



KUJAWSKA FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 54/4, 87-880 Brześć Kujawski,

tel. +48 54 252 10 27

poczta@krukowiak.com.pl

www.krukowiak.com.pl

BRONA TALERZOWA

U035/3

KTM 082-1-618-103-535

ALFA PLUS H

PKWiU 28.30.39.0



**INSTRUKCJA OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA
ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU**



**INSTRUKCJA ORYGINALNA
w języku polskim**



WYDANIE 1A-03-2025

KUJAWSKA FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 54/4, 87-880 Brześć Kujawski,

tel. +48 54 252 10 27

poczta@krukowiak.com.pl

www.krukowiak.com.pl

BRONA TALERZOWA

U035/3

KTM 082-1-618-103-535

ALFA PLUS H

PKWiU 28.30.39.0

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA
ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU**



INSTRUKCJA ORYGINALNA
w języku polskim



SPIS TREŚCI

WSTĘP	1
IDENTYFIKACJA MASZyny	2
1. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	3
1.1. INFORMACJE DLA NABYWCY	3
1.1.1. SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA	4
1.2. ZASADY PODSTAWOWE	5
1.3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY	5
1.3.1. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE UKŁADU HYDRAULICZNEGO	6
1.3.2. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE OGUMIENIA, KÓŁ	7
1.3.3. DOPUSZCZALNE NACHYLENIE	7
1.3.4. MASA(-Y) I OPONA(-Y)	8
1.4. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE	9
1.5. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	11
1.6. RYZYKO RESZTKOWEGO	11
1.6.1. OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO	11
2. DOSTAWA I MONTAŻ	12
3. TRANSPORT	12
3.1. TRANSPORT BRONY TALERZOWEJ ALFA PLUS H	12
3.2. POŁOŻENIE TRANSPORTOWE	14
3.2. DOSTAWA	14
4. BUDOWA I DZIAŁANIE	16
4.1. BUDOWA BRONY TALERZOWEJ ALFA PLUS H	16
4.7. DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA	17
4.7.1. WYPOSAŻENIE DODATKOWE (ALFA PLUS H)	17
4.7.2. WAŁY (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)	18
(ALFA PLUS H)	18
4.8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZyny	18
4.9. WYMIARY GABARYTOWE	18
5. PRACA MASZyny	20
5.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA I BRONY TALERZOWEJ DO PRACY	20
5.2. REGULACJE	21
5.2.1. REGULACJA POŁOŻENIA KÓŁ PODPOROWYCH	21
5.2.2. REGULACJA GŁĘBOKOŚĆ PRACY WAŁU	21
5.2.3. KOPIOWANIE NIERÓWNOŚCI POLA	22
6. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA	22
6.1. OBSŁUGA TECHNICZNA	22
6.2. KONSERWACJA	23
6.3. SMAROWANIE	23
PUNKTY SMAROWANIA	23
6.3.1. HIGIENA	24
6.3.2. SKŁADOWANIE	24
6.3.3. STOSOWANIE	24
6.3.4. PIERWSZA POMOC PRZY URAZACH SPOWODOWANYCH OLEJEM	25
6.3.5. ROZLANIE OLEJU	25
6.3.6. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM	25
6.3.7. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH	25
6.4. PRZECHOWYWANIE BRONY TALERZOWEJ	25
7. DEMONTAŻ I KASACJA	26
KARTA GWARANCYJNA	27
NAPRAWY GWARANCYJNE	28
NOTATKI	30

WSTĘP

NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ SKŁADOWĄ WYROBU.

ZDJĘCIA ORAZ RYSUNKI ZAMIESZCZONE W INSTRUKCJI OBSŁUGI ORAZ KATALOGU CZĘŚCI ZAMIENNYCH MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY I MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD ZAKUPIONEJ MASZINY

WAŻNE



PRZED URUCHOMIENIEM MASZINY PO RAZ PIERWSZY, NALEŻY PRZECZYTAĆ DOKŁADNIE INSTRUKCJĘ OBSŁUGI. INSTRUKCJA OBSŁUGI POMOŻE PAŃSTWU OPTYMALNIE WYKORZYSTYWAĆ MASZYNĘ. JEJ UWAŻNE PRZECZYTANIE POZWOLI NA BEZPIECZNĄ I WYDAJNĄ PRACĘ ORAZ ZAPEWNI SKUTECZNOŚĆ, O KTÓRĄ PAŃSTWO ZABIEGAJĄ. TYLKO DOKŁADNE STOSOWANIE SIĘ DO PRZEDSTAWIONYCH W NIEJ ZASAD I WSKAZÓWEK GWARANTUJE UŻYTKOWANIE MASZINY BEZ ZAKŁÓCEŃ I WYPADKÓW, JAK RÓWNIEŻ DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI MASZINY.

Maszynę wolno użytkować, konserwować i uruchamiać tylko osobom, które zostały z nim zapoznane i poinformowane o ewentualnych niebezpieczeństwach. Należy przestrzegać przepisów w zakresie **BEZPIECZEŃSTWA PRACY**, jak również pozostałych ogólnie uznanych reguł dotyczących techniki, medycyny pracy i zasad ruchu drogowego.

Maszynę wolno stosować jedynie zgodnie z jej przeznaczeniem. W przeciwnym razie, w wypadku powstałych szkód traci się wszelkie prawa wynikające z gwarancji. Stosowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem dotyczy również przestrzegania zaleconych przez producenta warunków pracy i konserwacji, jak również stosowania wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

WAŻNE

PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE PRAWO WPROWADZANIA ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH UDOSKONALAJĄCYCH WYROBY, KTÓRE NIE ZAWSZE MOGĄ BYĆ WNIESIONE NA BIEŻĄCO DO INSTRUKCJI OBSŁUGI. NIE WIĄŻĄ SIĘ Z TYM ZOBOWIĄZANIA, ŻE WPROWADZANE BĘDĄ RÓWNIEŻ DO MASZYN DOSTARCZONYCH.

WAŻNE

PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZMIANY WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA MASZINY.

WAŻNE



JEŻELI INFORMACJE ZAMIESZCZONE W INSTRUKCJI OBSŁUGI SĄ DLA PAŃSTWA NIEZROZUMIAŁE CZY NIEJASNE, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM FIRMY K.F.M.R. SP. Z O.O. LUB JEJ SERWISEM POD NUMEREM +48 54 252 10 27

WAŻNE

ISTNIEJĄ ZAWSZE TAKIE ELEMENTY RYZYKA, GRUPY ZAGROŻEŃ, KTÓRE NIE ZOSTANĄ WYELIMINOWANE DO KOŃCA(NP. ZGNIECENIE, ZACZEPIENIE). W ZWIĄZKU Z TYM PROSIMY O ZACHOWANIE SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRACY Z MASZYNĄ.

WAŻNE

WŁAŚCICIEL, POŻYCZAJĄC MASZINY POWINIEN PRZEKAZAĆ JĄ ŁĄCZNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

IDENTYFIKACJA MASZyny

Dane identyfikacyjne brony talerzowej U035/3 zamieszczone są na tabliczce znamionowej, przymocowanej do ramy w przedniej części maszyny (Rys. 1).

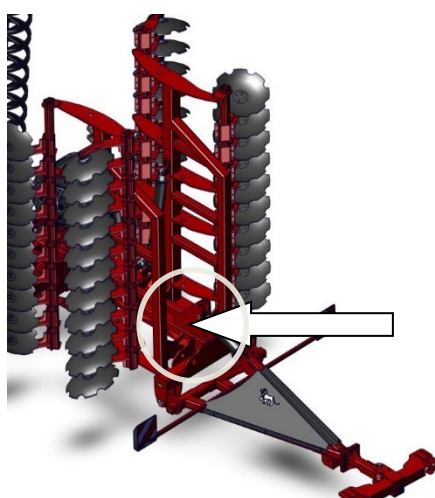
WAŻNE

PROSIMY WPISAĆ PONIŻEJ: SYMBOL, NR MASZyny I ROK BUDOWY. DANE TE MOŻNA ODCZYTAĆ Z TABLICZKI ZNAMIONOWEJ; BĘDĄ ONE POTRZEBNE PRZY ZAMAWIANIU CZĘŚCI ZAMIENNYCH U PRODUCENTA.

SYMBOL:

NR MASZyny:

ROK BUDOWY:



Rys.1. Miejsce zamontowania tabliczki znamionowej i informacyjnej



Rys. 1a Tabliczka informacyjna



Rys. 1b Tabliczka znamionowa

WSZELKIE PRAWA DO PRZEDRUKU SĄ ZASTRZEŻONE. PRZEDRUK JEDYNNIE ZA PISEMNĄ ZGODĄ PRODUCENTA.

WYTYCZNE DO GWARANCJI

- w momencie dostawy urządzenia sprawdzić czy nie wystąpiły uszkodzenia podczas transportu, czy sprzęt jest kompletny oraz czy na tabliczce znamionowej znajduje się numer fabryczny,
- roszczenia z tytułu gwarancji mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy nabywca dotrzymał warunków przewidzianych w umowie,
- gwarancja wygasa, gdy w wyniku samowolnej naprawy przez nabywcę, lub zamontowania nie oryginalnych części zamiennych, urządzenie zostaje zmienione i ewentualna szkoda pozostaje w bezpośrednim związku przyczynowo skutkowym z tymi zmianami.



WAŻNE

PRZEPISY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO I PRAWA Z NICH WYNIKAJĄCE PODANE SĄ W KARCIE GWARANCYJNEJ W INSTRUKCJI OBSŁUGI.

1. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

1.1. INFORMACJE DLA NABYWCY

Niniejsza instrukcja obsługi dostarczona jest z maszyną i stanowi podstawowe jej wyposażenie.

Przed przystąpieniem do pracy nabywca zobowiązany jest zapoznać się z niniejszą instrukcją, która w sposób przejrzysty ukazuje wszystkie zagadnienia związane z prawidłowym użytkowaniem i obsługą danej maszyny.

Instrukcja użytkowania i obsługi przeznaczona jest dla użytkownika maszyny w celu zapoznania się z:

- budową maszyny;
- prawidłową eksploatacją;
- przepisami bezpiecznej pracy.

Zgodność z normami:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1228) i z 13 czerwca 2011 (Dz. U. z 2011r., nr 124, 701) oraz Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/EC z dnia 17 maja 2006r.,

- PN-EN ISO 12100:2012 - Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- PN-EN ISO 13857:2010 - Bezpieczeństwo maszyn -- Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
- PN-EN ISO 4254-1:2016-02 - Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-ISO 11684:1998 – Ciągnik rolnicze i leśne, motonarzędzia – Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń – postawienia ogólne

1.1.1. SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA

W niniejszej instrukcji obsługi stosowane są trzy słowa ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE**, **UWAGA**. Znaki bezpieczeństwa są zróżnicowane w zależności od występującego stopnia zagrożenia z zastosowaniem odpowiedniego słowa ostrzegawczego.



TEN ZNAK POJAWIAĆ SIĘ BĘDZIE W INSTRUKCJI OBSŁUGI DLA PODKREŚLENIA, ŻE CHODZI O PAŃSTWA BEZPIECZEŃSTWO, BEZPIECZEŃSTWO INNYCH OSÓB ORAZ BEZPIECZNE FUNKCJONOWANIE MASZyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **NIEBEZPIECZEŃSTWO** WSKAZUJE NA WYSTĘPUJĄCY POWAŻNY STAN ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB KALECTWA.



OSTRZEŻENIE

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **OSTRZEŻENIE** WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA STANU ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE PROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB KALECTWA. ZAGROŻENIA OKREŚLANE SŁOWEM OSTRZEGAWCZYM OSTRZEŻENIE PRZEDSTAWIAJĄ MNIEJSZY STOPIEŃ RYZYKA OKALECZENIA LUB ŚMIERCI NIŻ TAKIE, KTÓRE OKREŚLANE SĄ PRZEZ SŁOWO NIEBEZPIECZEŃSTWO.



UWAGA

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **UWAGA** WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA STANU ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE PROWADZIĆ DO MAŁEGO LUB UMIARKOWANEGO OKALECZENIA. SŁOWO UWAGA MOŻE BYĆ TAKŻE UŻYWANE DO ZASYGNALIZOWANIA NIEBEZPIECZNYCH CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z SYTUACJAMI, KTÓRE MOGĄ DOPROWADZIĆ DO OKALECZENIA OSÓB.



WAŻNE

OZNACZA ZOBOWIĄZANIE UŻYTKOWNIKA DO SPECJALNEGO ZACHOWANIA SIĘ LUB CZYNNOŚCI, KTÓRE POMOGĄ UŻYTKOWNIKOWI USTRZEC SIĘ OD DZIAŁAŃ MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ USZKODZENIE MASZYNY BĄDŹ TEŻ JEJ OTOCZENIA.



WSKAZÓWKA

OZNACZA PRZYDATNE DLA UŻYTKOWNIKA INFORMACJE, KTÓRE POMOGĄ OPTYMALNIE WYKORZYSTYWAĆ MASZYNĘ.

1.2. ZASADY PODSTAWOWE



UŻYTKUJĄC MASZYNĘ NALEŻY OBSŁUGIWAĆ JĄ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, A W TRAKCIE CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZYCH ORAZ W CZASIE OBSŁUGI EKSPLOATACYJNEJ BEZWZGLĘDNIE PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD.

1. Nie wolno dopuszczać do obsługi maszyny ludzi postronnych, nie zapoznanych z jej działaniem.
2. Przy maszynie nie mogą pracować osoby w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, w stanie chorobowym oraz osoby niepełnoletnie.
3. Podczas agregowania maszyny z ciągnikiem, nie wolno nikomu przebywać pomiędzy ciągnikiem i maszyną.
4. Przez przyczepienie, maszyny na ciągniku zmienia się obciążenie osi przedniej. Może być przyczepiana do ciągników klasy 3 i większych, które gwarantują sterowność (ciągnik + maszyna).
5. Przed ruszeniem z miejsca należy upewnić się, że w bezpośrednim pobliżu ciągnika i maszyny nie przebywają żadne osoby (dzieci). Należy także uruchomić sygnał dźwiękowy.
6. Zachować dużą ostrożność w czasie przejazdów z maszyną. Zabrania się przewożenia osób na siedzeniach bocznych ciągnika i na maszynie.
7. Wszystkie naprawy, konserwacje oraz czyszczenie wykonywać tylko po wyłączeniu napędu, i wyjęciu kluczyka ze stacyjki ciągnika.
8. Nigdy nie pozostawiaj ciągnika z zawieszoną maszyną bez nadzoru - z włączonym silnikiem.
9. Musi być przechowywana w stanie czystym.
10. Odłączoną od ciągnika maszyną pozostawiaj na płaskim, twardym podłożu ustawioną w położeniu transportowym.

1.3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

Podczas obsługi brony talerzowej ALFA PLUS H należy zachować wszelkie środki ostrożności, a w szczególności:

1. zabrania się przebywania między ciągnikiem a agregatem w czasie pracy silnika ciągnika;
2. w czasie przerwy pracy broną talerzową należy opuścić na podłoże i zatrzymać silnik ciągnika;
3. kontrole stanu technicznego, regulowanie i wykonywanie doraźnych napraw i prac konserwacyjnych oraz czyszczenie zespołów roboczych należy przeprowadzić tylko przy zatrzymanym silniku ciągnika i opuszczonej maszynie;
4. broną talerzową należy przechowywać tak, aby elementami roboczymi spoczywała pewnie na podłożu bez możliwości przesunięcia/przetoczenia;
5. broną talerzową należy przechowywać w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi i zwierząt, którzy mogliby znaleźć się w jej otoczeniu;
6. brona z dodatkowym narzędziem doprawiającym lub siewnikiem zawieszanym na sprzęgu należy transportować po wyniesieniu sprzęgu i zablokowaniu go w tym położeniu;
7. na czas transportu po drogach publicznych broną należy złożyć w położenie transportowe.
8. na czas transportu po drogach publicznych brona talerzowa powinna być oznakowana urządzeniem świetlnym, bocznymi światłami odblaskowymi i tablicą wyróżniającą;
9. dopuszczalna prędkość transportowa na drogach o gładkiej nawierzchni wynosi 30 km/h, a na drogach polnych, wyboistych należy ją obniżyć do 5 km/h;
10. połączenie siewnika lub dodatkowego narzędzia doprawiającego ze sprzęgiem należy dokonać zgodnie z zaleceniami;
11. przed rozłożeniem agregatu hydraulicznie składanego należy linką odciągnąć blokadę zabezpieczającą przed samoczynnym rozłożeniem oraz upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne;
12. broną talerzową a szczególnie modele wyposażone w sprzęg należy podnosić i opuszczać łagodnie bez szarpnięć, zwracając uwagę, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne;
13. podczas pracy broną talerzową nie wolno na niej stawać lub dodatkowo ją obciążać;
14. dotykanie ostrzy talerzy roboczych gołymi rękami jest kategorycznie zabronione,

15. przed opuszczeniem sprzęgu należy odbezpieczyć blokadę;
16. do zabezpieczenia położenia zespołów roboczych i sprzęgu oraz łączenia podzespołów stosować tylko typowe przetyczki, sworznie, zawleczki.

1.3.1 OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE UKŁADU HYDRAULICZNEGO



PRZEWODY HYDRAULICZNE ZNAJDUJĄ SIĘ POD WYSOKIM CIŚNIENIEM.

PRZEWODY HYDRAULICZNE:

- należy okresowo kontrolować i w razie uszkodzeń lub przeterminowania wymienić na nowe (WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH PO 5 LATACH OD DATY PRODUKCJI). Wymieniane przewody hydrauliczne powinny spełniać techniczne wymagania producenta.
- przed wykonaniem prac obsługowych przy układzie hydraulicznym, należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



WAŻNE

CZAS UŻYWANIA WĘŻY NIE POWINIEN PRZEKRACZAĆ 5 LAT (WLICZAJĄC EWENTUALNY DWULETNI OKRES SKŁADOWANIA); WĘŻE ULEGAJĄ NATURALNEMU PROCESOWI STARZENIA SIĘ, DLATEGO OGRANICZONY JEST ICH OKRES UŻYWANIA I PRZECHOWYWANIA.

PRZEWÓD HYDRAULICZNY ZASILAJĄCY ZAZNACZONY JEST CZERWONĄ OPASKĄ I LITERĄ P - ZASILANIE, PRZEWÓD POWROTU ZAZNACZONY JEST NIEBIESKĄ OPASKĄ I LITERĄ T - POWRÓT.



Rysunek 2. Przewody hydrauliczne umocowane prawidłowo.

Przewód hydrauliczny zasilający zaznaczony jest czerwoną opaską i literą **P - ZASILANIE**, przewód powrotu oznaczony jest niebieską opaską i literą **T - POWRÓT**.



UWAGA

PODCZAS SZUKANIA NIESZCZELNOŚCI ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, GDYŻ WYPŁYWAJĄCY POD CIŚNIENIEM OLEJ HYDRAULICZNY MOŻE POPARZYĆ SKÓRĘ I SPOWODOWAĆ ZRANIE. UWAGAĆ NA OCZY. W RAZIE WYPADKU UDAĆ SIĘ NIEZWŁOCZNIE DO LEKARZA.

- przewody hydrauliczne i pneumatyczne powinny być mocowane do specjalnych uchwytów.
- przewody elektryczne zawieszane powinny być na specjalnym wsporniku.

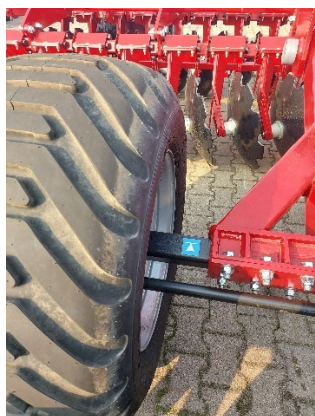
WAŻNE

ZUŻYTE OLEJE, FILTRY ZAWIERAJĄ SUBSTANCJE SZKODLIWE DLA ŚRODOWISKA I NALEŻY JE PRZEKAZAĆ DO PRZEDSIĘBIORSTW SKUPUJĄCYCH SUROWCE WTÓRNE LUB ODDAĆ DO POWTÓRNEGO PRZETWORZENIA I WYKORZYSTANIA.

NIE WOLNO OLEJU SPUSZCZAĆ NA ZIEMIĘ, DO KANALIZACJI, DO RZEK ANI DO JEZIOR. DO TYMCZASOWEGO SKŁADOWANIA ZUŻYTYCH OLEJÓW STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE POJEMNIKI SZCZELNE. NIE STOSOWAĆ DO TEGO CELU POJEMNIKÓW PO ARTYKUŁACH SPOŻYWCZYCH, PO NAPOJACH ANI INNYCH ŁATWYCH DO POMYLENIA POJEMNIKÓW.

1.3.2. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE OGUMIENIA, KÓŁ

1. Prace naprawcze opon i kół dokonywać przez personel wyszkolony i wykwalifikowany przy użyciu odpowiednich narzędzi montażowych
2. Regularnie sprawdzać ciśnienie w ogumieniu
3. Maszynę ustawić w sposób bezpieczny i zabezpieczyć ją przed przemieszczeniem (kliny pod koła) oraz opuszczeniem, przewróceniem się (podpora o odpowiedniej nośności pod ramę w wyznaczonym miejscu, podnośnik sprawny i o odpowiednim udźwigu) i dopiero wtedy dokonywać prac z wymianą ogumienia.
4. Śruby i nakrętki mocujące należy dokręcać lub poluzować, gdy maszyna jest ustawiona na twardym podłożu oraz zabezpieczona przed wszelkiego rodzaju przemieszczeniem.



Rysunek 3. Miejsce w którym należy zastosować urządzenie podnoszące

1.3.3. DOPUSZCZALNE NACHYLENIE

Maksymalny dopuszczalny poziom nachylenia na nieuginającej się ziemi na terenie nierównym.

Przechyl przód - tył – MAX. 20%

Przechyl boczny (prawo - lewo) – MAX. 10%

**UWAGA**

Niestosowanie się do powyższych zasad może stwarzać zagrożenie dla operatora i osób postronnych, jak również może prowadzić do przewrócenia maszyny. Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania tych zasad odpowiada użytkownik.

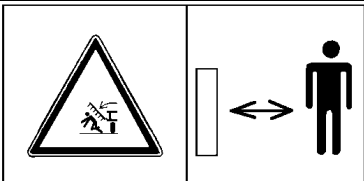
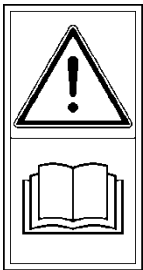
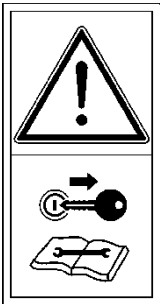
1.3.4. MASA(-Y) I OPONA(-Y)

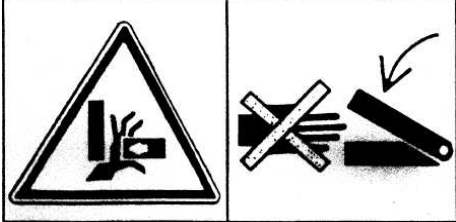
Załącznik 4.1.2.2. Masa(-y) i opona(-y)
Annex 4.1.2.2. Mass(es) and tyre(s)

Zespół opon nr Tyre combi- nation No	Oś nr Axle No	Rozmiar opony, w tym indeks nośności i symbol kategorii prędkości Tyre dimension including load capacity index and speed category symbol	Promień toczny Rolling radius [mm]	Obciążenie znamionowe jednej opony Tyre Load rating per tyre [kg]	Maksymalna dopuszczalna masa na oś Maximum permissible mass per axle [kg]	Maksymalna dopuszczalna masa pojazdu [kg] (*) Maximum permissible mass of the vehicle [kg]	Maksymalne dopuszczalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu [kg] Maximum permissible vertical load on the coupling point [kg]	Rozstaw kół Track width [mm]	
								Minimu Minimum	Maksimu Maximum
Alfa Plus H 4,0									
A	1	400/60x15,5” (min.138 A6)	424	2233	4466	4466	1334	2300	2470
B	1	500/50x17” (min.138 A6)	436	2233	4466	4466	1334	2300	2470
C	1	500/45x22,5” (min 150 A8)	455	2233	4466	4466	1334	2300	2470
Alfa Plus H 4,5									
A	1	400/60x15,5” (min.138 A6)	424	2358	4716	4716	1409	2300	2470
B	1	500/50x17” (min.138 A6)	436	2358	4716	4716	1409	2300	2470
C	1	500/45x22,5” (min 150 A8)	455	2358	4716	4716	1409	2300	2470
Alfa Plus H 5,0									
B	1	500/50x17” (min.138 A6)	436	2502,5	5005	5005	1495	2300	2470
C	1	500/45x22,5” (min 150 A8)	455	2502,5	5005	5005	1495	2300	2470
D	1	550/45x22,5” (min 154 A8)	470	2502,5	5005	5005	1495	2300	2470
Alfa Plus H 6,0									
B	1	500/50x17” (min.138 A6)	436	2712,5	5425	5425	1676	2300	2470
C	1	500/45x22,5” (min 150 A8)	455	2712,5	5425	5425	1676	2300	2470
D	1	550/45x22,5” (min 154 A8)	470	2712,5	5425	5425	1676	2300	2470
E	1	600/50x 22,5” (min 159 A8)	500	2712,5	5425	5425	1676	2300	2470
Dopuszcza się stosowanie opon o zakresie wymiarów takich jak podane w tabeli powyżej homologowanych zgodnie z regulaminem ECE R-106 lub ECE R-54 oraz minimalnym indeksie prędkości/ nośność zgodnie z powyższą tabelą. /It is allowed to use tyres within the dimension range given in the table above, approved in accordance with regulation ECE R106 or ECE R-54 and with a minimum nominal tyre speed / load index according to table above									

1.4. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE

Tabela 1 Znaki i napisy umieszczone na maszynie.

ZNAK OSTRZEGAWCZY	ZNACZENIE	MIEJSCE LOKALIZACJI
	Zachować bezpieczną odległość od osób postronnych podczas składania i rozkładania wału	Z lewej i prawej strony maszyny
	Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi i zasadami bezpiecznej pracy	Z przodu maszyny
	Wyłącz silnik i wyjmij kluczyki ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	Z przodu maszyny
	Niebezpieczeństwo zgniecenia. Nie zajmować miejsca pomiędzy ciągnikiem a wałem w czasie pracy silnika ciągnika	Z przodu maszyny
	Wały hydraulicznie składane w położeniu transportowym zabezpieczyć ciągiem	Z lewej i prawej strony maszyny

	Nie dotykać ostrzy gołymi rękami-grozi to skałeczeniem palców i dłoni.	Z lewej strony maszyny
	Nie sięgać w obszar zgniatania jeśli elementy mogą się poruszać lub opaść	Z lewej strony maszyny
	Oznaczenie punktów smarowania	Znak umieszczony jest obok każdego punktu smarowania
	Oznaczenie podnoszenia: Pokazuje miejsce, w którym należy zastosować urządzenie podnoszące.	Przy miejscach w których należy zastosować urządzenie podnoszące
	Ograniczenie prędkości jazdy do 30km/h	Z tyłu maszyny
	Logo firmy	Z przodu maszyny
	Nazwa grupy producenckiej	Z przodu maszyny
	Nazwa maszyny	Z boku maszyny



JEŻELI ZNAKI ULEGNĄ ZNISZCZENIU LUB NIE MOŻLIWE JEST ICH ODCZYTANIE, NALEŻY STARE ZNAKI ZASTĄPIĆ NOWYMI. W TYM CELU NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z K.F.M.R. SP. Z O.O.

WSZYSTKIE ZNAKI INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE NALEŻY UTRZYMAĆ W CZYSTOŚCI. W PRZYPADKU WYMIANY PODZESPOŁU NA KTÓRYM ZNAJDUJE SIĘ ZNAK INFORMACYJNY NALEŻY UMIEŚCIĆ NOWY.

1.5. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Brona talerzowa Alfa Plus H przeznaczona jest przede wszystkim do uprawy ściernisk i uprawy mulczowej, może być również stosowana do uprawy przedsiewnej. W przypadku uprawy przedsiewnej brona ta może być stosowana zarówno do lekkich jak i do bardzo ciężkich gleb po orce siewnej lub przedzimowej, jak również po bezorkowej uprawie gleby wykonanej kultywatorami, drapaczami, lub maszynami aktywnymi.

Alfa Plus H o szerokości 4m i powyżej posiadają hydrauliczne składania bocznych belek dla zapewnienia szerokości transportowej mniejszej niż 3 m.

Konstrukcja brony talerzowej Alfa Plus H zapewnia precyzyjne utrzymanie głębokości roboczej kopiowanej na tylnym wale krusząco - ugniatającym, a zestaw biernych zespołów roboczych (talerz) daje dobre przygotowanie gleby nie niszcząc jej struktury.

Zarówno sama brona talerzowa jak i powstały na jego bazie złożony agregat uprawowy mogą współpracować z ciągnikami podanymi w charakterystyce technicznej, które posiadają odpowiednią moc i gwarantują zachowanie sterowności w transporcie.



UWAGA

TALERZÓWKĘ UŻYTKOWAĆ NALEŻY ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM. PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA SZKODY WYNIKAJĄCE Z INNEGO UŻYTKOWANIA LUB SAMOWOLNYCH ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH.

1.6. RYZYKO RESZTKOWEGO

Ryzyko resztkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego bronę talerzową.

Największe niebezpieczeństwo następuje przy wykonywaniu następujących czynności:

- obsługi maszyny przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z instrukcją obsługi lub nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikiem rolniczym,
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- niezachowania ostrożności podczas transportu i manewrowania ciągnikiem,
- przewożenia osób na ramie maszyny,
- przebywania między maszyną a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- przebywania osób i zwierząt w zasięgu działania maszyny,
- wykonywania czynności związanych z obsługą i regulacją przy włączonym silniku.

Przy przedstawieniu ryzyka resztkowego brona talerzowa zawieszana traktowana jest jako maszyna, którą od momentu uruchomienia, produkcji zaprojektowano i wykonano wg obecnego stanu techniki.

1.6.1. OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz przebywania osób na maszynie podczas pracy i w czasie przejazdów,
- zakaz przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika ciągnika,
- przegląd, konserwacja i smarowanie maszyny tylko w przypadku wyłączanego silnika ciągnika,
- wykonywania napraw maszyny tylko przez osoby do tego wyszkolone,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci
- spięcie ramion po złożeniu do położenia transportowego

Może być ograniczone do minimum zagrożenie resztkowe przy używaniu maszyny.

2. DOSTAWA I MONTAŻ

Producent dostarcza bronę talerzową kompletną wg zamówionej wersji i szerokości roboczej.

Maszyna może być przesyłana do użytkownika samochodem ciężarowym lub transportem kolejowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie załadunku i transportu.

Sprzęg wydźwigowy skrzydło składane i tylny wał krusząco - wyrównujący zasadniczo montowane są do maszyny. W przypadku oddzielnej dostawy np. z uwagi na transport maszyny lub oddzielny zakup, użytkownik musi we własnym zakresie dokonać ich zamontowania do maszyny za pomocą dostarczonych przez producenta sworzni, przetyczek i śrub.



UWAGA

DO WSZYSTKICH POŁĄCZEŃ ROZŁĄCZNYCH NALEŻY STOSOWAĆ TYLKO TYPOWE SWORZNIĘ, PRZETYCZKI I ŚRUBY.

3. TRANSPORT

3.1. TRANSPORT BRONY TALERZOWEJ ALFA PLUS H

Bronę talerzową ALFA PLUS H przed przystąpieniem do transportu, maszynę należy stawić w położenie transportowe z hydrauliki ciągnika i zabezpieczyć blokadą przed samoczynnym opuszczeniem.

Maszynę na czas transportu po drogach publicznych, należy oznakować zgodnie z wymaganiami Kodeksu Drogowego.

Przygotowanie do transportu brony talerzowej półzawieszanej polega na:

- przestawieniu i zabezpieczeniu stopki podporowej w położenie transportowe,
- podniesieniu na kołach przez wysunięcie siłowników hydraulicznych zamontowanych na przedniej części maszyny
- złożeniu ram bocznych przy pomocy siłowników,
- oznakowaniu zgodnie z wymaganiami Kodeksu drogowego.

Prędkość transportowa nie może przekraczać 30 km/h.

Podczas jazdy prowadzić ciągnik jak najbliżej prawej krawędzi jezdni. Szczególną ostrożność należy zachować podczas wyprzedzania i wymijania innych użytkowników drogi.

Kompletne oznakowanie maszyny zgodnie z wymaganiami Kodeksu drogowego zawiera:

- dwie tablice ostrzegawcze mocowane w uchwytach na tylnej belce ramy; tablice powinny być wyposażone w światła zespolone i odblaskowe czerwone (trójkątne) widoczne z tyłu,
- tablicę wyróżniającą mocowaną w uchwycie z tyłu wału, boczne światła odblaskowe barwy żółtej
- znak dopuszczalnej prędkości transportowej 30 km/h,
- Poruszając się po drogach publicznych należy przestrzegać szerokości i wysokości transportowej. Sprawdzić oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze, odblaskowe i ochronne. Składane elementy ustawić w położeniu transportowym i zabezpieczyć przed samoczynnym rozłożeniem. Wspornik mechaniczny dyszla ustawić w pozycji transportowej.



Rys.5. Pozycja postojowa i transportowa wspornika mechanicznego dyszla

UWAGA



PRZY TRANSPORCIE MASZINY NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ. BEZWZGLĘDNIE NALEŻY SPRAWDZIĆ CZY BŁKI BOCZNE SĄ W SPOSÓB PRAWIDŁOWY ZABEZPIECZONE, PEWNIE I SZTYWNO.



PODCZAS JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH MASZYNA MUSI BYĆ WYPOSAŻONA W SPRAWNE URZĄDZENIA ŚWIELNE. BRONA TALERZOWA MOŻE PORUSZAĆ SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH TYLKO W RAMACH PRĘDKOŚCI DOPUSZCZALNEJ.



WAŻNE

ZA EWENTUALNE SZKODY POWSTAŁE PODCZAS WYPADKU ODPOWIADA UŻYTKOWNIK MASZINY.

Podczas jazdy transportowej należy zwrócić uwagę na długość elementów wystających, nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia masy całkowitej maszyny. Prędkość jazdy dostosować do warunków panujących na drodze. Unikać gwałtownych skrętów.

3.2. POŁOŻENIE TRANSPORTOWE



UWAGA

PRZED PRZYSTAPIENIEM BRONY TALERZOWEJ DO TRANSPORTU PO DROGACH PUBLICZNYCH NALEŻY OCZYŚCIĆ MASZYNĘ Z ZIEMI I USUNĄĆ WSZYSTKIE ZANIECZYSZCZENIA.

Jazdę po drogach (maszyna sprzęgnięta z ciągnikiem) można wykonać dopiero po uprzednim ustawieniu maszyny w położenie transportowe, to znaczy:

Maszyna musi być złożona.

W tym celu należy:

- bronę talerzową unieść maksymalnie do góry na kołach układu jezdnego,
- złożyć ramy boczne maszyny przy pomocy siłowników, zabezpieczyć bronę przed niepożądanym złożeniem za pomocą haków zabezpieczających poprzez wysunięcie siłownika hydraulicznego używając w tym celu dźwigni hydrauliki olejowej w ciągniku.
- opuścić maszynę maksymalnie do pozycji transportowej



UWAGA

MASZYNA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM NIE MOŻE PRZEKROCZYĆ WYSOKOŚCI 4M

Do jazdy transportowej po drogach publicznych niezbędne jest wyposażenie brony talerzowej ALFA PLUS H w światła zewnętrzne, a mianowicie:

- światła tylne prawe i lewe (pozycyjne, hamowania „stop” i kierunkowskazy),
- 2 światła odblaskowe tylne trójkątne,
- światło odblaskowe przednie białe inne niż trójkątne (po prawej i lewej stronie),
 - ZABRANIA SIĘ TRANSPORTU, JEŚLI UKŁAD HYDRAULICZNY JEST NIESPRAWNY.
 - ZABRANIA SIĘ PRZEWOŻENIA OSÓB LUB ZWIERZĄT NA CIĄGNIKU LUB MASZYNIE.
 - PODCZAS PRZEJAZDÓW PO DROGACH PUBLICZNYCH, KIEROWCA CIĄGNIKA MUSI ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ I STOSOWAĆ SIĘ DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA O RUCHU DROGOWYM. BRONA TALERZOWA MUSI MIEĆ SPRAWNĄ INSTALACJĘ ELEKTRYCZNĄ (ŚWIATŁA ZEWNĘTRZNE. ŚWIATŁA MUSZĄ BYĆ CZYSTE..
 - PRĘDKOŚĆ JAZDY NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 30 KM/H.



3.2. DOSTAWA

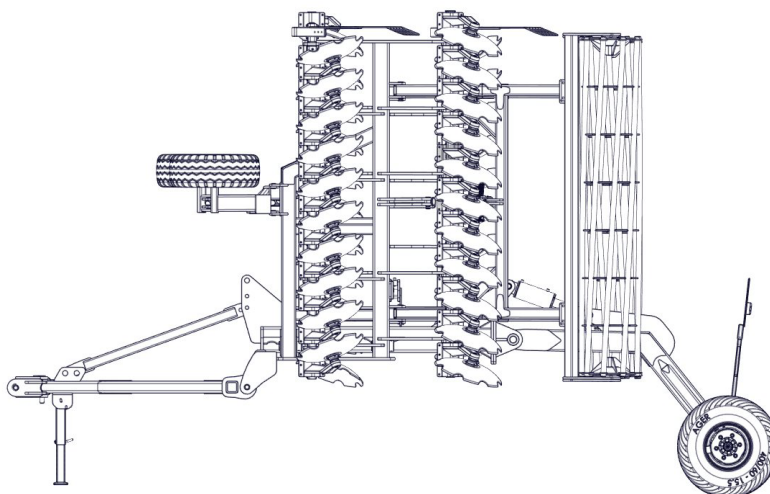
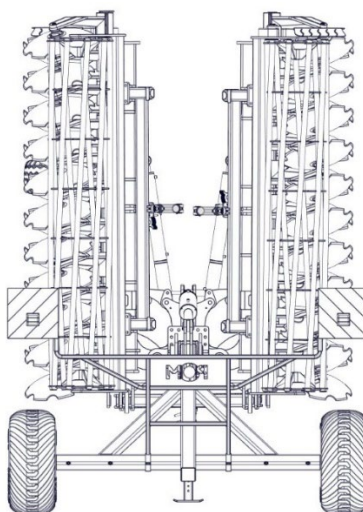
Producent dostarcza bronę talerzową kompletną, zmontowaną, przygotowaną do eksploatacji, z wyposażeniem podstawowym. Maszyny mogą być przesyłane do użytkownika samochodem ciężarowym, ciągnikiem lub transportem kolejowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie załadunku i transportu.

**WAŻNE**

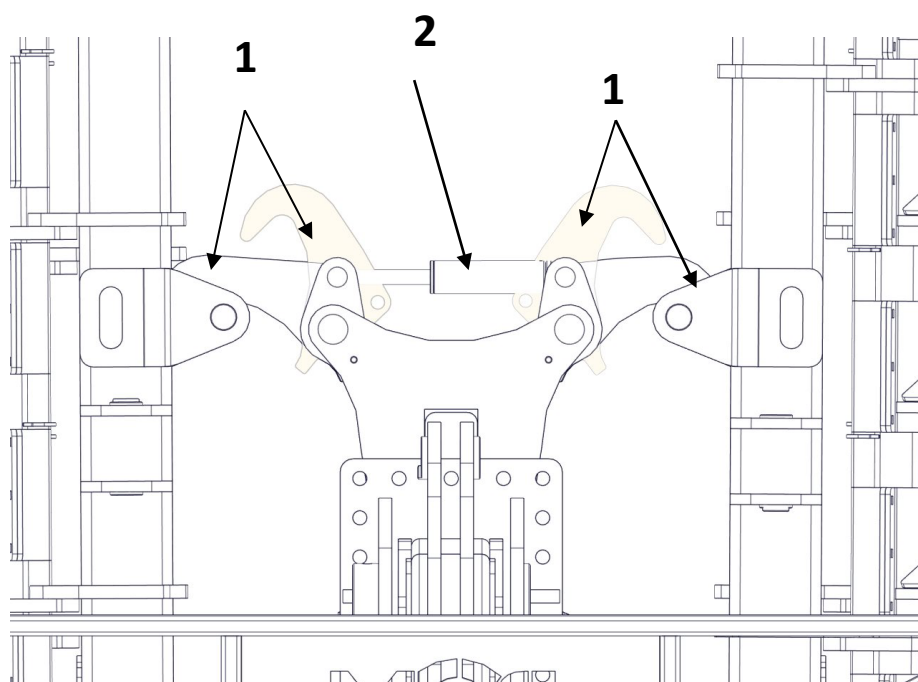
PO DOSTARCZENIU MASZINY, NALEŻY DOKONAĆ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO PODZESPOŁÓW POD KĄTEM USZKODZEŃ MECHANICZNYCH, JAKIE MOGŁY ZAISTNIEĆ PODCZAS TRANSPORTU. WSZYSTKIE WYKRYTE USZKODZENIA MECHANICZNE ELEMENTÓW MASZINY NALEŻY BEZZWŁOCZNIE ZGŁOSIĆ DO DEALERA FIRMY K.F.M.R. SP. Z O.O.



W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM PODNIESIONY SPRZĘG POWINIEN BYĆ ZABEZPIECZONY BLOKADĄ.



Rys. 4. Brona talerzowa ALFA PLUS H w położeniu transportowym



Rys. 5. Blokada ram narzędziowych.

1. Hak zabezpieczający, **2.** Siłownik hydrauliczny haków zabezpieczających.

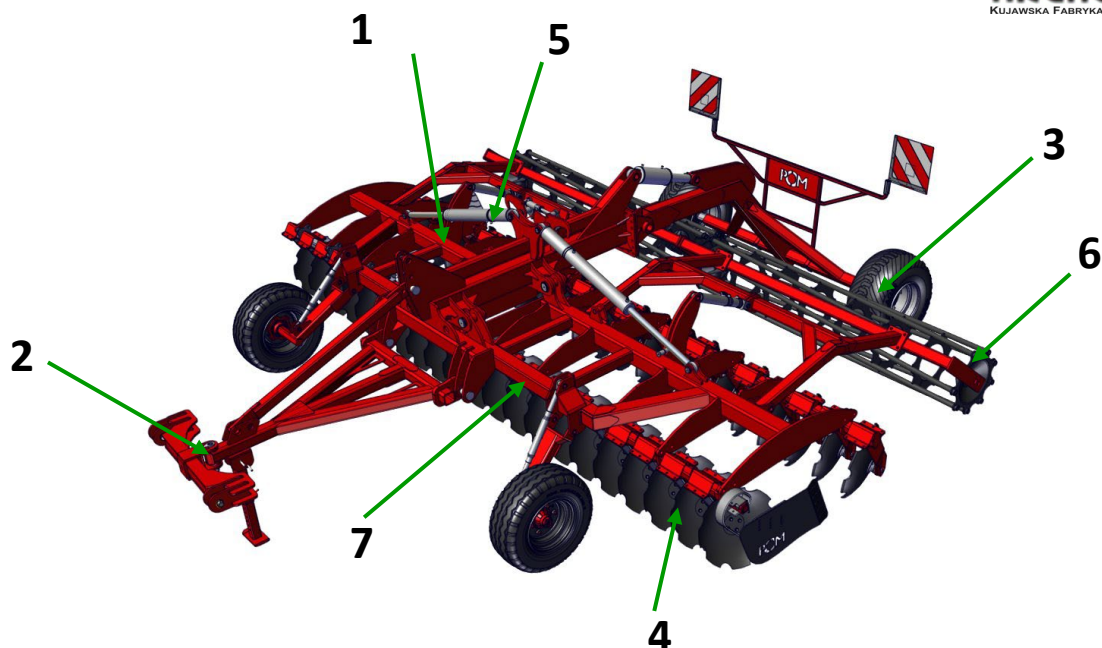
4. BUDOWA I DZIAŁANIE

4.1. BUDOWA BRONY TALERZOWEJ ALFA PLUS H

Brona talerzowa Alfa PLUS H jest maszyną półzawieszaną, łączona z ciągnikiem za pomocą tylnego TUZ ciągnika – KAT III.

W skład brony talerzowej wchodzi:

- rama główna,
- rama narzędziowa,
- dyszel,
- układ jezdnny,
- zespoły robocze (talerze),
- instalacja hydrauliczna,
- wał roboczy.



Rys. 6. Brona talerzowa składana hydraulicznie ALFA PLUS H.

1. Rama główna, 2. Dyszel, 3. Układ jezdnny, 4. Zespół roboczy, 5. Instalacja hydrauliczna, 6. Wał roboczy, 7. Rama narzędziowa.

Rama główna (Rys. 6., p.1) stanowi element nośny dla ramy narzędziowej z zespołami roboczymi. Rama jest profilem zamkniętym spawanym, o dużym przekroju poprzecznym wykonanym z blachy.

Rama narzędziowa (Rys. 6., p.7) służy do zamontowania zespołów talerzowych roboczych.

Dyszel (Rys. 6., p.2) jest przystosowany do połączenia z TUZ ciągnika.

Układ jezdnny (Rys. 6., p.3) zamocowany jest do ramy głównej za pomocą sworzni.

Do przejazdów transportowych rama unoszona jest za pomocą siłownika, podczas pracy koła są podnoszone.

Zespoły robocze (Rys. 6., p.4) składają się z sekcji talerzy gładkich lub zębatych zamocowanych na ramie narzędziowej maszyny. Rozstaw talerzy wynosi 840mm wyposażone są w hydrauliczną regulację głębokości pracy z kabiny ciągnika (**Rys.8**) – regulacja kołami podporowymi

Wał roboczy (Rys. 6., p.6) zlokalizowanej w tylnej części maszyny zamontowany do ramy głównej za pomocą podłużnic z możliwością regulacji głębokości poprzez siłownik. Wały robocze są dostępne w zależności od potrzeb glebowych klienta.

4.7. DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

- Instrukcja obsługi 1 egz.
- Katalog części 1 egz.
- Karta gwarancyjna brony talerzowej 1 egz.

4.7.1 WYPOSAŻENIE DODATKOWE (ALFA PLUS H)

- Piasty bezobsługowe SKF
- Zgrzebło do słomy

- Dodatkowy rozdzielacz do sterowania hydrauliką
- Sterowanie elektryczne hydrauliką

4.7.2 WAŁY (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

(ALFA PLUS H)

- Packer PØ500
- Pierścieniowy gumowy GØ500
- Daszkowy V600
- Ceownikowy U600
- Ceownikowy tandem U600
- Teownikowy T600
- Wał Wellen 600 mm
- Czyszczaki do: V, U, MT, T, S

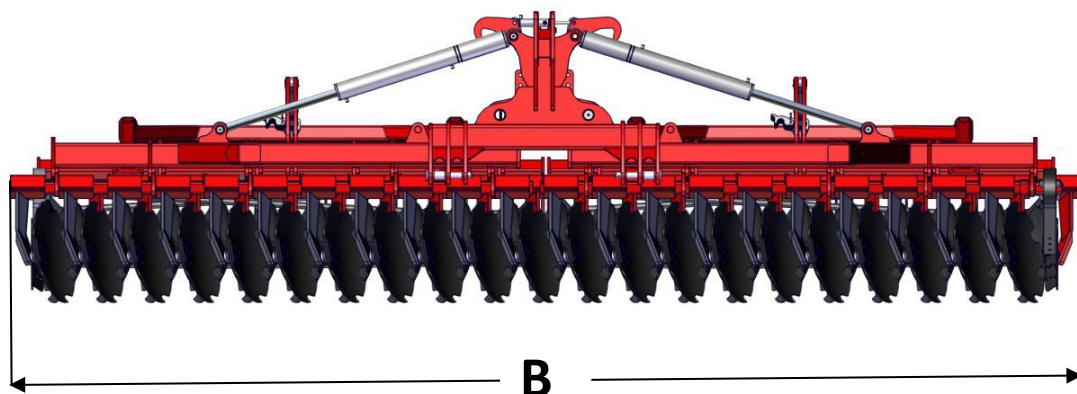
4.8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZyny

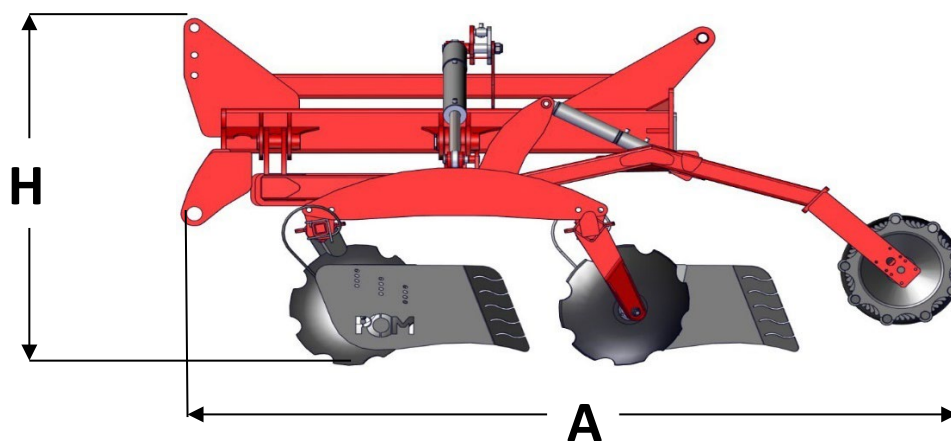
a) Brona talerzowa ALFA PLUS H

Tabela 6 Parametry techniczne Brony talerzowej ALFA PLUS H.

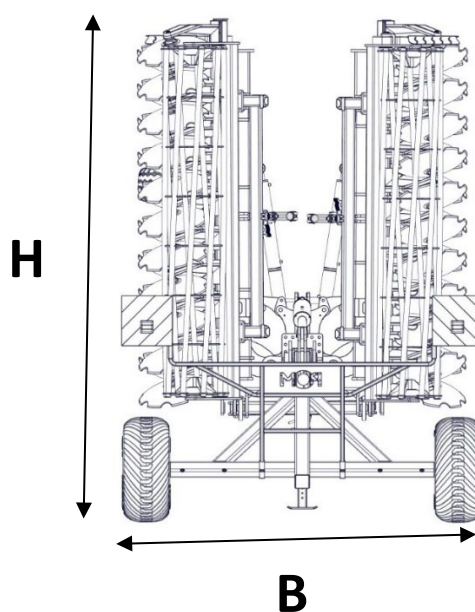
Lp.	Parametry	Jednostka	ALFA PLUS 4,0 H	ALFA PLUS 4,5 H	ALFA PLUS 5,0 H	ALFA PLUS 6,0 H
1.	Szerokość robocza	m	4,0	4,5	5,0	6,0
2.	Liczba talerzy	szt.	30	32	36	42
3.	Typ talerzy	-	uzębionyØ610	uzębionyØ610	uzębionyØ610	uzębionyØ610
4.	Masa z wałem podstawowym	kg	5800	6125	6500	7101
5.	Masa bez wału	kg				
6.	Typ wału w standardzie		rurowyR540x9	rurowyR540x9	rurowyR540x9	rurowyR540x9
7.	Zapotrzebowanie mocy	KM	180	200	240	340

4.9. WYMIARY GABARYTOWE





Rys. 7. Gabaryty brony talerzowej zawieszanej ALFA PLUS H w pozycji roboczej



Rys. 7a. Gabaryty brony talerzowej zawieszanej ALFA PLUS H w pozycji transportowej

Tabela 11 Wymiary gabarytowe brony talerzowej ALFA PLUS H w pozycji transportowej

Wyszczególnienie Gabaryty w pozycji transportowej :	Jedn.	ALFA PLUS 4,0 H	ALFA PLUS 4,5 H	ALFA PLUS 5,0 H	ALFA PLUS 6,0 H
- A (długość)	mm	8260	8260	8260	8260
- B (szerokość)	mm	3000	3000	3000	3000
- H (wysokość)	mm	3200	3400	3550	3870

5. PRACA MASZINY

Użytkownik obsługujący maszynę, musi dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami; musi również przestrzegać wszelkich zaleceń i wskazówek agrotechnicznych.

Zaleca się korzystać z doświadczenia i porad pracowników Ośrodków Doradztwa Rolniczego mających siedziby w każdym województwie.

5.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA I BRONY TALERZOWEJ DO PRACY



PRZED PRZYSTAPIENIEM DO PRACY MASZYNĘ NALEŻY PODNIEŚĆ MAKSYMALNIE NA KOŁACH UKŁADU JEZDNEGO. NASTĘPNIE ROZŁOŻYĆ BELKI BOCZNE BRONY TALERZOWEJ I OPUŚCIĆ MASZYNĘ.

Przed połączeniem brony talerzowej z ciągnikiem należy zwrócić uwagę na właściwe ustawienie ograniczników wychylenia dolnych cięgieł ciągnika i wysokość cięgieł. Cięgła powinny być ustawione tak, aby ich przeguby znajdowały się na równej wysokości, w rozstawie odpowiadającym płytom zawieszenia ramy. Następnie należy sprawdzić stan techniczny brony, a przede wszystkim stan elementów roboczych. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia należy dokonać wymiany.

Ponadto należy sprawdzić:

- prawidłowość zamocowania poszczególnych zespołów i elementów roboczych,
- połączenia śrubowe i sworzniowe,
- łatwość obracania się wałów,

A następnie nasmarować bronę talerzową, szczególnie jeżeli przerwa w pracy była dłuższa.

Łącząc bronę talerzową z ciągnikiem należy wykonać następujące czynności:

- cofnąć ciągnikiem do brony talerzowej i podnosząc dolne cięgła ciągnika podnośnikiem hydraulicznym wprowadzić je w odpowiednie przestrzenie pomiędzy płytami za pomocą automatycznych zatrząsków,
- połączyć przewody hydrauliczne maszyny z gniazdami hydraulicznymi ciągnika,
- połączyć przewody instalacji elektrycznej tablic oświetlenia z gniazdem instalacji elektrycznej ciągnika,
- sprawdzić podnoszenie i opuszczanie brony talerzowej, które powinno przebiegać łagodnie, bez szarpnięć,
- sprawdzić działanie instalacji oświetleniowej maszyny,
- sprawdzić podnoszenie i opuszczanie sprzęgu wydźwigowego,
- sprawdzić rozkładanie i składanie skrzydeł brony.



KAŻDY CIĄGNIK WSPÓŁPRACUJĄCY Z BRONĄ TALERZOWĄ LUB BRONĄ I SIEWNIKIEM MUSI ZACHOWYWAĆ STEROWNOŚĆ W TRANSPORCIE TZN. MINIMUM 20% MASY CIĄGNIKA MUSI OBCIĄŻAĆ JEGO PRZEDNIĄ OŚ.

5.2. REGULACJE

5.2.1. REGULACJA POŁOŻENIA KÓŁ PODPOROWYCH

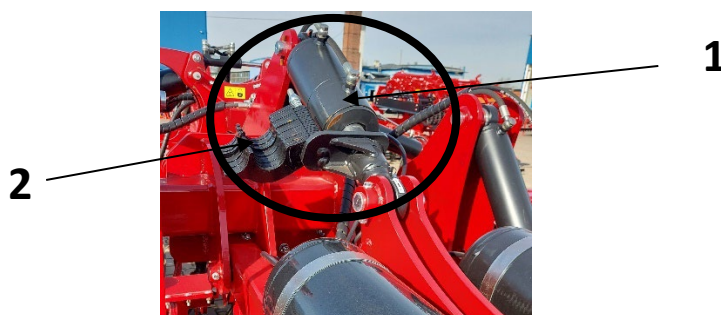
Regulacja głębokości pracy brony talerzowej ALFA PLUS H (Rys.8); odbywa się hydraulicznie. Siłowniki regulacji głębokości uruchamiane są za pomocą hydrauliki siłowej ciągnika.



Rys. 8. Regulacja położenia kół podporowych.

5.2.2. REGULACJA GŁĘBOKOŚĆ PRACY WAŁU

Regulacja głębokości pracy wału (Rys.9); odbywa się hydraulicznie poprzez zmianę położenia wału względem talerzy roboczych blokowanego na podłuznicach za pomocą siłownika. Siłownik regulacji wału uruchamiany jest za pomocą hydrauliki siłowej ciągnika.



Rys. 9. Regulacja głębokości pracy wału roboczego.

1.Siłownik regulacji wału, 2. Zapadki dystansowe.

**1**

Rys. 9. Regulacja poziomowania wału roboczego.

1. Śruba regulacji wału

5.2.3. KOPIOWANIE NIERÓWNOŚCI POLA

Kopowanie nierówności pola następuje w sposób automatyczny indywidualnie dla każdego elementu roboczego, poprzez umocowanie ramienia słupicy w gumach skrętnych ulegających odkształceniu przy dodatkowym nacisku np. od nierówności pola lub najazdu talerzem na przeszkodę.



NIE WOLNO COFAĆ I WYKONYWAĆ NAWROTÓW BRONĄ TALERZOWĄ W POŁOŻENIU ROBOCZYM

6. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA

6.1. OBSŁUGA TECHNICZNA

Do podstawowych czynności w zakresie obsługi technicznej należy kontrola poszczególnych zespołów, czyszczenie oraz przestrzeganie terminów smarowania, stosowanie odpowiednich smarów i usuwanie drobnych usterek, które wystąpiły w czasie pracy, a mogą być usunięte we własnym zakresie.

Rozmieszczenie punktów smarowania oraz częstotliwość wymiany i rodzaj smaru zamieszczono w pkt. 6.3.

Przed wymianą smaru, lub jego uzupełnieniem, punkty smarowania należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń.



PRZEGLĄDY, CZYSZCZENIE, JAK RÓWNIEŻ NAPRAWY AWARYJNE PRZEPROWADZAĆ TYLKO PRZY WYŁĄCZONYM CIĄGNIKU I WYJĘTYM KLUCZYKU ZE STACYJKI I ZACIĄGNIĘTYM HAMULCEM RĘCZNYM.
PODZAS PRZEGLĄDÓW UNIESIONEJ MASZINY ZACHOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO PRZEZ UMIESZCZENIE ODPOWIEDNICH PODPÓR NP. KŁOCA DREWNA.

- Części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym producenta. Najlepiej stosować oryginalne części zamienne produkowane przez firmę K.F.M.R. SP. Z O.O.
- Nakrętki i śruby regularnie sprawdzać i w miarę potrzeby dokręcać.

6.2. KONSERWACJA

Po zakończonej pracy należy:

- dokładnie oczyścić maszyny ze wszelkich zanieczyszczeń,
- miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju,
- posmarować wszystkie punkty smarowania.

W ramach przeglądów okresowych, raz w miesiącu, lub po przepracowaniu każdych 150 ÷ 300 godzin pracy maszyny należy:

- wykonać wszystkie czynności wchodzące w zakres przeglądów codziennych,
- dokonać gruntownego przeglądu zewnętrznego maszyny wszystkie zauważone usterki należy usunąć, a ewentualne braki uzupełnić.

Po zakończonym sezonie pracy, przed okresem przechowywania, należy wykonać niżej wymienione czynności:

- maszynę starannie umyć i wyczyścić,
- sprawdzić powłokę farby, miejsca uszkodzone oczyścić z korozji oraz zanieczyszczeń, a następnie odtłuścić i pokryć farbą podkładową oraz nawierzchniową,
- niemalowane części metalowe pokryć smarem,
- wszystkie części uszkodzone, lub nadmiernie zużyte należy naprawić, lub wymienić na nowe.



WAŻNE

PO ZAKOŃCZENIU SEZONU PRACY LUB SEZONU EKSPLOATACYJNEGO NALEŻY STARANNIE PRZEMYĆ, A NASTĘPNIE CAŁOŚĆ OSUSZYĆ.

6.3. SMAROWANIE

Wszystkie miejsca smarowania, należy napełnić świeżym smarem lub olejem. Wskazane jest powleczenie olejem napędowym wszystkich części metalowych niemalowanych. Miejsca odrapane z farby powinny być po uprzednim oczyszczeniu pomalowane ponownie.

Przerwy między sezonami, należy wykorzystać na przeprowadzenie ogólnego przeglądu i napraw. Przewidziane do wymiany części, należy zamówić wcześniej przed sezonem agrotechnicznym.

Przed wymianą smaru lub jego uzupełnieniem punkty smarowania należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń.



Rys. 10. Oznaczenie punktów smarnych

PUNKTY SMAROWANIA

Tabela 4 Punkty smarowania.

Nr pkt. smarowania	Nazwa elementu	Liczba punktów	Gatunek smaru lub oleju	Sposób smarowania	Częstotliwość smarowania w
--------------------	----------------	----------------	-------------------------	-------------------	----------------------------

		smarowania			godz.
1.	Sworznie na ramie głównej	4	ŁT-43	smarownica	na początku sezonu
2.	sworznie na ramach bocznych	4	ŁT-43	smarownica	na początku sezonu
3.	łożyska tylnego wału	4	ŁT-43	smarownica	na początku sezonu
4.	Sworznie siłowników haków zabezpieczających	4	ŁT-43	smarownica	na początku sezonu
5.	Zawiasy belek bocznych	4	ŁT-43	smarownica	na początku sezonu

Cylindry hydrauliczne sprzęgu oraz cylindry składania bocznych belek napełnione są olejem Hipol 6 lub innym poprzez hydraulikę zewnętrzną ciągnika.

6.3.1. HIGIENA

W zasadzie materiały smarownicze używane w pracach konserwacyjnych nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Jednak przy dłuższym kontakcie skóry ze smarami może dojść do jej wysuszenia, a w następstwie do jej podrażnienia.

Stosując oleje o niewielkiej lepkości istnieje prawdopodobieństwo podrażnienia skóry, dlatego zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w pracach ze użytymi olejami, gdyż są one dodatkowo zanieczyszczone.

Praca z użyciem materiałów konserwacyjnych (oleje, smar) zawsze powinna przebiegać z zachowaniem wszystkich zasad higieny.

6.3.2. SKŁADOWANIE

- Składowanie materiałów smarowniczych powinno odbywać się w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Materiałów smarowniczych nie należy przechowywać w otwartych pojemnikach.

6.3.3. STOSOWANIE

Olej nowy

- Przy stosowaniu oleju nowego w zasadzie nie ma żadnych specjalnych wskazań, poza zachowaniem ogólnych zasad higieny przy pracach z materiałami smarowniczymi.

Olej zużyty

- Zużyty olej może zawierać środki szkodliwe. Badania laboratoryjne wykazały, że kontakt ze użytym olejem silnikowym może stać się przyczyną raka skóry.

OSTRZEŻENIE



OLEJ JEST TRUJĄCY. JEŚLI DOSZŁO DO POŁKNIECIA OLEJU NALEŻY NATYCHMIAST SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM. ZUŻYTY OLEJ ZAWIERA SZKODLIWE ZANIECZYSZCZENIA, MOGĄCE BYĆ PRZYCZYNĄ RAKA SKÓRY, WSKAZANE WIĘC JEST ZACHOWANIE DUŻEJ OSTROŻNOŚCI PRZY PRACY ZE ZUŻYTYM OLEJEM. RĘCE NALEŻY CHRONIĆ STOSUJĄC KREM OCHRONNY LUB UŻYWAJĄC RĘKAWIC OCHRONNYCH. ŚLADY OLEJU NA SKÓRZE NALEŻY DOKŁADNIE ZMYĆ WODĄ Z MYDŁEM. NIE NALEŻY W CELU OCZYSZCZENIA SKÓRY Z OLEJU UŻYWAĆ BENZYNY, OLEJU LUB PARAFINY.

W celu usunięcia oleju ze skóry należy zastosować się do niniejszych wskazówek:

- skórę umyć dokładnie wodą z mydłem,

- używać pilniczka do paznokci,
- w celu oczyszczenia zabrudzonych miejsc na skórze stosować specjalne środki czyszczące,
- nie usuwać zabrudzeń olejowych ze skóry benzyną, olejem napędowym, parafiną,
- unikać kontaktu skóry z odzieżą zabrudzoną olejem,
- nie gromadzić w kieszeniach materiałów zabrudzonych olejem,
- przed kolejnym użyciem wyprać odzież zabrudzoną olejem,
- zabrudzone olejem zużyte obuwie odstawić w miejsce przeznaczone na tego typu odpadki.

6.3.4. PIERWSZA POMOC PRZY URAZACH SPOWODOWANYCH OLEJEM

Oczy:

W razie zabrudzenia oczu olejem przemywać je przez 15 min wodą. Gdy podrażnienie oczu narasta, skontaktować się z lekarzem.

Połknięcie oleju:

W razie połknięcia oleju nie należy wywoływać odruchów wymiotnych. Natychmiast należy skontaktować się z lekarzem.

Podrażnienie skóry:

Po kontakcie skóry z olejem, oczyścić ją wodą z mydłem.

6.3.5. ROZLANIE OLEJU

Rozlany olej należy przysypać piaskiem lub innym środkiem absorpcyjnym. Następnie zanieczyszczony środek absorpcyjny usunąć.

6.3.6. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM

Palącego się oleju nigdy nie należy gasić wodą. Pływa on po powierzchni wody powodując rozprzestrzenianie się ognia. Smary olejowe można gasić stosując do tego gaśnice proszkowe lub pianowe. W czasie akcji gaśniczej koniecznie założyć maskę ochraniającą drogi oddechowe.

6.3.7. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH

Usuwanie odpadów olejowych jak również zużytego oleju musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami władz lokalnych.

Nigdy nie należy wlewać odpadów olejowych do zbiorników kanalizacyjnych, odpływu wody lub bezpośrednio na ziemię.

6.4. PRZECHOWYWANIE BRONY TALERZOWEJ

Bronę talerzową należy przechowywać w stanie opuszczonym tak aby wszystkie zespoły robocze spoczywały na twardym, równym podłożu.

W tym celu należy kolejno:

- podjechać broną z ciągnikiem na miejsce przechowania,
- rozłożyć skrzydła robocze talerzy, zwalniając blokadę (zalecenie),
- wysunąć podporę dyszla,
- opuścić wózek jezdny, zwalniając blokadę,
- opuścić dyszel, aż do posadowienia agregatu na podłożu

Po opuszczeniu brony na podłoże można odłączyć dyszel od cięgieł podnośnika ciągnika, odłączyć przewody instalacji hydraulicznej i elektrycznej a wtyczki przewodów umieścić w gniazdach regulacyjnym

Zaleca się przechowywać bronę talerzową w miejscach zadaszonych bez dostępu osób postronnych i zwierząt.



BRONĘ TALERZOWĄ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W SPOSÓB ZAPOBIEGAJĄCY OKALECZENIU LUDZI BĄDŹ ZWIERZĄT.

7. DEMONTAŻ I KASACJA

Przed przystąpieniem do demontażu i kasacji należy:

- demontaż maszyny powierzać osobom, które znają jej budowę, są wykwalifikowani, korzystają z odpowiednich narzędzi i dysponujących odpowiednią wiedzą,
- zabezpieczyć oczy (okulary ochronne),
- zabezpieczyć ręce (rękawiczki),
- ustawić na równym i twardym podłożu,

Użytkownik maszyny w chwili likwidacji (wymiany) zużytych części lub kpl. wyrobu powinien podjąć następujące działania:

- części nadające się do dalszego wykorzystania poddać regeneracji bądź przechować,
- odpady metaliczne przekazać do punktu skupu złomu,
- zużyty olej przekazać do przedsiębiorstw prowadzących zbiór zużytych olejów i smarów,
- elementy z tworzyw sztucznych, gumy itp. przekazać do punktów prowadzących utylizację,

Zagrożenia mogące wystąpić podczas demontażu maszyny są następujące:

- uderzenia i przecięcia przez elementy demontowanego maszyny,
- ryzyko upadku osoby z demontowanego maszyny,
- ryzyko dla osób postronnych (brak zachowania odpowiedniej odległości od maszyny w czasie demontażu),
- zagrożenia dla środowiska nie właściwa utylizacja części maszyny,

Największe zagrożenia występujące podczas demontażu maszyny, gdy dochodzi do czynności zabronionych takich jak:

- brak odpowiednich kwalifikacji osoby demontującej,
- wykonywanie czynności pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- wykonywanie demontażu przez osoby niepełnoletnie i chore oraz kobiety w ciąży,
- jedzenie, picie lub palenie tytoniu podczas demontażu,
- praca bez odzieży ochronnej (ubranie, rękawice, maska ochronna, okulary itp.),
- pozostawienie kultywatora na niestabilnym podłożu.

.....
miejscowość.....
data sprzedaży**KARTA GWARANCYJNA**

Udzielam poręczenia gwarancyjnego:

Dla
zam.
.....

na wykonany przez KFMR Sp. z o.o.

.....
nr fabryczny, rok produkcji.....
na okres pierwszego roku eksploatacji, tj. do

K.F.M.R. Sp. z o.o. nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne spowodowane przez użytkownika. Ewentualne niesprawności usuniemy w naszym zakładzie lub, po zgłoszeniu telefonicznym czy listownym, wyślemy serwis naprawczy albo części zamienne przesyłką pocztową w ciągu 14 dni (w sezonie agrotechnicznym w ciągu 7 dni) od momentu powiadomienia.

1. Gwarancja dotyczy wad ukrytych wynikłych z winy naszego zakładu na skutek wad materiałowych, złej obróbki czy montażu i polega na bezpłatnej naprawie lub wymianie uszkodzonych części.

2. Gwarancją nie objęte są te części, których zużycie następuje na skutek normalnej eksploatacji.

3. Producent ma prawo **nie uznać reklamacji** jeżeli:

- w okresie gwarancji dokonano w sprzęcie jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw bez wiedzy producenta

- sprzęt był przechowywany lub **eksploatowany niezgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami instrukcji obsługi**.

- nabywca nie potrafi okazać oryginalnej instrukcji obsługi sprzętu z odpowiednimi wpisami identyfikującymi maszynę.

4. Nie ponosimy odpowiedzialności za wady powstałe z winy osób trzecich na skutek niewłaściwej konserwacji, transportu, eksploatacji i składowania.

UWAGA!

- producent nie odpowiada za straty w plonach spowodowane złą regulacją maszyny
- przed uruchomieniem maszyny należy koniecznie zapoznać się z instrukcją obsługi.

.....
Pieczętka i podpis kontrolera jakości.....
Pieczętka i podpis sprzedawcy

NAPRAWY GWARANCYJNE

Lp.	Zakres dokonanego remontu	Data przyjęcia do naprawy	Data zakończenia naprawy	Podpis i pieczętka K.J.

--	--	--	--	--

NOTATKI
