

# WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 250 M1, GW 300 M1, GW 400 M1

INSTRUKCJA OBSŁUGI



**PRZED URUCHOMIENIEM NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ!**


Wersja: 2.0 PL; nr art.: 00602-3-736

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi



## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>UK CONFORMITY ASSESSED</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>SERWIS</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>GWARANCJA</b> .....	<b>6</b>
5.1	Aktywacja gwarancji.....	7
<b>6</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	<b>7</b>
6.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	7
6.2	Ogólne zasady bezpieczeństwa technicznego i przepisy bhp .....	8
6.3	Zamontowane urządzenia .....	9
6.4	Konserwacja .....	10
6.5	Zamontowane siewniki.....	10
6.5.1	Napełnianie siewnika .....	10
<b>7</b>	<b>TABLICZKI INFORMACYJNE/OZNACZENIA ZAGROŻEŃ</b> .....	<b>11</b>
7.1	Tabliczki informacyjne.....	11
7.2	Oznaczenia zagrożeń .....	11
<b>8</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> .....	<b>12</b>
8.1	Montaż na ciągniku .....	12
8.2	Budowa maszyny.....	13
8.3	Ustawienia i praca z maszyną.....	13
<b>9</b>	<b>KONSERWACJA I PIELEGNACJA</b> .....	<b>13</b>
9.1	Ogólne wskazówki konserwacyjne .....	13
9.2	Regularne wskazówki konserwacyjne .....	14
9.3	Naprawy .....	14
<b>10</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA</b> .....	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>TRANSPORT DROGOWY</b> .....	<b>15</b>
12.1	Transport po drogach publicznych (ogólne postanowienia) .....	15
12.2	Transport po drogach publicznych (ważne postanowienia) .....	15
12.3	Obliczanie stosunku mas .....	15
12.3.1	Tabela stosunków mas .....	17
<b>13</b>	<b>SCHEMAT POŁĄCZEŃ OŚWIETLENIA</b> .....	<b>17</b>
<b>14</b>	<b>WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI, PRZECHOWYWANIE I UTYLIZACJA</b> .....	<b>18</b>
14.1	Wyłączenie maszyny z eksploatacji .....	18
14.2	Przechowywanie maszyny .....	18
14.3	Utylizacja .....	18
<b>15</b>	<b>PORADY W ZAKRESIE UPRAWY ROŚLIN DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA WAŁU DO UŻYTKÓW ZIELONYCH</b> .....	<b>18</b>
<b>16</b>	<b>AKCESORIA</b> .....	<b>19</b>
16.1	Tablice ostrzegawcze i oświetlenie LED .....	19
16.2	Platforma .....	19



16.3	Zestaw do zamontowania płytek rozsiewających .....	19
16.4	Zestaw do montażu siewnika pneumatycznego .....	19
16.5	Zestaw do montażu multidozownika.....	20
<b>17</b>	<b>CZĘŚCI ZAMIENNE .....</b>	<b>20</b>
<b>18</b>	<b>INDEKS .....</b>	<b>20</b>

# 1 DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE



APV-Technische Produkte GmbH  
Dallein 15  
A-3753 Hötzelstdorf

oświadcza niniejszym, że wskazana poniżej seria produkcyjna urządzeń zawieszanych ze względu na ich koncepcję i rodzaj konstrukcji, a także w wykonaniu wprowadzonym do obrotu spełnia odpowiednie podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia podanej wyżej dyrektywy.

W przypadku wprowadzenia zmian w urządzeniach zawieszanych niezgodnionych z APV-Technische Produkte GmbH niniejsza deklaracja traci ważność.

Oznaczenie serii produkcyjnych urządzeń zawieszanych:

**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 250 M1**  
**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 300 M1**  
**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 400 M1**

Rok produkcji: od 2020

Numery seryjne: od 06014-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06015-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06016-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06017-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06018-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06019-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06030-01000 (GW 400 M1)

Zastosowane obowiązujące dyrektywy WE:  
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

Podczas projektowania, konstruowania, produkcji i wprowadzania do obrotu urządzenia zawieszanego oprócz dyrektywy zastosowano następujące zharmonizowane normy europejskie, w szczególności:

EN ISO 12100:2010 – Bezpieczeństwo maszyn, Ocena ryzyka  
EN ISO 13857:2020 – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych  
EN ISO 13849-1:2015 – Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną: dział projektowania i konstruowania, Dallein 15

Inż. Jürgen Schöls  
Dyrektor zarządzający  
(w UE osoba upoważniona)

## 2 UK CONFORMITY ASSESSED



Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE



APV-Technische Produkte GmbH  
Dallein 15  
A-3753 Hötzelstdorf

oświadcza niniejszym, że wskazana poniżej seria produkcyjna urządzeń zawieszanych ze względu na ich koncepcję i rodzaj konstrukcji, a także w wykonaniu wprowadzonym do obrotu spełnia odpowiednie podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia podanej wyżej dyrektywy.

W przypadku wprowadzenia zmian w urządzeniach zawieszanych niezgodnych z APV-Technische Produkte GmbH niniejsza deklaracja traci ważność.

Oznaczenie serii produkcyjnych urządzeń zawieszanych:

**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 250 M1**  
**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 300 M1**  
**WAŁ DO UŻYTKÓW ZIELONYCH GW 400 M1**

Rok produkcji: od 2020

Numery seryjne: od 06014-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06015-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06016-01000 (GW 250 M1)  
Numery seryjne: od 06017-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06018-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06019-01000 (GW 300 M1)  
Numery seryjne: od 06030-01000 (GW 400 M1)

Zastosowane obowiązujące dyrektywy WE:  
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

Podczas projektowania, konstruowania, produkcji i wprowadzania do obrotu urządzenia zawieszanego oprócz dyrektywy zastosowano następujące zharmonizowane normy europejskie, w szczególności:

EN ISO 12100:2010 – Bezpieczeństwo maszyn, Ocena ryzyka  
EN ISO 13857:2020 – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych  
EN ISO 13849-1:2015 – Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną: dział projektowania i konstruowania, Dallein 15

Inż. Jürgen Schöls  
Dyrektor zarządzający  
(w UE osoba upoważniona)

### 3 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

Waż do użytków zielonych należy jednoznacznie identyfikować na podstawie następujących danych podanych na tabliczce znamionowej:

- Nazwa
- Model
- Numer produkcji

#### Lokalizacja tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się z lewej strony na zewnątrz na rurze głównej.

Poniższe zdjęcie (Rys. 1) przedstawia układ tabliczki znamionowej:



Informacje na tabliczce znamionowej mają następujące znaczenie:

- 1: Nazwa
- 2: Model
- 3: Numer produktu/numer seryjny
- 4: Masa
- 5: Rok produkcji

Rys. 1



#### WSKAZÓWKA!

**W razie pytań lub reklamacji z tytułu gwarancji prosimy zawsze podawać numer produkcji/numer seryjny maszyny.**

### 4 SERWIS

W następujących przypadkach należy zwracać się do naszego serwisu:

- jeżeli mimo informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi pojawiły się pytania dotyczące obsługi urządzenia
- w przypadku pytań dotyczących części zamiennych
- zlecenie prac konserwacyjnych i utrzymaniowych

#### Adres serwisu:

APV - Technische Produkte GmbH  
Zentrale: Dallein 15  
3753 Hötzelstdorf  
AUSTRIA

Telefon: +43 2913 8001-5500  
Faks: +43 2913 8002  
E-mail: service@apv.at  
Internet: www.apv.at

### 5 GWARANCJA

Przy odbiorze należy koniecznie sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Późniejsze reklamacje szkód transportowych nie zostaną uznane.

Na podstawie aktywacji gwarancji (patrz punkt 5.1) udzielamy 6-miesięcznej gwarancji producenta od daty dostawy. Faktura lub list przewozowy stanowią kartę gwarancyjną.

Niniejsza gwarancja obowiązuje w przypadku wad materiałowych lub konstrukcyjnych i nie odnosi się do części, które są uszkodzone wskutek – normalnego lub nadmiernego – zużycia.



Gwarancja wygasa, jeśli

- szkody powstały wskutek oddziaływania siły zewnętrznej.
- nastąpił błąd w obsłudze.
- ograniczenie kW/KM zostanie znacznie przekroczone.
- bez naszej zgody urządzenie zostanie zmodyfikowane, rozbudowane lub wyposażone w obce części zamienne.

## 5.1 AKTYWACJA GWARANCJI

Każdą maszynę APV należy zarejestrować bezpośrednio po dostawie. Wraz z rejestracją zostaje aktywowane prawo do świadczeń gwarancyjnych, dzięki czemu APV może zagwarantować optymalną obsługę.

W celu aktywacji gwarancji należy zeskanować kod QR za pomocą smartfona. Zostaną Państwo przekierowani bezpośrednio do stron serwisu naszej witryny internetowej.



Aktywację gwarancji można również przeprowadzić na naszej stronie internetowej [www.apv.at](http://www.apv.at) w obszarze serwisu.

## 6 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejszy rozdział zawiera ogólne zasady postępowania odnoszące się do użytkowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem oraz zasady bezpieczeństwa technicznego, których należy koniecznie przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa.

Lista jest bardzo obszerna, niektóre zasady dotyczą nie tylko dostarczonego urządzenia. Jednak podsumowanie zasad przypomina o często nieświadomie nieprzestrzeganych regułach bezpieczeństwa podczas codziennego użytkowania maszyn i urządzeń.

### 6.1 UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Wał do użytków zielonych GW 250/300 M1 jest urządzeniem przeznaczonym do montażu z przodu i z tyłu – urządzenie GW 400 M1 może być montowane wyłącznie z tyłu.

Wał do użytków zielonych został zaprojektowany i skonstruowany do zastosowania podczas prac w rolnictwie. Służy ona do przygotowywania gleby przed kolejnymi zabiegami uprawnymi i użytkowaniem.

Każde użytkowanie wykraczające poza ten zakres traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego użytkowania, ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i obsługi technicznej określonych przez producenta.

Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które znają się na takich pracach i zostały poinformowane o zagrożeniach. Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa należy również przekazać pozostałym użytkownikom.

Należy przestrzegać odnośnych krajowych przepisów bhp oraz pozostałych, powszechnie uznanych reguł w zakresie bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy oraz kodeksu drogowego.

Samowolne zmiany w urządzeniu wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody wynikające z takich zmian.

Wał do użytków zielonych przeznaczony jest do eksploatacji na wolnym powietrzu przy temperaturze wynoszącej od +5°C do +40°C w suchych warunkach pogodowych. Należy zapobiegać wnikaniu wody. Nie używać urządzenia podczas deszczu!

## 6.2 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO I PRZEPISY BHP

- **Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem użytkownik przeczytał niniejszą instrukcję obsługi i ją zrozumiał.**
- **Użytkownik musi przeszkolić i poinstruować swój personel. Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem personel musi przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi.**
- Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać przez cały czas w pobliżu urządzenia, aby umożliwić korzystanie z niej.
- W przypadku przekazania urządzenia należy dołączyć instrukcję obsługi.
- Nie korzystać z urządzenia w przypadku gdy użytkownik jest zmęczony lub znajduje się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
- **Przed każdym uruchomieniem skontrolować urządzenie i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa w ruchu drogowych i bezpieczeństwa eksploatacji (np. wadliwe części, połączenia, węże, urządzenia ochronne itd.)!**
- Należy przeprowadzać kontrole przed użyciem i w trakcie, a także podczas pielęgnacji i konserwacji.
- **Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z całym wyposażeniem oraz elementami sterującymi i ich funkcjami. Podczas pracy jest już na to za późno!**
- Przestrzegać powszechnie obowiązujących przepisów bhp w danym kraju.
- Podczas odstawiania koniecznie zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym przetoczeniem.
- Urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby poinformowane na temat miejsc zagrożeń i znające przepisy dotyczące transportu po drogach publicznych. Właściciel/użytkownik musi regularnie kontrolować kwalifikacje/prawo jazdy operatorów.
- Tabliczki ostrzegawcze i informacyjne rozmieszczone na urządzeniu zawierają ważne informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji: ich przestrzeganie jest warunkiem bezpieczeństwa użytkownika!
- Użytkownik/operator musi regularnie (przed każdym użyciem) kontrolować urządzenia pod kątem złamań, pęknięć, przetrąceń, wycieków, luźnych śrub i połączeń gwintowanych, wibracji, nietypowych odgłosów oraz prawidłowego działania.
- Korzystając z dróg publicznych, przestrzegać właściwych krajowych przepisów kodeksu drogowego!
- Odzież użytkownika powinna ściśle przylegać do ciała! Unikać noszenia luźnej odzieży!
- Utrzymywać maszyny w czystości, aby uniknąć zagrożenia pożarowego!
- Przed ruszeniem i uruchomieniem skontrolować pobliski obszar! (Dzieci!) Zwracać uwagę na dostateczną widoczność!
- Przewożenie osób na urządzeniu roboczym jest niedozwolone bez względu na okazję! Przed uruchomieniem operator musi sprawdzić, czy zakaz ten jest przestrzegany.
- Na urządzenie robocze wolno wchodzić tylko za pomocą platformy.
- Podczas korzystania z platformy należy zwrócić uwagę, aby maszyna była zatrzymana i opuszczona na podłoże!
- Transportowanie środków roboczych na urządzeniu jest zabronione!
- Urządzenie prawidłowo podłączać i mocować jedynie na wyznaczonych przyrządach!
- Podczas podłączania urządzeń do ciągnika i odłączania wymagana jest szczególna ostrożność!
- Przy montażu i demontażu ustawić elementy podpierające w wymaganej pozycji (bezpieczeństwo)!
- Obciążniki montować zawsze prawidłowo w przewidzianych punktach mocowania!
- Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia osi, masy całkowitej i wymiarów transportowych!
- Kontrolować i montować wyposażenie transportowe – np. oświetlenie, sprzęt ostrzegawczy i ew. urządzenia ochronne!
- Elementy zwalnające szybkozłazek muszą luźno zwiisać i nie mogą się samoczynnie zwolnić w dolnym położeniu!
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczać stanowiska kierowcy!
- Zamontowane lub zawieszane urządzenia i obciążniki mają wpływ na charakterystykę jazdy, sterowność i zdolność hamowania. Dlatego zwracać uwagę na dostateczną zdolność kierowania i hamowania!
- Podczas jazdy na zakrętach uwzględniać duży wysięg i/lub bezwładność urządzenia (uwaga na traktryse)!



- Urządzenie uruchamiać dopiero gdy wszystkie zabezpieczenia są zamontowane i ustawione w pozycji zabezpieczającej!
- **Zabrania się przebywania w obszarze roboczym!**
- **Nie przebywać w obszarze obrotu i wychylenia urządzenia!**
- Zagrożenie spowodowane odrzucanymi elementami! zachować bezpieczny odstęp!
- Zagrożenie spowodowane bezwładnością po podniesieniu! Podchodzić dopiero gdy całkowicie się zatrzymają!
- Przed wyjście z ciągnika postawić maszynę na glebie, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
- Między ciągnikiem a urządzeniem nie mogą przebywać żadne osoby, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem hamulcem ręcznym i/lub klinami pod kołami!
- Złożone ramy i mechanizmy podnoszące zabezpieczyć w pozycji transportowej!
- Należy stosować okulary ochronne, ochronę słuchu i obuwie bezpieczne.
- W celu kontroli czynności musi być zapewniony widok na nabudowane urządzenie oraz niebezpieczną strefę ruchu.
- Zgodnie z instrukcją konserwacji zaleca się czyszczenie. Należy tutaj kierować się instrukcją konserwacji i korzystać ze sprzętu ochronnego.
- Nie wolno pracować pod maszyną.
- Użytkownik musi regularnie (przed każdym użyciem) kontrolować urządzenia pod kątem złamań, pęknięć, przetarć, wycieków, luźnych śrub i połączeń gwintowanych, wibracji, nietypowych odgłosów oraz prawidłowego działania.
- Podczas montażu użytkownik musi szczególnie zwracać uwagę na spełnienie wymagań dotyczących ciągnika związanych z mocą, obciążeniem osi i rozkładem ciężaru według instrukcji obsługi oraz na prawidłowe połączenie przyłączy zgodnie z instrukcją obsługi.
- Prędkość jazdy ciągnika należy utrzymywać przy wykonywaniu czynności roboczych zgodnie z instrukcją obsługi między 6 a 15 km/h.
- Podczas prac naprawczych i konserwacyjnych korzystać – w razie konieczności – z dodatkowego oświetlenia (np. lampa ręczna).
- Podczas przemieszczania części maszyny (np. podczas procesu składania lub naprężania) należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny – istnieje ryzyko zmiżdżenia.
- Podczas przejeżdżania przez niskie lub wąskie przeszkody (np. linie energetyczne, przejścia podziemne itp.) należy zwracać uwagę na wysokość i szerokość urządzenia, aby uniknąć kolizji.
- W przypadku utraty lub pęknięcia części maszyny muszą one zostać niezwłocznie wymienione przez przeszkolony personel fachowy na oryginalne części zamienne.

### **6.3 ZAMONTOWANE URZĄDZENIA**

- Przed montażem i demontażem urządzeń na trypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) wyposażenie sterujące należy ustawić w pozycji, w której przypadkowe podniesienie lub opuszczenie jest wykluczone!
- W przypadku zawieszenia trypunktowego kategorii zawieszenia ciągnika i urządzenia muszą się zgadzać lub zostać dopasowane!
- W obszarze ciągieł TUZ-u istnieje ryzyko odniesienia obrażeń w miejscach zagrożenia zmiżdżeniem i odcięciem!
- Podczas korzystania ze sterowania zewnętrznego zawieszenia trypunktowego nie wchodzić między ciągnik a urządzenie!
- W pozycji transportowej urządzenia zawsze zwracać uwagę na dostateczne boczne zablokowanie ciągieł TUZ-u ciągnika!
- Podczas jazdy po drogach z podniesionym urządzeniem dźwignia sterująca musi być zabezpieczona przed opuszczeniem (zaryglowana)!
- Podczas montażu urządzenia użytkownik musi połączyć urządzenie z ciągnikiem przez metalowe połączenie (zapewnione przez dolne dźwignie zaczepu).
- Operator musi zwracać uwagę, aby żadne osoby nie przebywały w pobliżu urządzenia, jeśli ono lub jego elementy są przemieszczane przez układ hydrauliczny ciągnika. Kontrola wzrokowa przez kierowcę!
- Montaż wszelkich akcesoriów na urządzeniu musi być przeprowadzony zgodnie z normami.

## 6.4 KONSERWACJA

- Prace związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem oraz usuwanie usterek należy podejmować wyłącznie przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku (wyjąć kluczyk ze stacyjki!) i po rozłączeniu od ciągnika!
- Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony specjalistyczny personel i nigdy samodzielnie.
- Podczas wymiany uszkodzonych elementów lub narzędzi należy zachować jak największą ostrożność. Wymiana części konstrukcyjnych, których nie można odkręcić przy użyciu takich narzędzi, jak wkrętak lub klucz płaski, może być przeprowadzana wyłącznie przez wyspecjalizowany personel odpowiednio upoważnionej firmy lub przez dział obsługi klienta APV.
- Jeśli wymagane są prace naprawcze lub konserwacyjne przy urządzeniu, które można przeprowadzić wyłącznie w połączeniu z ciągnikiem, prace te należy oznaczyć, umieszczając wyraźną, czytelną tabliczkę „Uwaga Prace konserwacyjne”.
- Nakrętki i śruby regularnie kontrolować pod kątem prawidłowego dokręcenia i w razie potrzeby dokręcać!
- W przypadku prac konserwacyjnych przy podniesionym urządzeniu zawsze zabezpieczać urządzenie odpowiednimi elementami podporowymi!
- Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami korzystać z odpowiednich narzędzi i rękawic!
- Oleje, smary i filtry utylizować zgodnie z krajowymi przepisami!
- Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej zawsze odłączać dopływ prądu!
- Przed pracami związanymi ze spawaniem elektrycznym przy ciągniku i zamontowanych urządzeniach odłączyć kabel od prądnicy i akumulatora!
- Części zamienne muszą przynajmniej spełniać wymagania techniczne określone przed producenta urządzenia! Spełniają je oryginalne części!
- Czyszczenie przeprowadzić przy pomocy wody lub sprężonego powietrza. Czyszczenie przeprowadzać przy opuszczonej, wyłączonej i zabezpieczonej przed ponownym rozruchem maszynie.

## 6.5 ZAMONTOWANE SIEWNIKI

- W przypadku korzystania z siewnika należy przestrzegać wskazówek producenta urządzenia.
- Do siewnika można uzyskać dostęp, korzystając z drabiny lub platformy. Podczas korzystania z drabiny i platformy należy zadbać, aby urządzenia te były czyste i suche.
- Podczas jazdy surowo zabrania się stawania na platformie lub jej drabinie.
- Gdy drabina nie jest wykorzystywana, należy ją złożyć i zabezpieczyć.
- Należy wykonać możliwość wejścia zgodnie z normami. Wejście to jest dostępne w APV.

### 6.5.1 NAPEŁNIANIE SIEWNIKA

- Napełnianie siewnika odbywa się przy użyciu pojazdu dostawczego.
- Nie wolno wykorzystywać platformy do napełniania siewnika lub odstawiania przedmiotów bądź materiału siewnego. Podczas napełniania siewnika nigdy nie przebywać pod zawieszonymi ciężarami!
- Podczas podjeżdżania z materiałem siewnym nikt nie może przebywać na maszynie ani w jej obszarze.
- Podczas załadunku należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z materiałem siewnym oraz nosić rękawice ochronne, maskę pyłową i okulary ochronne.

### UWAGA!

Błędy w druku zastrzeżone, wszystkie dane bez gwarancji!

## 7 TABLICZKI INFORMACYJNE/OZNACZENIA ZAGROŻEŃ

Przestrzegać treści tych naklejek na urządzeniu, ponieważ wskazują one na szczególne zagrożenia!

### 7.1 TABLICZKI INFORMACYJNE

 <p>Przed uruchomieniem zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej treści!</p>	 <p>Podczas jazdy nie stać na maszynie!</p>	 <p>Haki załadownicze. Przy załadunku maszyny w tych miejscach zamocować liny lub łańcuchy!</p>	 <p>Po krótkim czasie użytkowania dokręcić wszystkie śruby i nakrętki.</p>
---	--	---	---

 <p>Oznaczenie punktów smarowania.</p>	 <p>Oznaczenie wgłębienia do montażu sworzni 24 mm.</p>
---	--

### 7.2 OZNACZENIA ZAGROŻEŃ

  <p>Nie wchodzić na obracające się elementy, korzystać z przewidzianych stopni!</p>
--

## 8 INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 8.1 MONTAŻ NA CIĄGNIKU

- Ciśnienie powietrza w tylnych oponach silnika powinno wynosić 0,8 bara podczas pracy.
- W utrudnionych warunkach użytkowania korzystne może okazać się zastosowanie dodatkowych obciążników kół. Patrz również instrukcja obsługi dołączona przez producenta ciągnika.
- Przód ciągnika należy dostatecznie obciążyć obciążnikami balastowymi, aby zapewnić sterowność i zdolność hamowania. Na przedniej osi niezbędne jest przynajmniej 20 % masy własnej pojazdu.
- Wieszaki muszą być ustawione z lewej i prawej strony na tej samej wysokości.
- Zamontować urządzenie na TUZ-ie ciągnika. Sworznie dolnych cięgien muszą znajdować się w górnej tulei, a kula dolnych cięgien musi być zabezpieczona dwoma tulejami dystansowymi przed przesuwaniem na boki (Rys. 2). Tuleje dystansowe znajdują się w skrzynce na narzędzia z prawej strony w ramie wału.
- Górne cięgno zaczepić w taki sposób, aby również podczas pracy opadało w kierunku ciągnika. Zwrócić uwagę na naklejki na urządzeniu (przestrzegać danych producenta ciągnika).
- Po podłączeniu podporę chowa się (Rys. 3) w rurze kształtowej ramy wału (Rys. 4).
- Przy zamontowanym siewniku również tylna podpora musi być odchylona w górę (Rys. 5).



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



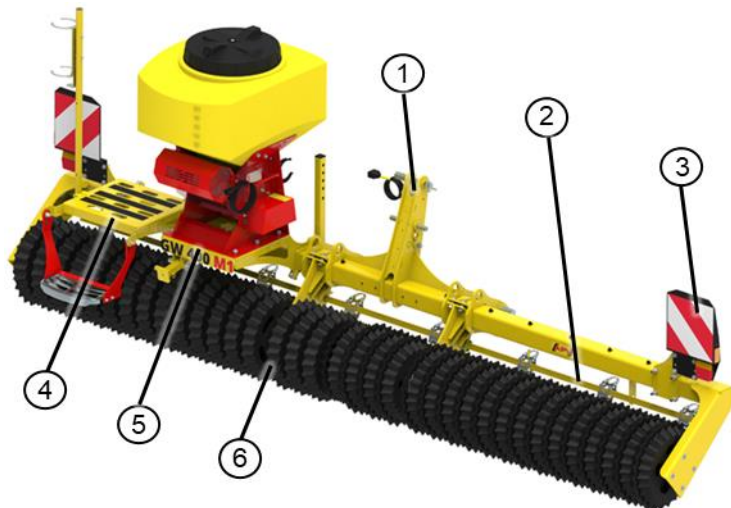
Rys. 5

- W przypadku montażu z przodu dodatkowy zestaw montażowy nie jest potrzebny, ponieważ na wale zamontowane jest zawieszenie trzypunktowe KAT. 2.

#### **UWAGA!**

**W opuszczonym stanie jazdy po zakrętach nie są dozwolone!**

## 8.2 BUDOWA MASZyny



- 1: Zawieszenie trzypunktowe (dolne ciągną KAT. 2)
- 2: Zestaw do zamontowania płytek rozsiewających (akcesoria)
- 3: Oświetlenie z tablicami ostrzegawczymi (akcesoria)
- 4: Platforma (akcesoria)
- 5: Zestaw do montażu PS/MD (akcesoria)
- 6: Wał Cambridge (530 lub 390) lub wał zębaty

Rys. 6

## 8.3 USTAWIENIA I PRACA Z MASZYNA

Przed rozpoczęciem pracy wykonać następujące czynności:

- Skontrolować połączenia gwintowane pod kątem prawidłowego dokręcenia
- Nasmarować łożyska
- Skontrolować integralność mechaniczną wszystkich elementów

Zalecana prędkość robocza wynosi maks. 8 km/h. Na kamiennych podłożach ustawić niższą prędkość, ponieważ w przeciwnym razie skutkiem może być pęknięcie pierścieni wału. Maksymalna prędkość transportowa wynosi 25 km/h.

## 9 KONSERWACJA I PIELEGNACJA

### 9.1 OGÓLNE WSKAZÓWKI KONSERWACYJNE

Aby utrzymać dobry stan urządzenia również po dłuższym okresie eksploatacji, należy przestrzegać poniższych zasad:

- W punkcie 6 można znaleźć podstawowe zasady bezpieczeństwa w trakcie konserwacji.
- Oryginalne części i akcesoria są specjalnie dostosowane do maszyn i urządzeń.
- Chcemy zwrócić wyraźną uwagę, że oryginalne części i akcesoria, które nie zostały przez nas dostarczone, nie są przez nas kontrolowane ani zatwierdzane.
- Dlatego montaż i/lub użytkowanie takich wyrobów mogą niekiedy negatywnie zmienić lub pogorszyć pierwotne własności konstrukcyjne urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w następstwie stosowania nieoryginalnych części i akcesoriów.
- Samowolne zmiany oraz stosowanie elementów montażowych i dodatkowych w maszynach wykluczają odpowiedzialność producenta.
- UWAGA! Ciecze wydostające się pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę. Dlatego w razie wypadku niezwłocznie udać się do lekarza!!!
- Po zakończeniu czyszczenia nasmarować wszystkie punkty smarowania i równomiernie rozprowadzić środek smarowy w punktach łożyskowania (wykonać na przykład krótki test).
- Nie używać myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia elementów łożyskowych i hydraulicznych.
- Czyszczenie pod zbyt wysokim ciśnieniem może doprowadzić do uszkodzenia lakieru.



- W okresie zimowym chronić urządzenie ekologicznym środkiem przed rdzą.
- Urządzenie odstawić w miejsca chronione przed czynnikami atmosferycznymi.

## 9.2 REGULARNE WSKAZÓWKI KONSERWACYJNE

- Wszystkie połączenia gwintowane dokręcić najpóźniej po 3, a później raz jeszcze po ok. 20 roboczogodzinach, a następnie regularnie kontrolować (poluzowane śruby mogą spowodować znaczące szkody następcze, które nie są objęte gwarancją).
- Regularnie smarować punkty smarowania przy przegubach i łożyskach (w przybliżeniu co 10 roboczogodzin smarem uniwersalnym).
- W urządzeniach z szybkozłączem smarować również szczeliny prowadzące.
- Regularnie dokonywać oględzin platformy i drabinki.
- Guma służąca do zamocowania drabinki platformy musi być regularnie kontrolowana pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymieniona. Wymiany dokonuje przeszkolony personel specjalistyczny przy użyciu oryginalnych części.

## 9.3 NAPRAWY

W razie awarii lub uszkodzenia urządzenia prosimy o kontakt z producentem. Dane kontaktowe podane są w rozdziale 4 .

# 10 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA

### Redukcja hałasu podczas eksploatacji

Potencjalnie poluzowane części muszą zostać zamocowane, aby uniknąć niepotrzebnej emisji hałasu.

### Surowce podatne do recyklingu w przypadku utylizacji

Wiele części urządzenia wykonanych jest ze stali lub stali sprężynowej (np. rama środkowa, pierścienie wału, ...) i można je przekazać do zakładu utylizacji w celu ich recyklingu.

# 11 DANE TECHNICZNE

Oznaczenie typu:	GW 250 M1	GW 300 M1	GW 400 M1
Zasada pracy:	Sposób pracy: dokładne kruszenie brył, zagęszczanie gleby i dociskanie materiału siewnego		
Szerokość robocza:	2,40 m	2,96 m	3,98 m
Szerokość transportowa:	2,44 m	3 m	4,13 m
Wymiary (z siewnikiem) (W x S x G):	1,71 m x 2,44 m x 0,95 m	1,71 m x 3,00 m x 0,95 m	1,71 m x 4,13 m x 0,95 m
Wymiary (bez siewnika) (W x S x G):	1,10 m x 2,44 m x 0,80 m	1,10 m x 3,00 m x 0,80 m	1,31 m x 4,13 m x 0,80 m
Zawieszenie (trzy punktowe,...):	kat. II		
Masa (Full):	900 kg	1060 kg	1430 kg
Wał (410):	756 kg	910 kg	1316 kg
Wał (530):	640 kg	792 kg	1236 kg
Wał (390):	478 kg	564 kg	870 kg
Dopasowanie do gleby:	nieznaczne dopasowanie dzięki ruchomym pierścieniom wału		
Typy wałów:	wał Cambridge d = 530 mm wał Cambridge d = 390 mm wał zębaty d = 410 mm		
Minimalna moc ciągnika:	40 KM	50 KM	60 KM

Oznaczenie typu:	GW 250 M1	GW 300 M1	GW 400 M1
	Zapotrzebowanie na moc jest w dużej mierze zależne od mocy podnoszenia ciągnika.		
Możliwe kombinacje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brona ławkowa WS 250</li> <li>Siewnik pneumatyczny PS 120-300 z dmuchawą elektryczną i hydrauliczną</li> <li>Multidozownik MD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brona ławkowa WS 300</li> <li>Siewnik pneumatyczny PS 120-300 z dmuchawą elektryczną i hydrauliczną oraz</li> <li>Multidozownik MD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brona ławkowa WS 400</li> <li>Siewnik pneumatyczny PS 120-500 z dmuchawą elektryczną i hydrauliczną</li> </ul>

## 12 TRANSPORT DROGOWY

### 12.1 TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH (OGÓLNE POSTANOWIENIA)

- Sprawdzić, czy podczas pracy żadne zawlecзки zabezpieczające lub podobne elementy nie zostały zgubione.
- Przestrzegać krajowych przepisów ruchu drogowego.
- Węże hydrauliczne odciążać dopiero w domu przez ustawienie pozycji pływającej zespołu sterującego ciągnika.
- Uchwyt tablic ostrzegawczych z oświetleniem (wyposażenie opcjonalne) montuje się na nośniku wału i powinien być ustawiony pionowo względem nawierzchni drogi.
- Jeśli wykorzystywane jest koło glebowe do rozsiewacza pneumatycznego z bocznym uchwytem, należy je zdemontować i zawiesić na ramie, aby nie przekroczyć szerokości transportowej wynoszącej 3 m.
- Oslony ochronne i urządzenia ostrzegawcze miejsc niebezpiecznych należy zawsze kontrolować przed włączeniem się do ruchu drogowego!

### 12.2 TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH (WAŻNE POSTANOWIENIA)

- Obciążenia osi i masa całkowita ciągnika nie mogą być przekraczane.
- Urządzenie zawieszane musi być oznakowane, w zależności od kraju, tablicami ostrzegawczymi lub foliami z biało-czerwonym skośnym pasem (wg DIN, ÖNORM lub obowiązujących w danym kraju NORM).
- Elementy zagrażające ruchowi drogowemu lub niebezpieczne muszą być osłonięte i dodatkowo oznakowane tablicami ostrzegawczymi lub foliami. Tablice ostrzegawcze lub folie podczas jazdy powinny znajdować się na wysokości maks. 150 cm nad jezdnią.
- Urządzenia oświetleniowe ciągnika nie mogą być zakrywane przez urządzenie, a jeśli tak się stanie, muszą zostać zamontowane na urządzeniu zawieszanym.
- Urządzenie zawieszane nie może pogarszać ani ograniczać sterowności ciągnika!

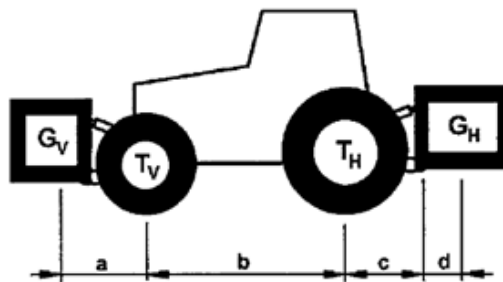
### 12.3 OBLICZANIE STOSUNKU MAS

Chcąc jechać z urządzeniem zamocowanym na zawieszeniu trzypunktowym, należy upewnić się, że z urządzeniem zawieszanym maksymalna dopuszczalna masa całkowita, dopuszczalne obciążenia osi i nośność opon ciągnika nie zostaną przekroczone.

Oś przednia ciągnika musi być obciążona min. 20% masy własnej ciągnika. Wymagany balast oraz rzeczywiste obciążenia osi można ustalić na podstawie poniższych wzorów:

Dane:

- $T_L$  Masa własna ciągnika
- $T_V$  Obciążenie osi przedniej pustego ciągnika
- $T_H$  Obciążenie osi tylnej pustego ciągnika
- $G_H$  Masa całkowita urządzenia montowanego z tyłu
- $G_V$  Masa całkowita urządzenia montowanego z przodu
- $a$  Odległość od środka ciężkości urządzenia montowanego z przodu do środka osi przedniej
- $B$  Rozstaw osi ciągnika
- $c$  Odległość od środka osi tylnej do środka kuli dolnych cięgien
- $d$  Odległość od środka kuli dolnych cięgien do środka ciężkości urządzenia montowanego z tyłu



### Obliczenia masy:

1. Obliczanie minimalnego balastu przodu przy urządzeniach montowanych z tyłu  $G_{V \min}$ :

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

Ten wynik należy wpisać w tabeli w punkcie 12.3.1.

2. Obliczanie minimalnego balastu tyłu przy urządzeniach montowanych z przodu  $G_H \min$ :

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Także ten wynik należy wpisać w tabeli w punkcie 12.3.1.

3. Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi przedniej  $T_{V \text{tat}}$ :

Jeśli z urządzeniem montowanym z przodu ( $G_V$ ) nie można uzyskać wymaganego minimalnego balastu przodu ( $G_{V \min}$ ), masę urządzenia montowanego z przodu należy zwiększyć do masy minimalnego balastu przodu!

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Wpisać teraz obliczone rzeczywiste i podane w instrukcji obsługi ciągnika dopuszczalne obciążenie osi przedniej w tabeli w punkcie 12.3.1.

4. Obliczanie rzeczywistej masy całkowitej  $G_{\text{tat}}$ :

Jeśli z urządzeniem montowanym z tyłu ( $G_H$ ) nie można uzyskać wymaganego minimalnego balastu tyłu ( $G_{H \min}$ ), masę urządzenia montowanego z tyłu należy zwiększyć do masy minimalnego balastu tyłu!

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Wpisać teraz w tabelę w punkcie 12.3.1 obliczoną masę całkowitą i dopuszczalną masę całkowitą podaną w instrukcji obsługi ciągnika.

5. Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi tylnej  $T_{H \text{tat}}$ :

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Wpisać w tabelę w punkcie 12.3.1 obliczone rzeczywiste i podane w instrukcji obsługi ciągnika dopuszczalne obciążenie osi tylnej.

6. Nośność opon:

Wpisać w tabelę w punkcie 12.3.1 podwójną wartość (dwie opony) dopuszczalnej nośności opon (patrz np. dokumentację producenta opon).

### 12.3.1 TABELA STOSUNKÓW MAS

	Wartość rzeczywista wg obliczeń		Wartość dopuszczalna wg instrukcji obsługi		Podwójna dopuszczalna nośność opon (2 opony)
Minimalny balast przodu/tyłu	kg				
Masa całkowita	kg	≤	kg	≤	kg
Obciążenie osi przedniej	kg	≤	kg	≤	kg
Obciążenie osi tylnej	kg	≤	kg	≤	kg

#### UWAGA!

Minimalny balast musi zostać zamontowany na ciągniku jako urządzenie zawieszane lub obciążnik balastowy!

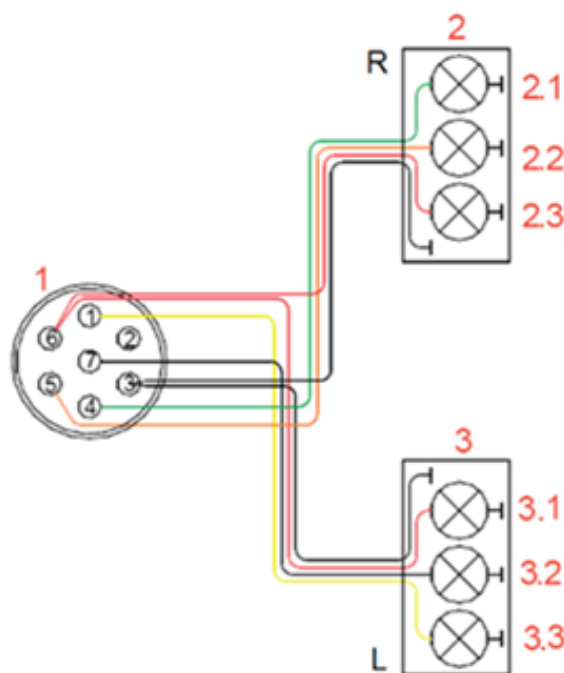
Obliczone wartości nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości!

## 13 SCHEMAT POŁĄCZEŃ OŚWIETLENIA

R	Z prawej
L	Z lewej
1	Złącze 12 V 7-stykowe
2	Prawe tylne światło pozycyjne
2.1	Kierunkowskaz
2.2	Tylne światło pozycyjne
2.3	Światło hamowania
3	Lewe tylne światło pozycyjne
3.1	Światło hamowania
3.2	Tylne światło pozycyjne
3.3	Kierunkowskaz

#### Funkcje styków złącza i przewodów:

Nr	Nazwa	Kolor	Funkcja
1	L	Żółty	Lewy kierunkowskaz
2	54g	---	----
3	31	biały	Masa
4	R	zielone	Kierunkowskaz biały
5	85R	Brązowy	Prawe tylne światło pozycyjne
6	54	Czerwona	Światło hamowania
7	58 I	Czarny	Lewe tylne światło pozycyjne



Rys. 8

## **14 WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI, PRZECHOWYWANIE I UTYLIZACJA**

### **14.1 WYŁĄCZENIE MASZyny Z EKSPLOATACJI**

Aby maszyna zachowała pełną sprawność również w przypadku dłuższej przerwy w eksploatacji, ważne jest odpowiednie przygotowanie do przechowywania: przestrzegać zapisów punktu 14.2.

### **14.2 PRZECHOWYWANIE MASZyny**

- Maszyna musi być przechowywana w suchym i zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych miejscu, aby nie utraciła sprawności również w dłuższym okresie składowania.
- Powierzchnia odstawienia musi być odpowiednia do odstawienia. Podłoże musi być stabilne i poziome, aby stopy podporowe nie zagłębiały się, a wał do użytków zielonych nie stoczył się.
- Aby zapewnić bezpieczne odstawienie maszyny, stopę podporową wału do użytków zielonych należy przestawić w dół.
- Stopę podporową należy zabezpieczyć na sworzniu składaną zawleczką, aby nie dopuścić do przypadkowego poluzowania.
- Zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym przetoczeniem.
- Na maszynie nie wolno odstawiać ani przechowywać żadnych rzeczy.
- Wał do użytków zielonych należy zawsze odstawiać i przechowywać w zabezpieczonym obszarze. Należy zapobiegać nieuprawnionemu uruchomieniu.

### **14.3 UTYLIZACJA**

Utylizacja maszyny musi odbywać się zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji maszyn.

## **15 PORADY W ZAKRESIE UPRAWY ROŚLIN DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA WAŁU DO UŻYTKÓW ZIELONYCH**

Przed każdym podsiewem konieczne jest przygotowanie podłoża. Wał GW 250/300 M1 zapewniający dokładne i skuteczne efekty pracy może się optymalnie wpasować w całościową gospodarkę użytkownika. Celem koncepcji jest poprawa zbiorów i pomnażanie cennych traw.

Inne efekty pracy wału GW 250-400 M1, takie jak

- regulacja gospodarki wodnej
- konsolidacja oraz
- dociskanie materiału siewnego

pozwalają uzyskać pożądaną łąkę roślin uprawnych.

Jednak od użytkownika w dużym stopniu zależy pomyślność niechemicznej regulacji zachwaszczenia i zbiorów, ponieważ użytkownik powinien dokładnie obserwować procesy zachodzące w glebie.

Podsiew użytków zielonych teoretycznie możliwy jest w całym okresie, w którym nie występuje mróz ani śnieg. Łąki rzadkie powinny być podsiewane już wiosną, aby zapobiec silnemu zachwaszczeniu. Zasadniczo należy częściej przeprowadzać zabieg dosiewu przy mniejszej intensywności roboczej narzędzi i dawce rozsiewu.

Wiosną można przeprowadzać dosiew, gdy gleba nieco się ogrzeje. Gleba musi być swobodnie przejezdna, tzn. należy w każdym przypadku unikać „wsmarowywania” materiału siewnego.

Podsiew wiosną ma tę zaletę, że sprzyja mu wiosenna wilgoć i rozpułchniona ziemia jako podłoże. Jednak trawy mimo prawidłowego wschodu mogą wyschnąć w trakcie suszy przed latem, a ponadto nacisk starej darni jest wiosną większy wskutek przyspieszenia tempa rozwoju.



Tej wadzie przeciwdziała się w urządzeniu GW 250-400 M1 za pomocą wału, który dociska materiał siewny, poprawiając w ten sposób zagęszczenie ziemi. Dzięki temu wysiany materiał szybko się kielkuje i ryzyko wyschnięcia jest mniejsze.

Optymalną prędkość jazdy i ustawienie dawki rozsiewu należy określić na podstawie doświadczenia w zakresie zależności stanu gleby i warunków atmosferycznych, które mogą być bardzo różne w zależności od regionu.

## 16 AKCESORIA

### 16.1 TABLICE OSTRZEGAWCZE I OŚWIETLENIE LED

Niezbędne w czasie jazdy z urządzeniem w ruchu po drogach publicznych.

Numer katalogowy:  
06023-2-058



Rys. 9

### 16.2 PLATFORMA

Ułatwia prace konserwacyjne przy nabudowanym siewniku. Należy pamiętać, że nabudowa platformy musi zostać wykonana zgodnie z normą.

Numer katalogowy:  
06008-2-009



Rys. 10

### 16.3 ZESTAW DO ZAMONTOWANIA PŁYTEK ROZSIEWAJĄCYCH

Jest potrzebny w celu montażu płytek rozsiewających i stworzenia optymalnych warunków pod równomierny rozsiew.

Numer katalogowy:  
06014-2-007: do GW250 z 6 odejściami (MD)  
06014-2-005: do GW250 z 8 odejściami (PS)  
06017-2-004: do GW300 z 6 odejściami (MD)  
06017-2-005: do GW300 z 8 odejściami (PS)  
06030-2-000: do GW400 z 8 odejściami (PS)

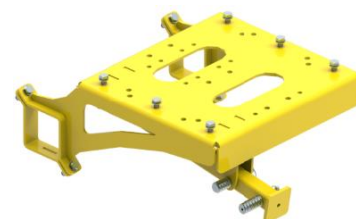


Rys. 11: Ilustracja symboliczna

### 16.4 ZESTAW DO MONTAŻU SIEWNIKA PNEUMATYCZNEGO

Jest potrzebny w celu nabudowania siewnika pneumatycznego (PS) na urządzeniu. Należy pamiętać, że nabudowa PS musi zostać wykonana zgodnie z normą.

Numer katalogowy:  
06008-2-032

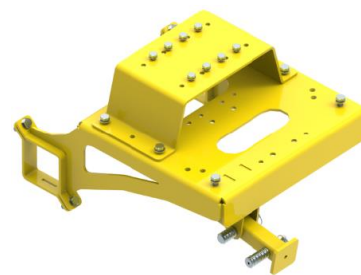


Rys. 12

## 16.5 ZESTAW DO MONTAŻU MULTIDOZOWNIKA

Jest potrzebny w celu nabudowania multidozownika (MD) na urządzeniu. Należy pamiętać, że nabudowa MD musi zostać wykonana zgodnie z normą.

Numer katalogowy:  
06008-2-014



Rys. 13

## 17 CZĘŚCI ZAMIENNE

Potrzebne części zamienne można zamawiać bezpośrednio za pomocą naszego internetowego katalogu części zamiennych. W tym celu wystarczy zeskanować kod QR za pomocą smartfonu – użytkownik zostanie przekierowany bezpośrednio do naszego internetowego katalogu części zamiennych online. Należy mieć przygotowany numer produktu/numer seryjny.



Nasz internetowy katalog części zamiennych dostępny jest również w obszarze serwisu na naszej stronie internetowej [www.apv.at](http://www.apv.at).

W przypadku pytań dotyczących części zamiennych lub ich zamawiania do dyspozycji jest nasz dział obsługi klienta (dane kontaktowe patrz punkt 4).

## 18 INDEKS

Części zamienne .....	23	Pielęgnacja .....	14
Dane techniczne.....	15	Porady w zakresie uprawy roślin.....	21
Deklaracja zgodności WE.....	4	Przepisy bhp .....	9
Efekty pracy wału GW 250/300 M1.....	21	Redukcja hałasu .....	15
Funkcje styków złącza i przewodów .....	19	Reklamacje z tytułu gwarancji.....	6
Gwarancja .....	6	Serwis.....	6
Identyfikacja urządzenia .....	6	Siewniki .....	11
Instrukcja obsługi.....	12	Surowce zdane do recyklingu .....	15
Konserwacja.....	11, 14	Tabliczka znamionowa.....	6
Łożysko .....	21	Tabliczki informacyjne.....	12
Montaż na ciągniku .....	13	Transport drogowy .....	16
Obliczenia masy .....	18	Utylizacja .....	21
Ochrona przyrody i środowiska .....	15	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	8
Opony .....	18	Wyłączenie z eksploatacji .....	21
Oświetlenie.....	19	Zamontowane urządzenia.....	10
Oznaczenia zagrożeń.....	12	zasady bezpieczeństwa technicznego .....	9











---

**APV – Technische Produkte GmbH**  
Zentrale: Dallein 15  
AT - 3753 Hötzelndorf

Tel.: +43 2913 8001  
office@apv.at  
www.apv.at

