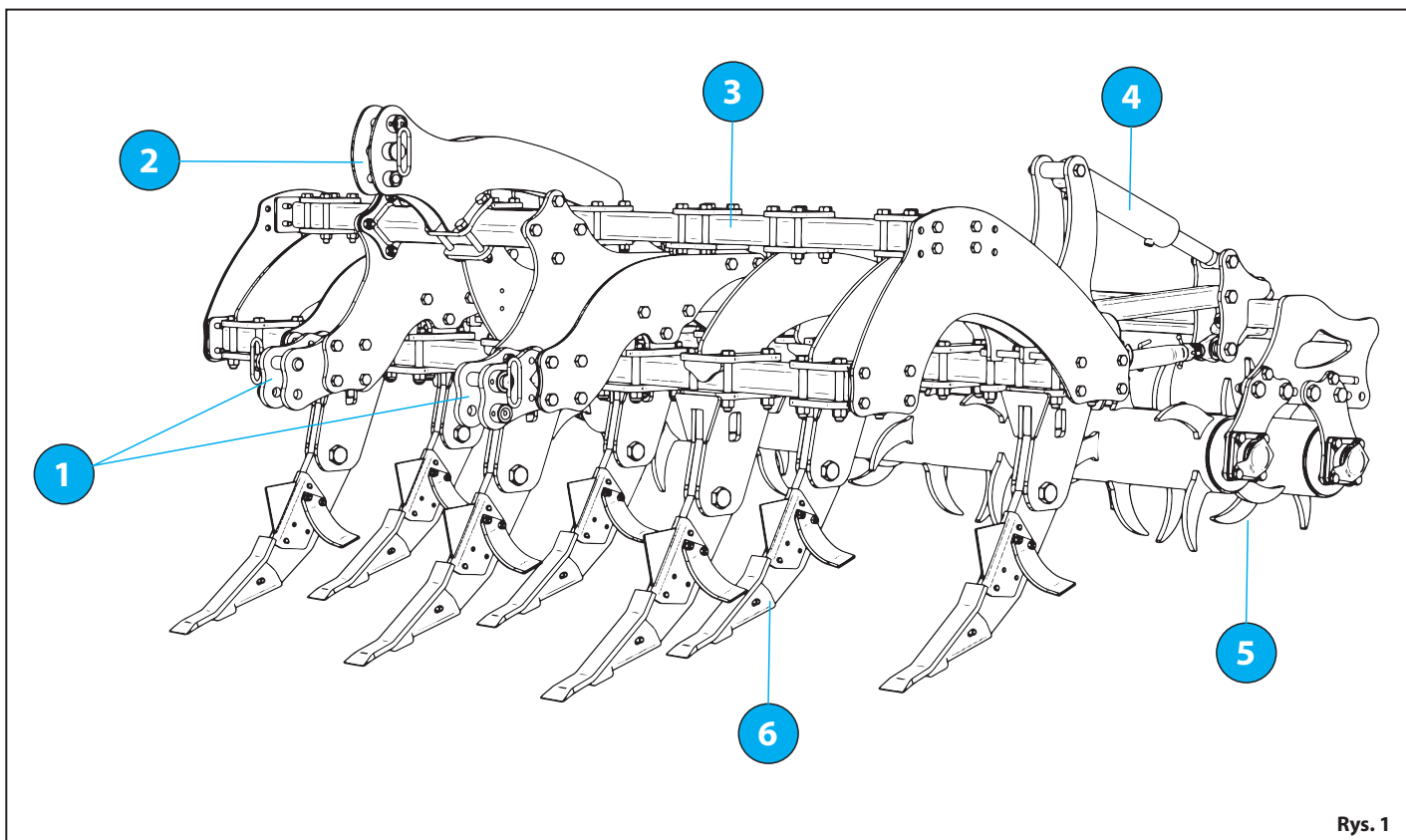
**GWARANCJA**

- Przy odbiorze należy sprawdzić, czy oprzyrządowanie nie zostało uszkodzone podczas transportu, a akcesoria są nienaruszone i kompletne.
- Wszelkie skargi należy składać na piśmie w ciągu 8 dni od otrzymania.
- Gwarancja jest ważna przez rok od daty dostawy maszyny i obejmuje wszystkie wady materiałowe.
- Gwarancja nie obejmuje kosztów wysyłki (materiały podróżują na ryzyko odbiorcy).
- Szkody spowodowane na osobach lub mieniu są wyłączone z gwarancji.
- Gwarancja ograniczona jest do naprawy lub wymiany wadliwej części.
- Sprzedawcy i użytkownicy nie będą mogli domagać się odszkodowania od producenta za szkody, które mogą powstać (koszty pracy, transport, wadliwe prace, wypadki bezpośrednie lub pośrednie, brak zarobku za plony itp.).

**UTRATA WAŻNOŚCI GWARANCJI**

- Oprócz warunków z umowy dostawy gwarancja wygasa:
- w razie przekroczenia limitów podanych w tabeli danych technicznych lub w innych tabelach w tej instrukcji;
- jeśli instrukcje tutaj opisane nie zostały dokładnie przestrzegane;
- w przypadku niewłaściwego użycia, wadliwej konserwacji lub błędów popełnionych przez klienta;
- jeśli użyto nieoryginalnych części zamiennych.
- Gwarancja umowna nie ma zastosowania, jeśli powyższe warunki nie zostały spełnione, nawet częściowo.
- Używanie części zamiennych niezatwierdzonych przez Producenta powoduje utratę gwarancji i zwalnia Producenta z odpowiedzialności za jakiegokolwiek nieprawidłowe działanie lub awarie.
- Usunięcie lub zmiana osłon i zabezpieczeń zwalnia Producenta z odpowiedzialności za szkody na rzeczach i/lub osobach.
- W każdym razie Producent zapewnia natychmiastową i precyzyjną pomoc techniczną oraz to wszystko, co może być konieczne do zapewnienia najlepszego działania i wydajności oprzyrządowania.

## 1. IDENTYFIKACJA MASZYNY



Rys. 1

- 1) = Łączniki 1. 2. punkt
- 2) = Łącznik 3. punkt
- 3) = Rama
- 4) = Cylindry podnoszące
- 5) = Wałek
- 6) = Kotwice

## 1.1. TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I OZNAKOWANIE CE

Każda maszyna została wyposażona w tabliczkę identyfikacyjną "Rys. 2", na której wskazano następujące dane:

<b>MaterMacc</b> S.p.A. Via Gemona 18 33078 San Vito al Tagliamento (PN) - Italy Phone +39 0434 - 85267		Anno di produzione Production year	Massa a vuoto Weight Rok produkcji	(kg)	<b>F</b>
Typ Type	<b>A</b>	<b>E</b>	Carico utile Useful load Masa bez obciążenia	(kg)	<b>G</b>
Model Model	<b>B</b>		Masa z pełnym obciążeniem	(kg)	<b>H</b>
Seria Serie	<b>C</b>		Pressione max. Ciężnienie maks.	(bar)	<b>I</b>
Nr seryjny Serial Number	<b>D</b>		(kubizm znamionowy) Rated volume	(lt)	<b>L</b>

**Rys. 2**

- A)** nazwa, nazwa spółki oraz adres producenta.
- B)** Typ maszyny
- C)** Model maszyny
- D)** Seria maszyny
- E)** Numer seryjny: numer seryjny maszyny.
- F)** Rok: Rok produkcji maszyny.
- G)** Masa bez obciążenia: masa maszyny bez obciążenia z maksymalną liczbą elementów wyposażenia.
- H)** Dozwolona masa całkowita: masa całkowita maszyny z maksymalną liczbą elementów wyposażenia z pełną cysterną.
- I)** Maks. ciśnienie: maksymalne ciśnienie instalacji natryskowej wyrażone w barach.
- L)** Pojemność znamionowa cysterny: wyrażona w litrach.

## 1.2. INFORMACJE O MASZYNIE

Głębosza można używać wyłącznie do prac rolniczych i tylko w połączeniu z akcesoriami produkowanymi przez producenta lub zatwierdzonymi przez producenta.

Każde inne zastosowanie uważa się za niewłaściwe. Producent nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, a ryzyko ponosi operator.

Opisana maszyna została zaprojektowana, skonstruowana, przetestowana i udokumentowana zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Przestrzegając wskazówek dotyczących obsługi i ostrzeżeń technicznych podczas regulowania, eksploatacji zgodnie z normami, transportu i konserwacji, maszyna nie powoduje zwykle niebezpieczeństwa wystąpienia szkody materialnej i/ lub uszczerbku na zdrowiu.

### UWAGA

**Wszelkie użycie maszyny innej niż powyższe należy uznać za niedozwolone i niebezpieczne.**



### 1.3. DANE TECHNICZNE

Poniżej przedstawiono dane dotyczące różnych modeli głęboszy ROCK M2 - M3.

MODEL	LICZBA ZĘBÓW	SZEROKOŚĆ ROBOCZA	GŁĘBOKOŚĆ ROBOCZA	GABARYTY DROGOWE	ODLEGŁOŚĆ RZĘDÓW	WYSOKOŚĆ RAMY OD ZIEMI	MASA	MASA Z WAŁKAMI	MOC	
		(m)	(cm)	(m)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	HP	MAKS.*
ROCK M2	3+4	3.00	55	3	80	78	1170	1670	130-220	240
	3+4	2.55	55	2.5	80	78	1150	1600	130-220	240
	2+3	3.20	55	3	80	78	980	1480	110-170	200
	2+3	2.60	55	2.5	80	78	940	1390	110-170	200
ROCK M3	3+4	3.00	50	3	75	71	850	1250	100-160	180
	3+4	2.55	50	2.5	75	71	830	1200	100-160	180
	2+3	2.65	50	2.5	75	71	690	1060	70-120	140
	2+3	2.00	50	2.0	75	71	670	1000	70-120	140

Dane techniczne mają charakter niewiążący. Spółka MATERMACC S.p.A. zastrzega sobie prawo do ich zmiany bez uprzedzenia.

#### 1.4. KONTROLE DO WYKONANIA PRZY ODBIORZE MASZYNY

Niezwłocznie po przyjęciu maszyny klient powinien wykonać następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy maszyna jest w idealnym stanie; jeśli występują uszkodzone części, niezwłocznie poinformować lokalnego dealera lub producenta.
- Sprawdzić, czy wszystkie osłony są obecne i dobrze przymocowane na maszynie, w szczególności osłona P.D.F., osłona wałów kardanowych i wszystkich części obrotowych.
- Sprawdzić, czy żadne z połączeń nie mają widocznych wycieków.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby są dobrze dokręcone; odpowiednim kluczem dokręcić nakrętki.

#### 1.5. PIERWSZE UŻYCIĘ LUB URUCHAMIANIE PO DŁUGIM OKRESIE NIEAKTYWNOŚCI

Przed pierwszym użyciem maszyny lub po długim okresie bezczynności należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić, czy na maszynie nie ma śladów uszkodzenia;
- sprawdzić jednostki mechaniczne, które powinny być w dobrym stanie i bez śladów rdzy;
- sprawdzić działanie belki świetlnej (jeśli występuje);
- dokładnie nasmarować wszystkie ruchome części;
- sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju ze złączy lub rur;
- sprawdzić, czy wszystkie osłony są umieszczone właściwie.

#### 1.6. MAGAZYNOWANIE PRZECHOWYWANIE

Jeśli maszyna jest unieruchomiona przez długi czas, należy ją przechowywać w chronionym przed pogodą obszarze i zabezpieczyć ją, aby zapobiec uszkodzeniu.

Przed przechowywaniem zaleca się dokładne oczyszczenie całej maszyny i odpowiednie posmarowanie wszystkich części mechanicznych w celu ochrony przed rdzą.

Przed odstawieniem maszyny na długi okres czasu, zaleca się wykonanie następujących czynności:

- obficie umyć oprzyrządowanie wodą, a następnie je wytrzeć;
- dokładnie sprawdzić i, jeśli to konieczne, wymienić uszkodzone lub zużyte części;
- nasmarować wszystkie części mechaniczne, kołki mocujące;
- jeśli to możliwe, przechowywać maszynę w osłoniętym miejscu, na zwartej i płaskiej powierzchni;
- sprawdzić mocowanie połączeń śrubowych;
- zabezpieczyć oprzyrządowanie plandeką.

#### 1.7. POZIOM HAŁASU

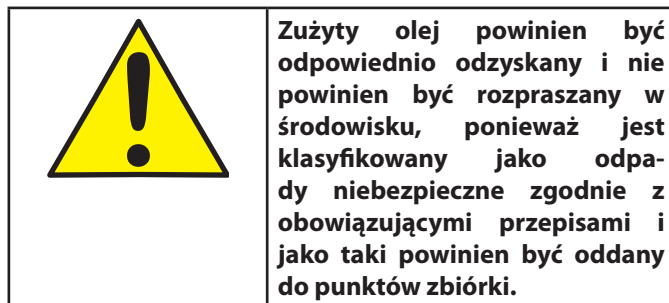
Poziom hałasu głębosza ROCK jest niższy niż **70 dB (A)**.

#### 1.8. ZŁOMOWANIE

W przypadku złomowania, maszyna powinna być usunięta na odpowiednie składowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed złomowaniem należy oddzielić części z tworzywa sztucznego lub gumy.

Odzyskać zużyte oleje i zutylizować je w odpowiednich centrach zbiórki.



W celu zbiórki zużytych olejów należy obowiązkowo skontaktować się z „Konsorcjum olejów pracodawców”.

Części wykonane wyłącznie z tworzywa sztucznego, aluminium, stal, mogą być poddawane recyklingowi, jeśli zebrane przez odpowiednie centra.

## 1.9. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ZAPOBIEGANIA WYPADKOM

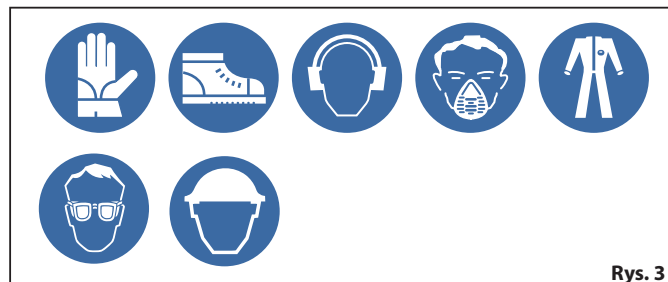
Właściwe użytkowanie maszyny, ściśle przestrzeganie wymienionych zasad oraz ściśle stosowanie wszystkich środków ostrożności w celu zapobiegania niebezpiecznym sytuacjom pozwoli uniknąć ryzyka wypadków, będą sprzyjać lepszemu działaniu maszyny i zminimalizować awarie.

Firma Matermacc zrzeka się wszelkiej i obiektywnej i subiektywnej odpowiedzialności, jeśli normy postępowania, o których mowa w niniejszej instrukcji, nie są stosowane i przestrzegane.

- Maszyna nie jest przeznaczona do używania w branży innej niż rolnicza.
- Maszynę powinien obsługiwać tylko jeden operator prowadzący ciągnik.
- Użycie inne od wskazanego uważane jest za niewłaściwe.
- Maszyny powinien używać wyłącznie pracownik upoważniony, poinformowany i odpowiednio wyszkolony. Wyznaczony do pracy operator powinien nie tylko przeczytać i przyswoić niniejszą instrukcję, ale powinien też mieć odpowiednie przygotowanie do prawidłowego użytkowania maszyny i posiadać prawo jazdy. Operator powinien pamiętać, aby w razie wystąpienia wątpliwości w zakresie obsługi maszyny i interpretacji niniejszej instrukcji zwrócić się do producenta.
- Instrukcja powinna być zawsze dostępna, aby w razie potrzeby móc sprawdzić w niej informacje. W razie zagubienia lub zniszczenia należy zwrócić się do firmy Matermacc o egzemplarz zastępczy.
- Operator powinien się upewnić, że podczas działania maszyny żadne osoby ani zwierzęta nie powinny znaleźć się w promieniu jej działania. Nigdy nie włączać maszyny w pobliżu stojących osób lub przechodzących w zakresie promienia działania maszyny.
- Nie używać maszyny, jeśli jest się zmęczonym, chorym czy pod wpływem alkoholu, leków czy narkotyków.
- Maszyny należy używać wyłącznie w ciągu dnia; jeśli wyjątkowo wystąpi potrzeba pracy nocnej lub w warunkach ograniczonej widoczności, należy użyć systemu oświetleniowego z wyposażenia ciągnika lub ewentualnie pomocniczego systemu oświetleniowego.
- Wszelka arbitralna przeróbka tej maszyny spowoduje, że firma Matermacc nie ponosi odpowiedzialności za szkody na rzeczach lub obrażenia u operatorów lub osób trzecich.
- Prze uruchomieniem maszyny należy uważnie sprawdzić.
- Firma Matermacc nie może przewidzieć każdego niewłaściwego użycia maszyny racjonalnie nieprzewidywalnego, który może spowodować potencjalne zagrożenie.
- Znaki umieszczone na maszynie przekazują ważne informacje; postępowanie zgodnie z nimi służy zapewnieniu Waszego bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że wszystkie piktogramy bezpieczeństwa są widoczne. Wyczyścić je i ewentualnie zastąpić nowymi etykietami.
- Przed użyciem maszyny upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające znajdują się na swoich

miejscach i są w dobrym stanie; w razie wystąpienia awarii czy uszkodzenia osłon, natychmiast je wymienić.

- Przed wyjściem z ciągnika i przed każdą konserwacją, włączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik, wyjąć klucz z deski rozdzielczej i przechować go.
- Podczas obsługi i konserwacji personel powinien nosić środki ochronne i środki ochrony indywidualnej.
- Operator wyznaczony do obsługi maszyny powinien pamiętać, żeby nie nosić żadnych ubrać, których części mogą zostać wciągnięte.



Rys. 3

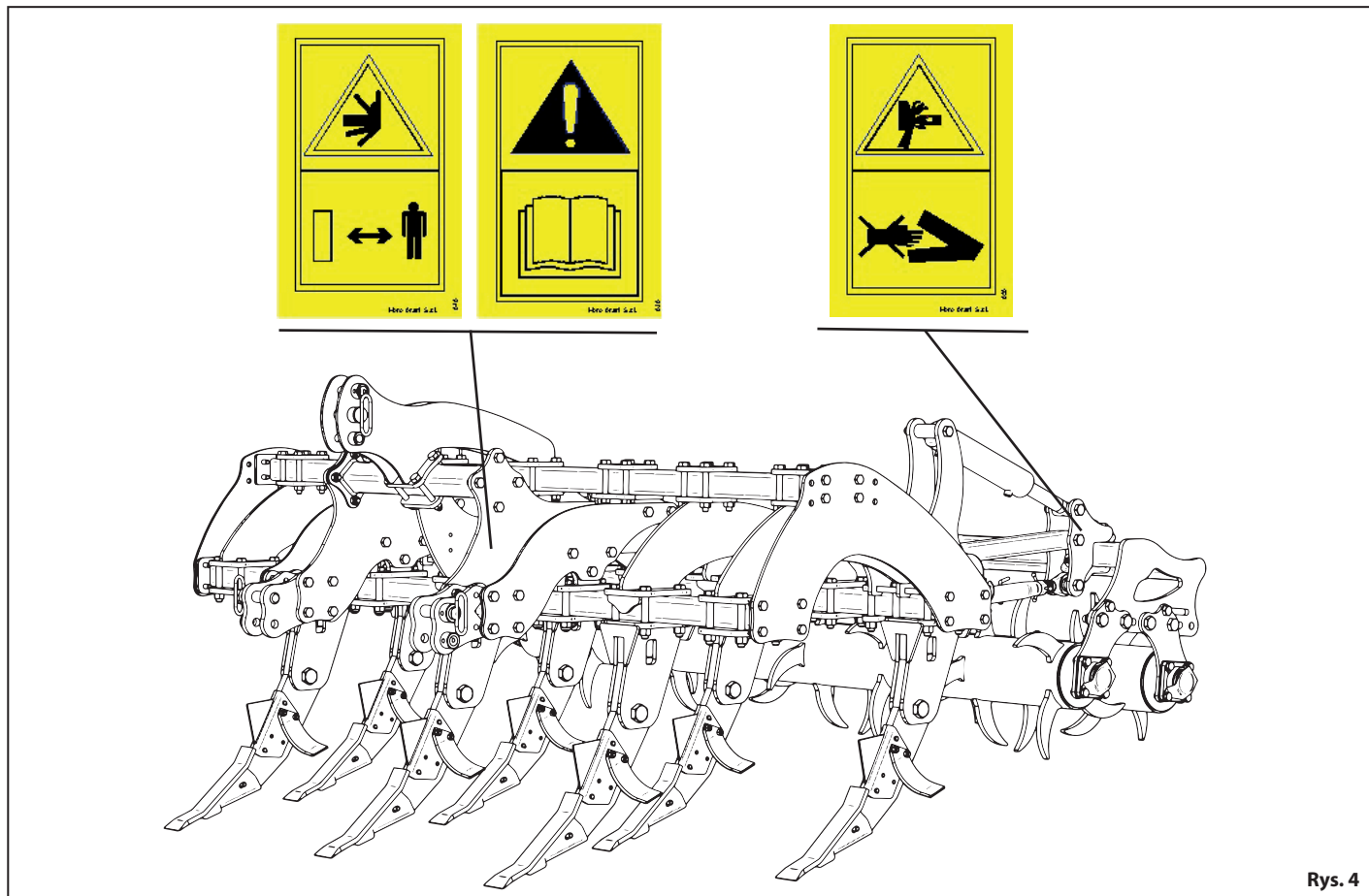
- Podczas używania maszyna może wydzielać kurz. Zaleca się okresowe sprawdzanie filtrów w systemie wentylacji kabiny lub stosowanie odpowiednich systemów ochrony dróg oddechowych, takich jak maski przeciwpyłowe.
- Podczas obsługi operator powinien mieć wystarczającą widoczność stref niebezpiecznych, dlatego wszystkie lusterka z wyposażenia maszyny powinny być zawsze czyste i w dobrym stanie.
- Maszyny nie należy pozostawiać bez nadzoru, gdy ciągnik jest włączony.
- Z maszyny należy usuwać wszelkie ciała obce (fragmenty ziemi, narzędzia, różne przedmioty), które mogłyby negatywnie wpłynąć na jej działanie lub spowodować szkody dla operatora.
- Nie pracować na błotnistej czy niezwałowej ziemi.
- Sprawdzić stan zużycia rur hydraulicznych. W razie pogorszenia stanu wymienić je.
- Nie używać elementów sterowania ani węży jako punktów chwytu, ponieważ są ruchome i nie stanowią stabilnego oparcia.
- Ewentualne przeróbki maszyny mogą doprowadzić do problemów związanych z bezpieczeństwem. W takim przypadku użytkownik będzie wyłącznym odpowiedzialnym za ewentualne wypadki.
- Kategorycznie zabrania się usuwania czy przerabiania urządzeń zabezpieczających.
- Upewnić się, że piktogramy bezpieczeństwa są w dobrym stanie. Jeśli stan piktogramów się pogorszył, należy je zastąpić oryginalnymi zamówionymi u producenta i umieszczonymi w miejscu wskazanym w instrukcji obsługi i konserwacji.
- Nigdy nie używać maszyny do transportowania osób, zwierząt czy przedmiotów.
- Jak zaplanowano, przyłączyć maszynę do ciągnika o odpowiedniej mocy i konfiguracji, używając odpowiedniego urządzenia (podnośnika), który jest zgodny z przepisami.
- Kategoria kołków przyłączeniowych sprzętu powinna odpowiadać kategorii łącznika podnośnika.
- Podczas przyczepiania i odczepiania sprzętu należy bardzo uważać.

- Kategorycznie zabrania się wchodzić między ciągnik i łącznik przy manewrowaniu sterowaniem podnoszenia z zewnątrz.
- Kategorycznie zabrania się wchodzić między ciągnik i maszynę przy włączonym silniku i wale Kardana.
- Stosowanie dodatkowe sprzętu do ciągnika powoduje inny rozkład masy na osiach. Dlatego wskazane jest, aby dodać odpowiedni balast do przedniej części ciągnika, aby zrównoważyć masy na osiach.
- Przestrzegać maksymalnej masy na osi, masy ruchomej, przepisów dotyczących transportu i kodeksu drogowego.
- Podczas jazdy po drodze z podniesionym głęboszem dźwignia sterowania hydraulicznego ciągnika powinna być zablokowana w taki sposób, aby zapobiec jej opuszczeniu.

### 1.10. OZNACZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Upewnić się, że piktogramy bezpieczeństwa są w dobrym stanie. Jeśli stan piktogramów się pogorszył, należy je zastąpić oryginalnymi zamówionymi u producenta i umieszczonymi w miejscu wskazanym w instrukcji obsługi i konserwacji. Upewnić się, że piktogramy bezpieczeństwa są widoczne. Czyścić je ściereczką, wodą i mydłem.



#### 1.10.1. POŁOŻENIE PIKTOGRAMÓW




Rys. 4


#### 1.10.2. OPIS PIKTOGRAMÓW

	<p><b>PRZED UŻYCIEM UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI</b>                  Niezbędne jest, aby operator dokładnie przeczytał instrukcję przed użyciem, w razie wątpliwości lub niezrozumienia skontaktował się z dostawcą lub zadzwonił bezpośrednio do producenta.</p>
	<p><b>ZACHOWAĆ ODLEGŁOŚĆ BEZPIECZEŃSTWA OD MASZYN</b>                  Zachowaj maksymalną ostrożność i upewnić się, że nikt nie znajduje się w pobliżu głębosza, zwłaszcza podczas manewrów.</p>

 <p>Hiro Krant S.p.A.</p>	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA</b></p> <p>Zwrócić szczególną uwagę na ruchome części (wałek, urządzenie do regulacji wałka hydraulicznego, hydrauliczne urządzenie składania głębosza do transportu drogowego itp.).</p>
 <p>58280011</p>	<p><b>PUNKTY PODNOSZENIA</b></p>

## 2. JAZDA PO DRODZE PUBLICZNEJ

	<p>Jeśli wystąpi konieczność jazdy po drodze publicznej, należy ściśle przestrzegać przepisów kodeksu drogowego, zwracając szczególną uwagę na wybór prędkości jazdy. Podczas jazdy po drodze należy przestrzegać przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju.</p> <p>Wszelkie akcesoria do transportu powinny być wyposażone w odpowiednią sygnalizację i ochronę.</p>
---	--

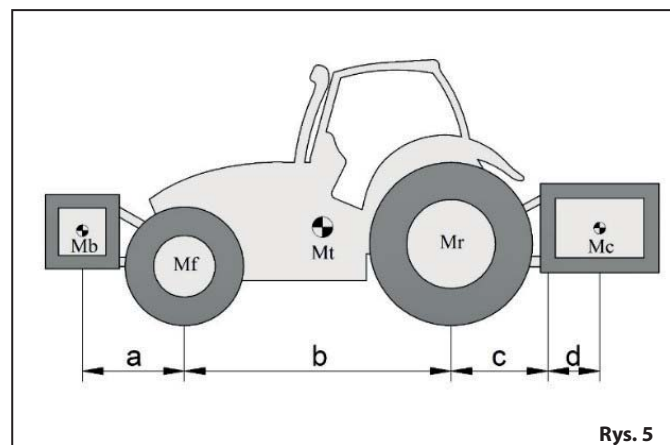
	<p>Przed transportem należy podnieść głębosz na wystarczającą wysokość nad ziemią i zablokować dźwignię podnośnika hydraulicznego, aby zapobiec nieoczekiwanemu opadnięciu głębosza podczas jazdy.</p>
---	--

### 2.1. POŁĄCZENIE CIĄGNIK + GŁĘBOSZ

- Przed ponownym przyłączeniem głębosza do ciągnika należy wykonać następujące obliczenia lub ważąc zespół ciągnik + głębosz upewnić się, że nie przekracza dopuszczalnej masy całkowitej, dopuszczalnych obciążeń osi i wytrzymałości opon ciągnika. Masa na przedniej osi ciągnika powinna zawsze odpowiadać co najmniej 20% pustej masy ciągnika.
- Z odniesieniem do następującego schematu wskazanego w "Rys. 5", przedstawiono obliczenia masy całkowitej, obciążeń na oś jak również minimalnego wymaganego balastu.

Wskazania:

- **Mt (kg)** = masa ciągnika bez obciążenia.
- **Mf (kg)** = obciążenie osiowe przednie ciągnika bez obciążenia.
- **Mr (kg)** = obciążenie osiowe tylne ciągnika bez obciążenia.
- **Mc (kg)** = masa całkowita głębosza tylnego/balastu tylnego.
- **Mb (kg)** = masa całkowita narzędzia przedniego/balastu przedniego.
- **a (m)** = odległość między środkiem ciężkości narzędzia przedniego/balastu przedniego i środkiem osi przedniej.
- **b (m)** = rozstaw osi ciągnika (krok).
- **c (m)** = odległość między środkiem osi tylnej i środkiem kuli ramienia dolnego.
- **d (m)** = odległość między środkiem kuli ramienia dolnego i środkiem ciężkości narzędzia tylnego/balastu tylnego.



Rys. 5

W celu określenia danych wymienionych powyżej, aby skorzystać z następujących obliczeń, należy zapoznać się z instrukcją obsługi ciągnika, niniejszą instrukcją obsługi głębosza, instrukcją obsługi narzędzia przedniego ciągnika, dokumentacją dostarczoną przez producentów balastów i opon oraz, w przypadku braku pewnych informacji, dokonać odpowiednich pomiarów.

- Obliczanie minimalnego balastu przedniego

$$M_b \min = (M_c \cdot (c+d) - M_f \cdot b + 0,2 \cdot M_t \cdot b) / (a+b)$$

- Obliczanie minimalnego balastu tylnego

$$M_c \min = (M_b \cdot a - M_r \cdot b + 0,45 \cdot M_t \cdot b) / (b+c+d)$$

- Obliczanie rzeczywistego obciążenia na przedniej osi
- Uwaga: jeśli z przednim balastem na ciągniku lub z narzędziem przymocowanym do przedniej części masy „Mb” nie osiąga się minimalnego balastu przedniego „Mb min”, należy dodatkowo zwiększyć masę dodatkowym balastem oprócz obecnego lub znajdującego się na ewentualnym narzędziu przyłączonym po stronie przedniej; w związku z tym „Mb” może być tylko  $\geq$  (większa lub równa „Mb min”).

$$M_f \text{ rzecz.} = (M_b \cdot (a+b) + M_f \cdot b - M_c \cdot (c+d)) / b$$

- Obliczanie rzeczywistego całkowitego obciążenia
- Uwaga: jeśli z głęboszem przyłączonym do ciągnika po tylnej stronie masy „Mc” nie można osiągnąć minimalnego balastu tylnego „Mc min”, należy zwiększyć masę balastem dodatkowym znajdującym się na samym głęboszu; w związku z tym „Mc” może być tylko  $\geq$  (większa lub równa „Mc min”).

$$M \text{ całk. rzecz.} = M_b + M_t + M_c$$

- Obliczanie rzeczywistego obciążenia na tylnej osi

$$M_r \text{ rzecz.} = M \text{ całk. rzecz.} - M_f \text{ rzecz.}$$

- Dopuszczalne obciążenie opon silnika

Odnieść się bezpośrednio do danych z dokumentacji techniczno-handlowej dostarczonej przez producenta.



Na przedniej stronie ciągnika przygotować obciążenie narzędzia/balasty  $\geq$  (większe lub równe) obliczonemu minimalnemu balastowi przedniemu.

W tylnej części ciągnika (gdyby masa głębosza nie mogła osiągnąć minimalnego koniecznego balastu) przygotować obciążenie balastami, których suma z masą głębosza była  $\geq$  (większa lub równa) minimalnemu obliczonemu balastowi tylnemu.

Upewnić się, że całkowite obciążenie rzeczywiste jest  $\leq$  (mniejsze lub równe) dopuszczalnej wartości, odpowiednio do instrukcji obsługi ciągnika.

Upewnić się, że obciążenie rzeczywiste na przedniej osi jest  $\leq$  (mniejsze lub równe) dopuszczalnej wartości, odpowiednio do instrukcji obsługi ciągnika i jest  $\leq$  (mniejsze lub równe) od wartości podwójnej (dwie opony) dopuszczalnego obciążenia opon przednich, odpowiednio do dokumentacji producenta.


Upewnić się, że obciążenie rzeczywiste na tylnej osi jest  $\leq$  (mniejsze lub równe) dopuszczalnej wartości, odpowiednio do instrukcji obsługi ciągnika i jest  $\leq$  (mniejsze lub równe) od wartości podwójnej (dwie opony) dopuszczalnego obciążenia opon tylnych, odpowiednio do dokumentacji producenta.

Minimalny balast należy nakładać na ciągnik w postaci maszyny lub masy balastu.

Obliczone wartości powinny być  $\leq$  (mniejsze lub równe) dopuszczalnym wartościom.




### 3. DZIAŁANIE MASZYNY

	<p>Upewnić się, że podczas pracy wszystkie części maszyny pracują prawidłowo. Przypomina się, że większość problemów i uszkodzeń, które mogą wystąpić podczas pracy maszyny, spowodowana jest poluzowaniem elementów mocujących.</p>
---	--


- Ponieważ na pierwszym etapie życia maszyny dochodzi do osadzenia się wszystkich części mechanicznych i połączeń hydraulicznych, konieczne jest przeprowadzenie kontroli maszyny z największą precyzją.
- Przed użyciem maszyny upewnić się, że w promieniu działania maszyny nie ma ludzi ani zwierząt.
- Kategorycznie zabrania się usuwania i/lub przerabiania osłon na maszynie.
- Nie używać maszyny, jeśli jest się zmęczonym, chorym czy pod wpływem alkoholu, leków czy narkotyków.
- Przed użyciem maszyny należy poznać jej układ elementów sterujących i ich obsługę.
- Podczas otwierania i zamykania składanej ramy nigdy nie stawać w pobliżu maszyny.
- Maszynę powinien obsługiwać tylko jeden operator prowadzący ciągnik.

#### 3.1. WIDOCZNOŚĆ

Kontrola stref roboczych jest możliwa dzięki lusterkom wstecznym ciągnika i wzrokowi operatora.

	<p><b>UWAGA - podczas cofania mogą powstać obszary cienia, które nie są widoczne w lusterkach wstecznych.</b></p>
---	---

### 4. PRZYGOTOWYWANIE GŁĘBOSZA

	<p>Przed użyciem maszyny należy zapoznać się z elementami sterowania i jej parametrami roboczymi.</p>
--	---

- W każdym razie wszystkie części ciała powinny zawsze znajdować się z w obrębie kabiny, aby zminimalizować możliwość narażenia się na jakiegokolwiek niebezpieczeństwo.
- Przed wyjściem z ciągnika i przed każdą konserwacją i regulacją włączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik, wyjąć klucz z deski rozdzielczej i poczekać na zatrzymanie wszystkich ruchomych elementów.
- Bezpieczeństwo operatora i osób w pobliżu zależy od jego zdolności do osądu i ostrożności przy korzystaniu z maszyny. Dlatego należy dobrze znać pozycję i funkcje wszystkich elementów sterowania).
- Maszyna zawsze powinna być w idealnym stanie roboczym i powinna być naprawiana tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych.
- Wszystkich wersji głębosza można używać tylko i wyłącznie do obróbki ziemi; wszelkie inne zastosowanie jest niewłaściwe.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użytkowania maszyny.
- Aby użytkowanie maszyny można było uznać za właściwe, należy przestrzegać wszystkich warunków pracy i konserwacji opisanych w niniejszej instrukcji.
- Przed wyjściem z ciągnika, aby wykonać czynności przyłączania, regulacji i odłączania głębosza należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyki.
- Nie wolno zatrzymywać się między ciągnikiem i głęboszem, jeżeli nie włączono wcześniej hamulca postojowego lub pod koła ciągnika nie włożono odpowiednich klinów.
- Podczas uruchamiania dźwigni zewnętrznej dźwigni sterowania podnośnikiem nie należy wchodzić w obszar pomiędzy głęboszem i ciągnikiem.

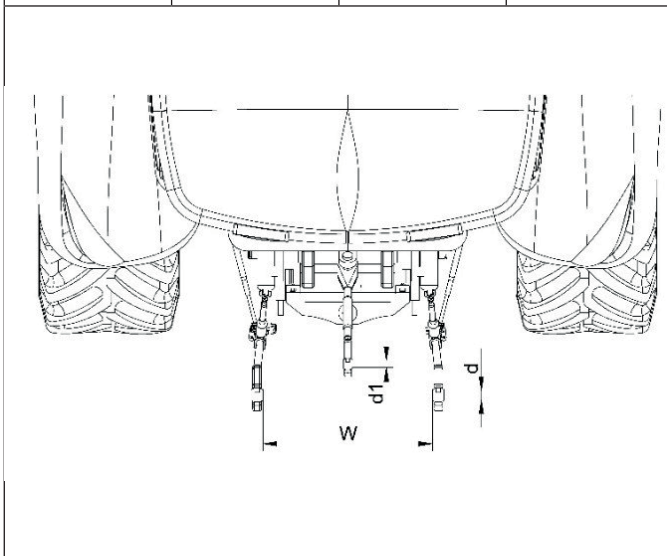
#### 4.1. POŁĄCZENIE GŁĘBOSZ - CIĄGNIK

Maszynę należy przyłączyć do ciągnika za pomocą wału odbioru mocy i o masie odpowiednich do typu maszyny i zgodnych z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w kraju użytkowania.



- Przed wykonaniem połączenia upewnić się, że kategorie przynależności podnośnika ciągnika i głębosza są zgodne. W przeciwnym należy wymienić łączniki głębosza i dopasować je do kategorii ciągnika.
- Poniższa tabela przedstawia wartości dla różnych kategorii w odniesieniu do obrazu pokazanego w tabeli.

KAT.	WYMIARY		
	W	d	d1
2	825	28.7	25.4
3-2 (3N)	825	28.7	25.4
3	965	37.3	32
4-3 (4N)	920	37.3	32



- Przed zaczepleciem głębosza należy się upewnić, że dźwignia sterowania hydraulicznego ciągnika znajduje się w położeniu neutralnym, aby uniknąć przypadkowego podniesienia lub opuszczenia podnośnika.
- Głębosz należy przyłączyć do ciągnika w położeniu poziomym i nie powinien przeważać z jednej strony.
- Ramiona podnośnika ciągnika przyłączyć do łączników głębosza za pomocą odpowiednich kołków i wyregulować je, aby nie dopuścić do żadnego ruchu boczno-głębosza podczas fazy transportu (podnośnik podniesiony); można zezwolić na ograniczony ruch boczny podczas pracy.
- Ramię górne ciągnika przyłączyć do „trzeciego punktu” głębosza, odpowiednio wybierając połączenie otworów dostępnych na głęboszu i na ciągniku, aby podczas pracy punkt przyłączania dla głębosza znalazł się w najwyższym położeniu względem punktu przyłączania ramienia ciągnika.
- Hydrauliczne przewody rurowe głębosza przyłączyć do jednostki sterującej ciągnika, uważając na połączenia.
- Łącznik elektryczny instalacji oświetleniowej głębosza (jeśli występuje) przyłączyć do odpowiedniego gniazda elektrycznego na ciągniku.
- Podnieść głębosz na wystarczającą wysokość nad ziemią i zablokować dźwignię podnośnika hydraulicznego ciągnika, aby zapobiec nieoczekiwanemu opadnięciu głębosza podczas jazdy.
- Podnieść nogi podporowe i zabezpieczyć je w odpowiedniej podporze.

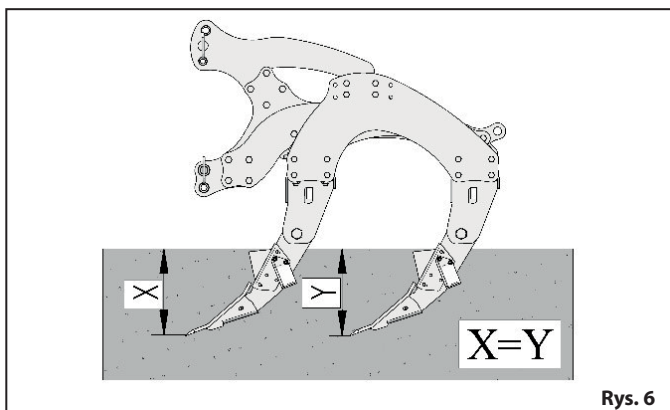
#### 4.2. ROZŁĄCZANIE CIĄGNIKA I GŁĘBOSZA

- Ustawić dźwignię sterującą ciągnika w pozycji parkowania i uruchomić hamulec postojowy ciągnika.
- Opuścić nogi podporowe i oprzeć głębosz na ziemi na płaskiej i zwartej powierzchni.
- Wyłączyć silnik ciągnika.
- Odłączyć ramię górne ciągnika (trzeci punkt).
- Spuścić ciśnienie z instalacji hydraulicznej (patrz instrukcja ciągnika), odłączyć hydrauliczne przewody rurowe od rozdzielaczy ciągnika i umieścić wtyczki ochronne na złączkach.
- Odłączyć ramiona ciągnika od głębosza.

## 5. REGULACJE

### 5.1. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ

Głębokość robocza jest ustawiana bezpośrednio z podnośnika ciągnika, a następnie przez regulację górnego ramienia „trzeciego punktu” dopasować to tej samej głębokości wszystkie zęby.”Rys. 6”



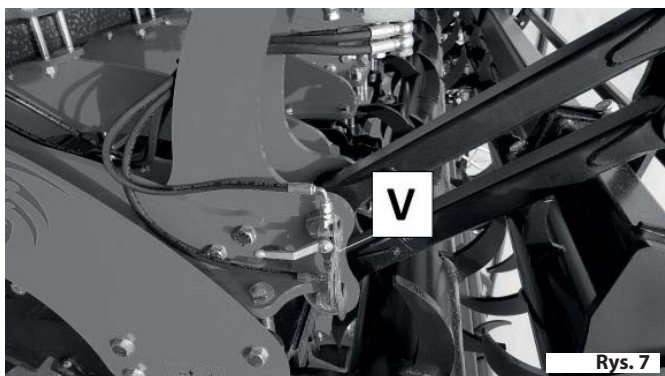
Rys. 6

### 5.2. REGULACJA PODWÓJNEGO WAŁKA

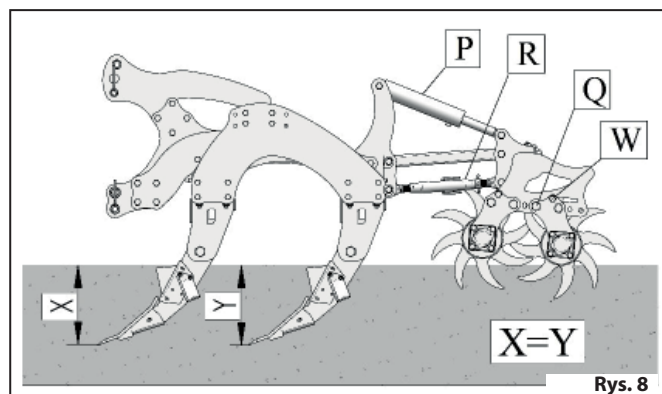
#### 5.2.1. OSIOWANIE RAMY WAŁKA

Rama wałka powinna być równoległa do głębosza. Ewentualna korekcja równoległości wykonywana jest następująco:

- Otworzyć zawór „V” „Rys. 7”.
- Ustawić urządzenie hydrauliczne ciągnika do przekazywania minimalnego strumienia hydraulicznego (patrz instrukcja ciągnika).
- Uruchomić dźwignię sterującą ciągnika połączoną z podnośnikami „P” „Rys. 8” do osiągnięcia poprawnego wyosiowania ram wałek-głębosz.
- Zamknąć zawór „V” „Rys. 7”.



Rys. 7



Rys. 8

#### 5.2.2. REGULACJE WYSOKOŚCI I ODLEGŁOŚCI WAŁKÓW

- Aby wyregulować różnicę wysokości między wałkiem przednim i tylnym, użyć regulatora „R” „Rys. 8”.
- Aby wyregulować odległość między wałkami, usunąć parę śrub „Q”.
- Podczas regulacji wałek będzie podtrzymywany śrubą „W” na „Rys. 8”, która należy lekko poluzować.
- **UWAGA:** optymalna regulacja przewiduje, że wałek przedni znajduje się na wysokości większej niż wałek tylny.

#### 5.2.3. REGULACJA HYDRAULICZNA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ

- Uruchomić dźwignię sterującą ciągnika połączoną z podnośnikami „P” „Rys. 8” do osiągnięcia pożądanej głębokości roboczej.

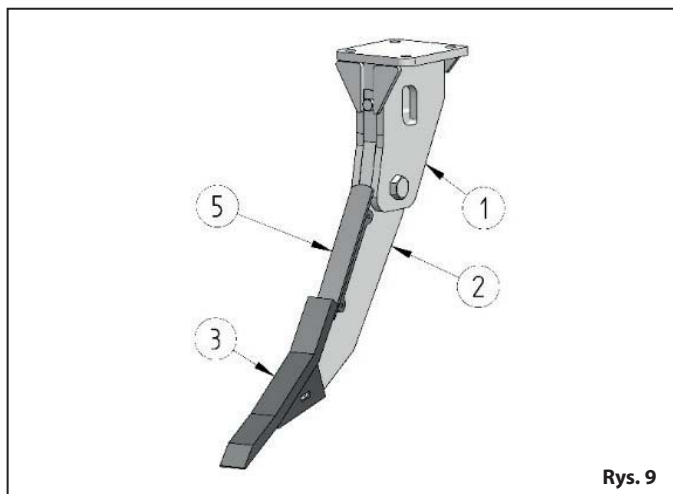
#### 5.2.4. REGULACJA MECHANICZNA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ

- Jeśli wałek wyposażono w regulację mechaniczną głębokości roboczej, przygotowano dwa drążki z otworami zamiast podnośników „P” o tej samej funkcji.
- Regulację wykonuje z wałkami opartymi na podłożu, po wyjęciu kołków blokujących, uruchamiając urządzenie podnoszące ramię ciągnika i zmieniając pozycję kołków na pozycję zgodną z pożądaną głębokością.

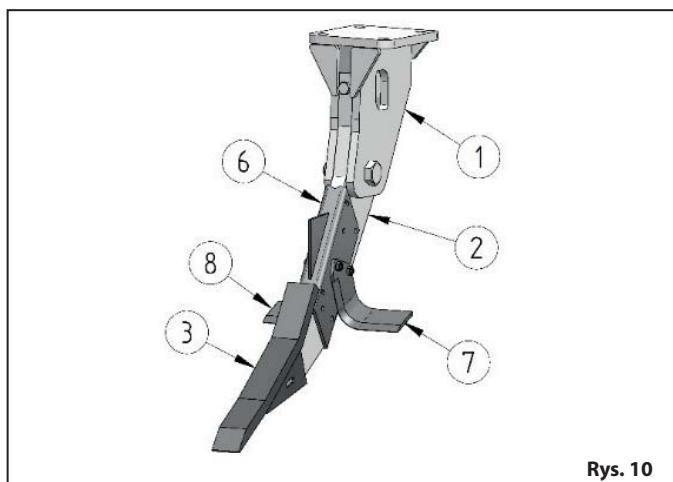
## 6. ZĘBY

- Istnieją trzy konfiguracje zębów: konfiguracja standardowa "Rys. 9", konfiguracja z podcinaczami "Rys. 10" oraz konfiguracja z nakładką typu Fins, "Rys. 11"
- Poniżej przedstawiono różne komponenty:

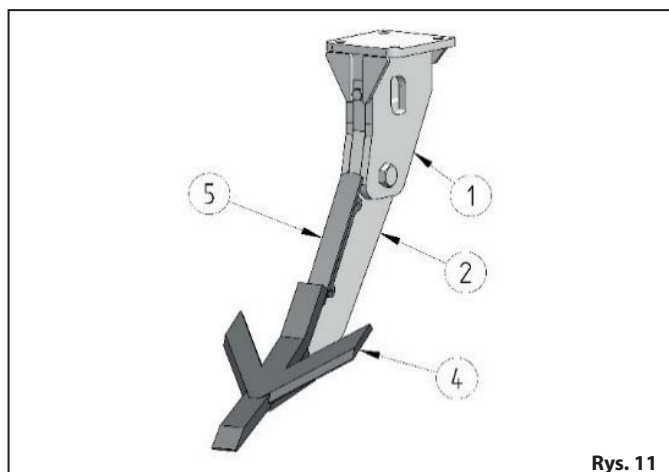
- 1) Uchwyt do zęba
- 2) Ząb
- 3) Nakładka z systemem szybkiego odczepiania
- 4) Nakładka typu Fins
- 5) Zabezpieczenie zęba
- 6) Uchwyt podcinacza
- 7) Skrzydło lewe
- 8) Skrzydło prawe



Rys. 9



Rys. 10



Rys. 11



### UWAGA:

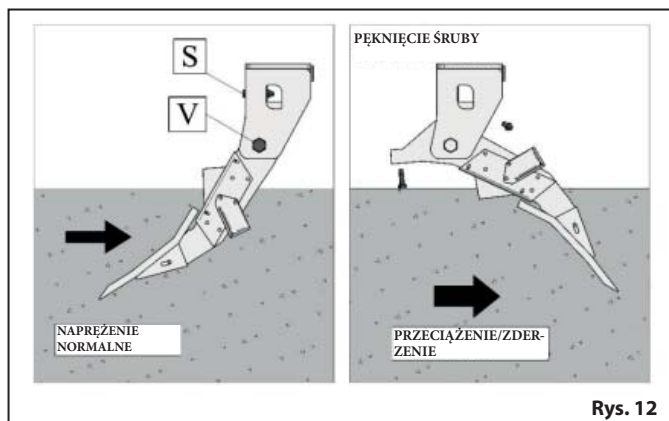
Używać tylko **ORYGINALNYCH** części zamiennych producenta. Montaż nieoryginalnych produktów może spowodować poważne uszkodzenie głębosza i utratę gwarancji.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć silnik ciągnika.

Unikać wykonywania operacji pod maszyną bez zapewnienia odpowiednich środków ostrożności.

### 6.1. ŚRUBA ZABEZPIEZAJĄCA DO ZĘBÓW

Wszystkie zęby głębosza wyposażono w odpowiednie śruby zabezpieczające, których funkcją jest ochrona konstrukcji głębosza w razie przeciążenia (duże kamienie, korzenie drzew itd.).



Rys. 12

- Z odniesieniem do "Rys. 12", gdy naprężenie robocze obciążające śrubę zabezpieczającą „S” osiąga obciążenie zrywające, śruba pęka chroniąc przed poważniejszymi uszkodzeniami konstrukcji.
- Śruby zabezpieczające mają określone właściwości, zaleca się skontaktowanie się z producentem lub autoryzowanym sprzedawcą w celu dostarczenia.

- Aby dokonać wymiany, poluzować śrubę „**V**” (Rys. 12), przywrócić pozycje roboczą zęba i włożyć nową śrubę zabezpieczającą „**S**”, następnie dokręcić obydwie nakrętki.



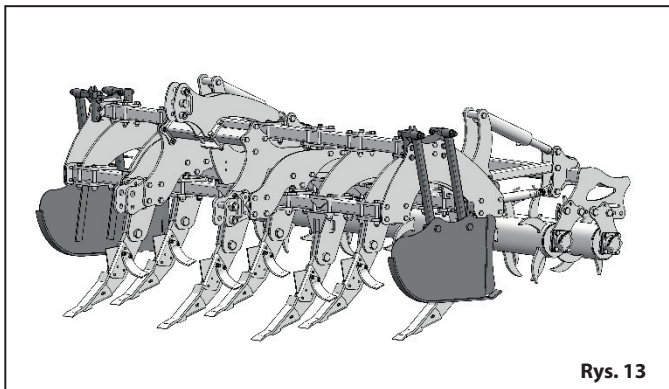
**UWAGA:**  
Śrubę zabezpieczającą należy wymieniać, zwracając szczególną uwagę przy podchodzeniu do zęba tylko od strony tylnej; ząb może się przekręcić, narażając operatora na niebezpieczeństwo obrażeń.



## 7. SYSTEM OGRANICZAJĄCY DO SKIB

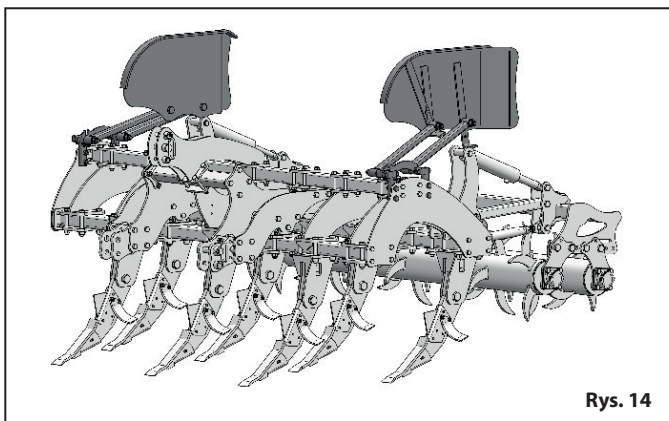
### 7.1. POZYCJA ROBOCZA I TRANSPORTOWA

Na "Rys. 13" pokazano zestaw ograniczający do skib w pozycji roboczej. Boki automatycznie dostosowują się do konturu gleby i do różnych głębokości robót.



Rys. 13

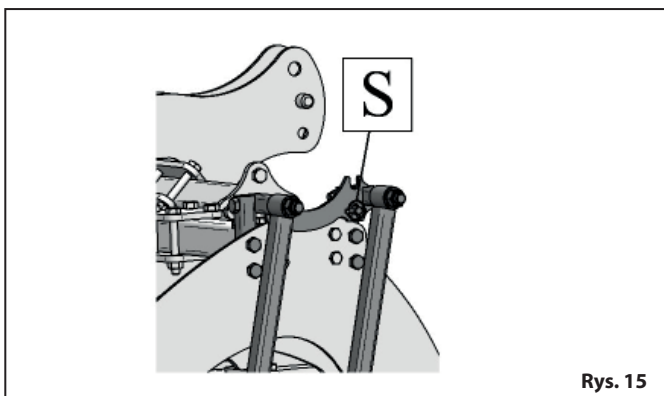
Na "Rys. 14" pokazano zestaw ograniczający do skib w pozycji transportowej.



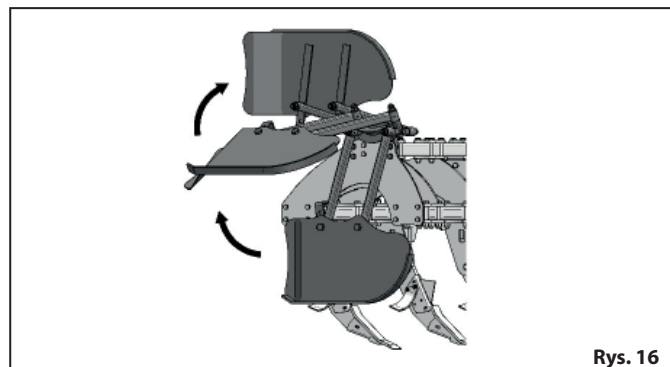
Rys. 14

Aby zmienić konfigurację z pozycji transportowej na roboczą i odwrotnie, wykonać następujące czynności:

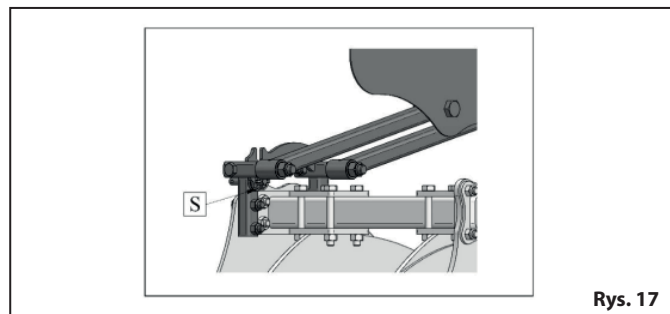
- wyjąć kołek „S” (Rys. 15);
- podnieść/opuścić boki ograniczające, jak na "Rys. 16";
- włożyć kołek „S” (Rys. 17).



Rys. 15



Rys. 16

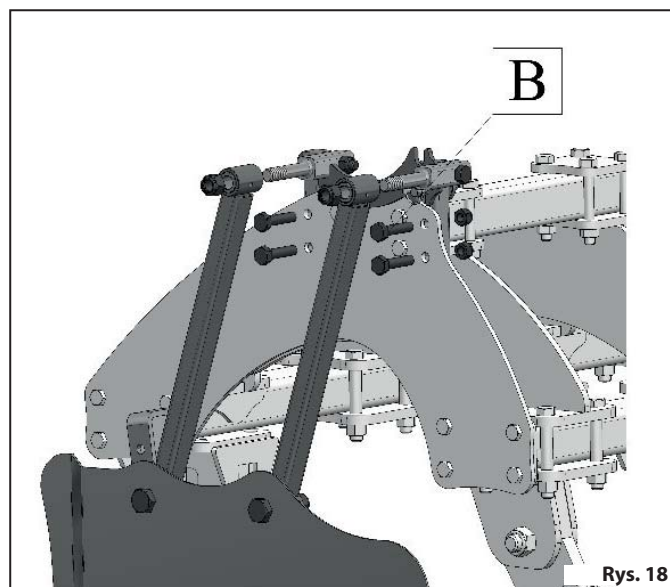


Rys. 17

### 7.2. MONTAŻ ZESTAWU OGRANICZAJĄCEGO DO SKIB

Wszystkie głębosze „Rock” są przystosowane do montażu zestawu ograniczającego do skib.

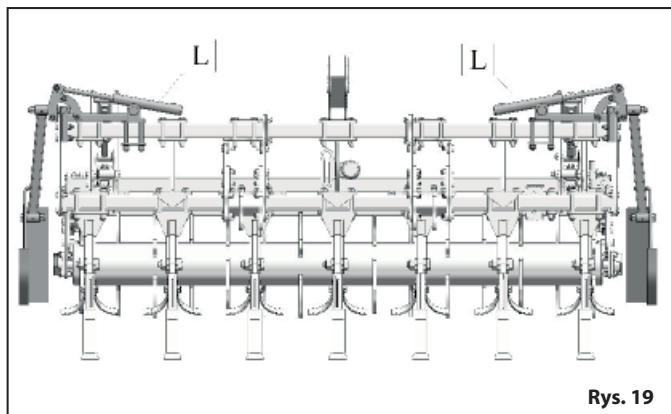
- Aby zamontować zestaw, ustawić podpory, jak na "Rys. 18" i przymocować je do głębosza 4 śrubami „B”.



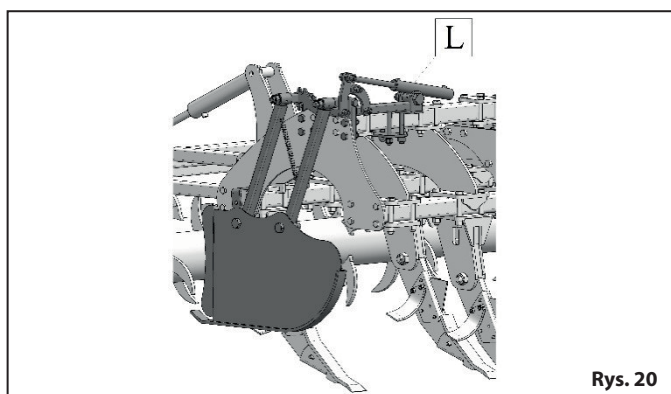
Rys. 18

### 7.3. HYDRAULICZNY SYSTEM OGRANICZAJĄCY DO SKIB

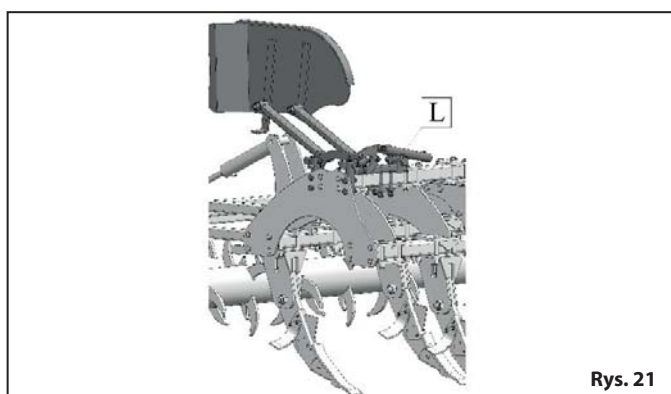
Hydrauliczny system ograniczający do skib umożliwia przemieszczanie boków przez proste uruchomienie rozdzielacza hydraulicznego ciągnika przyłączonego do podnośników „L” “Rys. 19” “Rys. 20” “Rys. 21”.



Rys. 19



Rys. 20



Rys. 21





## 8. KONSERWACJA


Po zakończeniu każdego dnia roboczego należy przeprowadzić krótką konserwację głębosza, która pozwala zachować bezpieczeństwo i odpowiedni stan maszyny w czasie.

### 8.1. KONSERWACJA ZWYCZAJNA MASZYN

- Nasmarować wszystkie ruchome części za pomocą odpowiedniej smarownicy. Operacje należy wykonywać co 30 godzin pracy.
- Sprawdzić dokręcenie nakrętek i śrub. Kontrola powinna być przeprowadzona po pierwszych 10 godzinach pracy i powtarzana co 30 godzin pracy.
- Sprawdzić stan zużycia części pracujących w kontakcie z podłożem i w razie nadmiernego zużycia, wymienić je w odpowiednim czasie, aby uniknąć uszkodzenia konstrukcji nośnej. Kontrola powinna być przeprowadzana okresowo.
- Sprawdzić przewody hydrauliczne, a w przypadku porowatych lub zniszczonych rur natychmiast je wymienić.
- Sprawdzić szczelność instalacji hydraulicznej, rur i złączy, w razie potrzeby dokręcić połączenia śrubowe. Kontrola powinna być przeprowadzona po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie co 30 godzin pracy.

	<p><b>UWAGA:</b> Naprawy elementów pod ciśnieniem (sprężyny, obwody hydrauliczne itd.) wymagają bardzo dobrej wiedzy i specjalnego oprzyrządowania, dlatego powinien je wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.</p>
---	---

	<p><b>UWAGA:</b> Do konserwacji założyć odpowiednie rękawice ochronne i korzystać wyłącznie z odpowiednich narzędzi; ciecze wyływające pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę; w razie opryskania strumieniem oleju z instalacji należy natychmiast zwrócić się do lekarza.</p>
---	---

	<p><b>UWAGA:</b> Przed wyjściem z ciągnika, aby wykonać czynności wymagane do konserwacji głębosza, należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyki.</p> <p>Nie wolno zatrzymywać się między ciągnikiem i głęboszem, jeżeli nie włączono wcześniej hamulca postojowego lub pod koła ciągnika nie włożono odpowiednich klinów.</p> <p>Podczas uruchamiania dźwigni zewnętrznej dźwigni sterowania podnośnikiem nie należy wchodzić w obszar pomiędzy głęboszem i ciągnikiem.</p>
--	---

### 8.2. CZYSZCZENIE CZĘŚCI MASZYN

- Nie używać myjek wysokociśnieniowych ani innych maszyn pod ciśnieniem, pracując w pobliżu podpór, łożysk i części hydraulicznych. Po wyczyszczeniu nasmarować wszystkie części.
- Podczas czyszczenia z użyciem zbyt wysokiego ciśnienia ryzykuje się uszkodzeniem farby głębosza.
- Przed przerwą zimową maszynę należy dokładnie wyczyścić; po wyczyszczeniu nasmarować wszystkie części i zabezpieczyć przed rdzą części nieosłonięte.
- Chronić głębosza przed niekorzystnymi czynnikami pogodowymi zimą.





---

# *MaterMacc*

***www.matermacc.it***

---

**Matermacc S.p.A.**

**Via Gemona, 18 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN) WŁOCHY**



**+ 39 0434 85267**



**+ 39 0434 85517**

**info@matermacc.it**

---