



## **KOTŁO-POL**

ZBIGNIEW BANASIAK

ul. Czartoryskich 38, 63-322 Gołuchów

**Tel. (62) 761 75 00 tel. / Fax (62) 761 76 00**

E-mail: [banasiak@kotlopol.pl](mailto:banasiak@kotlopol.pl)

[www.kotlopol.pl](http://www.kotlopol.pl)

## **SADZARKI PÓŁAUTOMATYCZNE DO ZIEMNIAKÓW – DWU I CZTERORZĘDOWE**



### **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**UWAGA!**

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO EKSPLOATACJI UŻYTKOWNIK  
POWINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ DOKŁADNIE Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ  
OBSŁUGI**

# Spis treści

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Budowa i działanie.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Transport.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Eksploatacja i konserwacja.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Warunki bezpieczeństwa.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Schemat.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Karta gwarancyjna i warunki gwarancji.....</b>	<b>12</b>
<b>8. Deklaracja zgodności.....</b>	<b>14</b>

W związku z pracami badawczo – rozwojowymi producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych i dokumentacyjnych maszyny. Może to oznaczać, że niektóre elementy przedstawione na zdjęciach czy rysunkach niniejszej instrukcji mogą się różnić od dostarczonej maszyny.

# 1. Wstęp

Sadzarki do ziemniaków służą przede wszystkim do sadzenia ziemniaków pobudzonych – tj. podkiełkowanych o długości kielka do 5 mm. Mogą również być wykorzystane do sadzenia ziemniaków podkiełkowanych o długości kielka do 15 mm lub też do niepodkiełkowanych. Wytwarzane są w dwóch wielkościach – jako dwurzędowa i czterorzędowa. Bardzo przydatne są głównie w małych i średnich gospodarstwach rolnych. Wykonują następujące funkcje:

1. wyoranie bruzd,
2. półautomatyczne sadzenie ziemniaków,
3. przykrycie ziemniaków glebą, tworząc redliny.

Należy je stosować na glebach lekkich i średnio zwięzłych o wilgotności do 16% i nachyleniu terenu do 7% dla czterorzędowych lub 10% dla dwurzędowych.

Sadzeniaki ziemniaków winny być przesortowane na frakcje wymiarowe, a różnice wymiarowe we frakcji nie powinny przekraczać 15 mm. Dopuszczalne zanieczyszczenie sadzeniaków nie powinno przekraczać 2%. Głębokość sadzenia jest regulowana i wynosić powinna 4÷8 cm, przykrycie ziemniaków (również regulowane) powinno wynosić 10÷15 cm.

Pełna charakterystyka sadzarek do ziemniaków dwurzędowych i czterorzędowych podana jest w tabeli nr 1.

### Charakterystyka techniczna sadzarki

L.p.	Zestaw parametrów	jedn. m.	Dwurzędowa	Dwurzędowa	Czterorzędowa
1.	Sposób agregowania		zawieszona	zawieszona	zawieszona
2.	Szerokość robocza	m	1,20; 1,50	1,20; 1,50	2,85; 3,00
3.	Szerokość międzrzędzi	cm	67,5 lub 70	67,5 lub 70	67,5 lub 70 lub 75
4.	Liczba rzędów	szt.	2	2	4
5.	Rozstaw sadzeniaków w rzędach	cm	30, 35	30, 35	20,5 ÷ 35,7
6.	Głębokość sadzenia	cm	4 ÷ 8	4 ÷ 8	4 ÷ 8
7.	Prędkość robocza	km/h	około 2	około 2	około 2
8.	Wydajność	ha/h	około 0,1	około 0,1	około 0,2
9.	Obsługa		kierowca ciągnika + 2 osoby	kierowca ciągnika + 2 osoby	kierowca ciągnika + 4 osoby
10.	Źródło energii		ciągnik kl. 0,6 – 0,9	ciągnik kl. 0,6 – 0,9	ciągnik kl. 0,9
11.	Typ zasypu wysadzającego		tarcza obrotowa	tarcza obrotowa	tarcza obrotowa
12.	Napęd zespołu wysadzającego		od koła jezdne	od koła jezdne	od koła napędowego
13.	Zagarniacze		obsypniki	obsypniki talerzowe	obsypniki talerzowe
14.	Wymiary gabarytowe	długość	1150	2000	2100
		szerokość	2000	2000	3400
		wysokość	850	850	1100
15.	Masa sadzarki	kg	150	250	520
16.	Maksymalne obciążenie sadzarki (towar + obsługa)	kg	350	350	600

Podane wymiary mogą się nieznacznie różnić od rzeczywistych. Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

Sadzarka współpracuje z ciągnikami klasy 0,6 (6kN), np. URSUS C330, MF235, oraz klasy 0,9 (9kN), np. URSUS C360, URSUS 4512, MF255.

## 2. Budowa i działanie

Budowę sadzarek przedstawiono na załączonych fotografiach.

Konstrukcje nośną sadzarki stanowi **rama** (1) oraz trzypunktowy **układ zawieszenia** (2), wykonane ze stalowych profili zamkniętych, łączonych spawaniem. Na konstrukcji umieszczone są wszystkie zespoły i elementy sadzarki.

W sadzarkach czterorzędowych **kola jezdne** (3) są ogumione, o ciśnieniu powietrza 0,8 bara. W sadzarkach dwurzędowych zamontowane są koła stalowe. Zastosowano łożyska kulkowe, kryte, nie wymagające smarowania. Koła osłonięte są **osłoną** z blachy (4).

**Radlice z płożą (5)** umieszczone są z przodu sadzarki. Służą do wyorania brzd, w których umieszczane są sadzeniaki. Płoża pozwala na wyrównanie gleby. Głębokość brzd, a więc głębokość sadzenia, reguluje się wysokością położenia **słupka płoży (6)**, blokowanego śrubą. Słupek posiada otwór do zawlecarki ustalającej położenie płoży w czasie transportu.

W sadzarkach do ziemniaków dwurzędowych i czterorzędowych rozstaw radlic, czyli szerokość międzyrzędzi, wynosi 67,5 cm lub 70 cm, a także w czterorzędowej – 75 cm. Wielkość tę zamawiający winien uzgodnić z producentem.

**Dozowniki – zespoły wysadzające (7)**, stanowią zespoły do bezpośredniego sadzenia ziemniaków. Sadzeniaki wkładane ręcznie w poszczególne gniazda tarczy obrotowej, poprzez **rynnę (8)** doprowadzane są do wyoranych brzd. Nad każdą tarczą dozownika zainstalowana jest **klapka (20)**, zasłaniająca jedno gniazdo, celem uniemożliwienia włożenia w nie sadzeniaka, który spowodowałby blokadę gniazda poprzedzającego.

Odległość sadzeniaków w rzędzie w sadzarkach do ziemniaków czterorzędowych, regulowana jest ilością obrotów **tarczy dozownika (7)**, natomiast obroty tarczy zależą od **ilości zębów** koła zębatego napędzającego **przekładnie łańcuchową (10)**.

Ilość zębów koła napędzającego	Odległość w rzędach w sadzarce czterorzędowej do ziemniaków
18	37,50 cm
19	35,70 cm
21	32,30 cm
22	30,82 cm
23	29,60 cm
24	28,40 cm
25	27,21 cm
26	26,09 cm
27	25,00 cm

Koło napędzające osadzone jest na wspólnej osi z kołem napędowym (9),

osadzonej w łożysku ślizgowym, wymagającym smarowania przeciętnie co 8 godzin pracy. Wymiana koła nie następuje żadnej trudności. Każdorazowo należy starannie naciągnąć łańcuch i założyć blaszaną osłonę ochronną.

Komplet kół producent dostarcza wraz z sadzarką.

**Koło napędowe** (9), po uniesieniu łańcuszkiem, wyłącza automatycznie cały układ napędowy dozowników (zespołów wysadzających).

W sadzarkach dwurzędowych, odległości sadzeniaków w rzędzie ustala się jedną z dwóch dostarczanych tarcz obrotowych dozownika (w komplecie). Można wybrać z trzech tarcz obrotowych, odpowiednio odległość 33 cm (6 kłapek), 29 cm (7 kłapek) oraz 25 cm (8 kłapek). Rozłączenie napędu dozownika następuje wyłącznie po uniesieniu sadzarki dwurzędowej przez ciągnik.

**Obsypniki** (13) umieszczone są z tyłu sadzarki i służą do zasypania glebą sadzeniaków i utworzenia określonego kształtu i wysokości redlin. W sadzarkach dwurzędowych obsypniki są o kształcie radlic, a głębokość obsypywania jest regulowana identycznie jak **radlic** (5) do wyorywania bruzd.

Natomiast w sadzarkach czterorzędowych zastosowano **obsypniki talerzowe** (13). Wysokość zasypywania ziemniaków ustala się kątem pochylenia talerzy. Czynność tę wykonuje się **pokrętem** (14), po zluźnieniu nakrętki M16 i dwóch jarzm mocujących, natomiast siłę docisku talerzy reguluje się **sprężyną** (15), przez zmianę położenia zawlecзки – w słupku sprężyny wykonane są otwory w osi pionowej.

**Znaczniki** (16) służą do określenia (wyznaczenia) toru przemieszczania się ciągnika i sadzarki.

**Ławki** (17) są miejscem pracy obsługi sadzarki, której celem jest przede wszystkim dostarczanie sadzeniaków do gniazd tarczy obrotowej dozownika.

**Półka** (18) służy do składowania pojemników z sadzeniakami. Maksymalne obciążenie półki sadzarki czterorzędowej nie może przekroczyć 500 kg, a dwurzędowej – 250 kg. Konstrukcja sadzarki czterorzędowej umożliwia

zainstalowanie półki za ławkami, do składowania pojemników pustych.

**Światła odblaskowe (19)** – zamocowane są dwa czerwone z tyłu i dwa białe z przodu – na skrajach konstrukcji oraz pomarańczowe, po obu stronach boków sadzarki.

Każda sadzarka posiada tabliczkę znamionową określającą przynajmniej nazwę producenta i wyrobu, nr fabryczny, rok produkcji oraz masę wyrobu.

### **3. Transport**

Sadzarki należy przewozić bez opakowania, bezpośrednio transportem samochodowym bądź kolejowym. Należy starannie zabezpieczyć przed przemieszczaniem i przechyłami.

Podnoszenie i opuszczanie wykonywać przy użyciu samochodowych platform samozaładowczych lub wózków widłowych, chwytając za spód konstrukcji nośnej.

W przypadku użycia dźwigu, należy zastosować linę parcianą odpowiednio przełożoną przez konstrukcję nośną sadzarki, tak aby nie uszkodzić żadnych elementów.

### **4. Eksploatacja i konserwacja**

Sadzarka winna być zawsze czysta, zadbana i należycie zakonserwowana.

Przed uruchomieniem pracy należy starannie sprawdzić mocowanie złączy gwintowanych oraz działanie wszystkich elementów ruchomych, stan zabezpieczeń ochronnych (osłony), stan kół jezdnych, ciśnienie w ogumieniu (0,8 bara), światła

odblaskowe itp.

Dokonać smarowania łożyska ślizgowego w punkcie smarnym przekładki łańcuchowej (10). Smarowanie należy przeprowadzać co ok. 8 godz. pracy maszyny. Wszystkie pozostałe łożyska są typu krytego i nie wymagają smarowania.

Po zakończonej pracy i przewidywanym dłuższym postoju, należy całą sadzarkę starannie oczyścić, sprawdzić stan techniczny wszystkich zespołów. mechanizmów i elementów. W razie potrzeby dokonać naprawy, zużyte części wymienić. Uzupelnąć smar w punkcie smarnym przekładni zębatej, wszystkie złącza gwintowe zabezpieczyć przed korozją, ubytki farby uzupełnić lub pomalować całą sadzarkę. Zaleca się przechowywanie sadzarek pod zadaszeniem, sadzarkę lekko unieść, tak by ogumione koła nie dotykały podłoża.

Wszelkie naprawy i remonty winna wykonywać firma posiadająca kwalifikowane uprawnienia. Sadzarki konserwowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją będą służyły wiele lat.

Na sadzarki udziela się gwarancji. Warunki gwarancji i karta gwarancyjna załączone są do instrukcji.

## **5. Warunki bezpieczeństwa**

1. Przed przystąpieniem do eksploatacji, użytkownik winien starannie zapoznać się z niniejszą instrukcją.
2. Wszelkie czynności obsługowe, naprawcze, regulacyjne wykonywać z dużą ostrożnością i zawsze przy unieruchomionym silniku ciągnika.
3. W przypadku stosowania oświetlenia przenośnego, należy używać lamp o napięciu nie większym niż 24V.
4. Agregowanie (połączenie ciągnika z sadzarką) musi być wykonane



starannie, pewnie i gwarantować bezpieczeństwo, szczególnie przy poruszaniu się na drogach publicznych. Przewożenie pojemników na sadzarce jest niedopuszczalne.

5. Przy wykonywaniu prac spawalniczych elektrycznie połączenie ciągnika z sadzarką jest niedopuszczalne.
6. W czasie przerw w pracy, ciągnik należy wyłączyć, kluczyki ze stacyjki wyjąć i zaciągnąć hamulec postojowy. Przebywanie osób między ciągnikiem a sadzarką, gdy ciągnik nie jest unieruchomiony, jest niedopuszczalne.
7. Przy zdejmowaniu kół jezdnych, sadzarkę należy zabezpieczyć przed przechyłami i przemieszczeniem.
8. Praca sadzarki, bez zainstalowanych osłon ochronnych, jest niedopuszczalna.
9. Przy zawracaniu sadzarki, obsługa obowiązkowo winna opuścić sadzarkę.

Sadzarka jest wyrobem bezpiecznym, jeżeli przestrzega się postanowień instrukcji oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

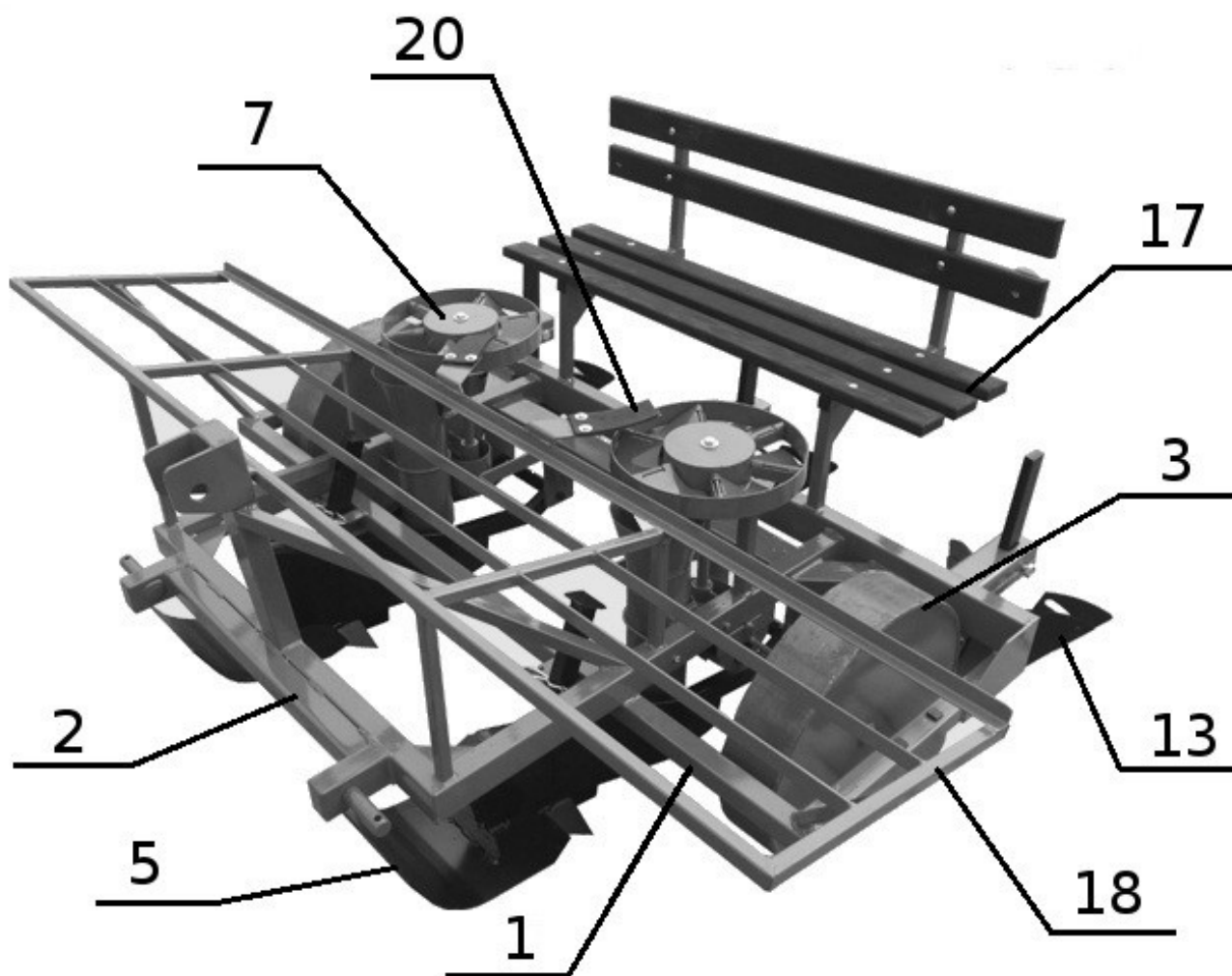
Sadzarka spełnia wymagania zasadnicze w zakresie bezpieczeństwa, zgodnie z Rozporządzeniem Min. Gosp. Pracy i P. S. z dnia 10.04.2003 (Dz. U. Nr 91/2003 poz. 858) oraz dyrektyw 98/37/WE i 98/79/WE.

Sadzarka posiada deklaracje zgodności i oznaczona jest znakiem CE.

## **6. Schemat**

Poniżej przedstawione są schematy sadzarek dwurzędowych i czterorzędowych z wyszczególnieniem części składowych.

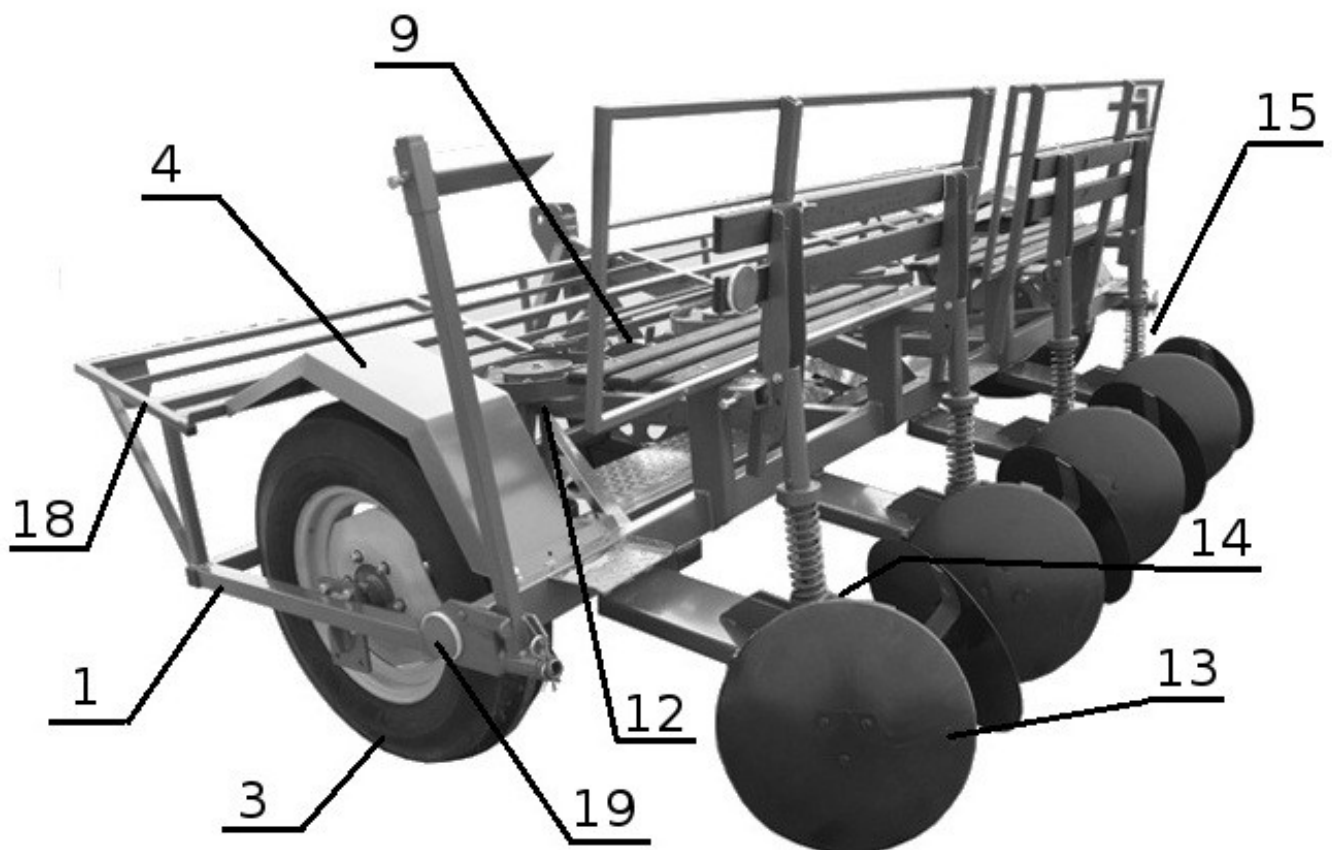
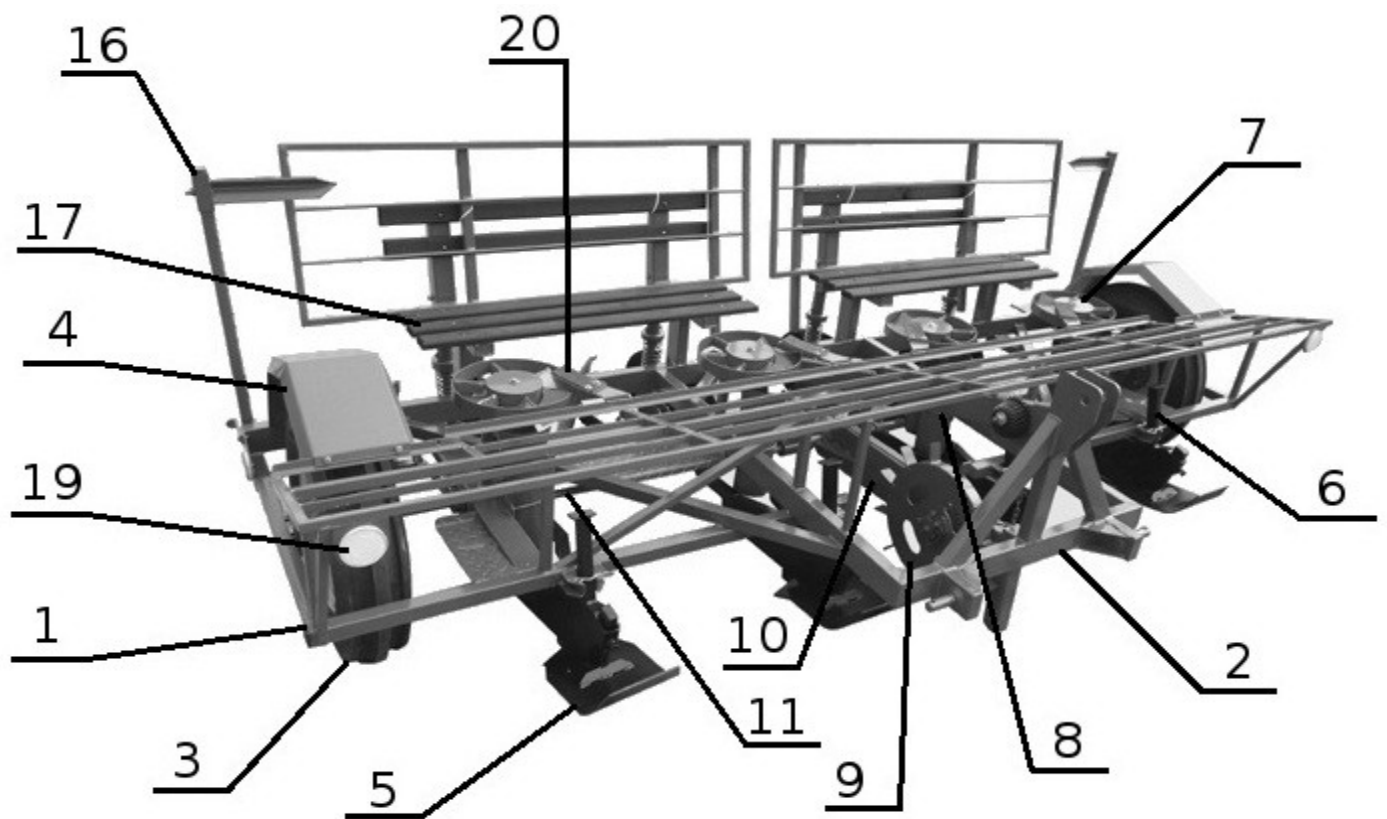
## Widok ogólny sadzarki dwurzędowej



### Opis budowy sadzarek

1. Konstrukcja nośna.
2. Trzypunktowy układ zawieszenia.
3. Koła jezdne.
4. Osłona kół jezdnych.
5. Radlica z płożą.
6. Słupek płoży.
7. Dozowniki (zespoły wysadzające).
8. Rynna.
9. Koło napędowe.
10. Przekładnia łańcuchowa z osłoną.
11. Wałek napędowy dozowników.
12. Oś dozownika.
13. Obsypniki.
14. Pokrętko regulacji kąta talerzy.
15. Sprężyna dociskowa talerzy.
16. Znaczniki.
17. Ławka.
18. Półka na sadzeniaki.
19. Światła odblaskowe.
20. Klapka.

## Widok ogólny sadzarki czterorzędowej



## 7. Karta gwarancyjna i warunki gwarancji

### Warunki gwarancji

1. Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych w okresie jej trwania, wynikających z wad wykonawczych lub materiałowych.
2. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. Zgłoszenie może nastąpić faksem lub pisemnie.
3. Reklamacje należy składać u sprzedawcy.
4. Koszty reklamacji nieuzasadnionej pokrywa reklamujący.
5. Z gwarancji wyłączone są przypadki losowych uszkodzeń (powódź, pożar itp.).
6. Wybór sposobu usunięcia wady należy do producenta (naprawa, wymiana określonych części, wymiana całego wyrobu).
7. Gwarancję przedłuża się o czas usuwania wady.
8. Warunkiem uznania reklamacji jest ścisłe stosowanie się do postanowień **Instrukcji obsługi**.
9. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:
  - a) w czasie własnego transportu,
  - b) w wyniku wadliwej eksploatacji.
10. Reklamacja bez Karty Gwarancyjnej z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy uznana nie będzie.
11. Załatwienie reklamacji winno być potwierdzone protokołem.
12. Gwarancja obejmuje terytorium Polski.
13. Niniejsza gwarancja, nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

# Karta gwarancyjna nr .....

1. Nazwa wyrobu .....

Typ: .....

Nr fabr.: .....

Nr faktury ..... i data wystawienia .....

2. Gwarancji udziela się, licząc od daty zakupu na: ..... m-cy

3. Reklamację należy składać na adres:

.....  
.....

.....  
Data, pieczęć i podpis producenta

.....  
Data, pieczęć i podpis sprzedawcy

## 8. Deklaracja zgodności

1. Producent.....  
.....  
.....

2. Nazwa wyrobu i przeznaczenie

### **Sadzarka półautomatyczna**

Typ .....

Nr fabryczny ..... Rok produkcji .....

3. Dokumentacja odniesienia.

a) 1) Rozp. Min. G. Pr. I P. S. z 10,04,2003r. (Dz. U. Nr 91/2003 poz. 858)

Dyrektywa maszynowa 98/37/WE i 98/79/WE

2) Ustawa z 12.12.2003r. (Dz. U. Nr 229/2003 poz. 2275)

Dyrektywa ogólna o bezpieczeństwie produktów 2001/95/WE

b) Dokumentacja techniczna

4. Oświadczam na wyłączną odpowiedzialność, że sadzarka:

a) Jest zgodna z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa, zawartych w przepisach p-t 3a.

b) Wykonana jest zgodnie z dokumentacją techniczną wymienioną w p-cie 3b.

Wyrób oznaczony jest znakiem **CE** od .....roku

Miejscowość ..... data.....

.....  
imienna pieczęć i podpis

www.kotlopol.pl



## Oferujemy:

- Kotły wodno – stalowe centralnego ogrzewania
  - z podajnikiem ślimakowym opalane Eko-groszkiem i miałem
  - z podajnikiem szufladowym opalane miałem i Eko-groszkiem
  - opalane miałem ze sterowanym procesem palenia
  - opalane węglem, mieszankami węgla i miału oraz węglem brunatnym
- Akcesoria do kotłów
  - podajnik na Eko-groszek
  - podajnik na miał
  - ślimaki do podajników
  - zbiorniki na opał
- Maszyny rolnicze
  - płuczka do warzyw i ziemniaków
  - sadzarki do ziemniaków podkiełkowanych
  - sadzarki do miskanta energetycznego
  - wydrążarka do nasion ogórka polnego ***NOWOŚĆ !!***
- Akcesoria rolnicze
  - workownice do kombajnów

## Nasze wyroby posiadają:

- Certyfikaty ekologiczne
- Certyfikaty zgodności wg kryterium efektywności energetycznej

## Zapewniamy:

- Krótkie terminy dostaw
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- Doradztwo techniczne
- Wysoką jakość
- Atrakcyjne ceny