



# Oryginalna instrukcja obsługi

Zaczepiany siewnik punktowy

Precea 9000-TCC

Precea 12000-TCC



SmartLearning



Prosimy wpisać tutaj dane identyfikacyjne maszyny. Dane identyfikacyjne znajdą Państwo na tabliczce znamionowej.

## SPIS TREŚCI

|            |                                                          |           |             |                                                      |           |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi</b> | <b>1</b>  | <b>4.3</b>  | <b>Wypożyczenie specjalne</b>                        | <b>23</b> |
| <b>1.1</b> | <b>Prawa autorskie</b>                                   | <b>1</b>  | <b>4.4</b>  | <b>Oslony</b>                                        | <b>24</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Stosowane opisy</b>                                   | <b>1</b>  | 4.4.1       | Krata ochronna dmuchawy                              | 24        |
| 1.2.1      | Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze              | 1         | 4.4.2       | Zabezpieczenie transportowe                          | 25        |
| 1.2.2      | Inne wskazówki                                           | 2         | <b>4.5</b>  | <b>Znaki ostrzegawcze</b>                            | <b>25</b> |
| 1.2.3      | Instrukcje czynności                                     | 2         | 4.5.1       | Położenie znaków ostrzegawczych                      | 25        |
| 1.2.4      | Wypunktowania                                            | 4         | 4.5.2       | Struktura znaków ostrzegawczych                      | 26        |
| 1.2.5      | Cyfry pozycji na ilustracjach                            | 4         | 4.5.3       | Opis znaków ostrzegawczych                           | 26        |
| 1.2.6      | Informacje o kierunkach                                  | 4         | <b>4.6</b>  | <b>System dozujący</b>                               | <b>31</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Dodatkowo obowiązujące dokumenty</b>                  | <b>4</b>  | 4.6.1       | Dmuchawa                                             | 31        |
| <b>1.4</b> | <b>Cyfrowa instrukcja obsługi</b>                        | <b>4</b>  | 4.6.2       | Zbiornik                                             | 32        |
| <b>1.5</b> | <b>Państwa zdanie jest ważne.</b>                        | <b>5</b>  | 4.6.3       | Dozownik                                             | 33        |
|            |                                                          |           | 4.6.4       | Centralne podawanie nasion                           | 34        |
|            |                                                          |           | 4.6.5       | Segmentowa głowica rozdzielająca z powrotem          | 35        |
|            |                                                          |           | <b>4.7</b>  | <b>Rozdzielacz ziarna</b>                            | <b>35</b> |
| <b>2</b>   | <b>Bezpieczeństwo i odpowiedzialność</b>                 | <b>6</b>  | 4.7.1       | Budowa i działanie rozdzielacza ziarna               | 35        |
| <b>2.1</b> | <b>Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>     | <b>6</b>  | 4.7.2       | Tarcze rozdzielające                                 | 36        |
| 2.1.1      | Znaczenie instrukcji obsługi                             | 6         | <b>4.8</b>  | <b>Redlica do siewu w mulcz PreTeC</b>               | <b>36</b> |
| 2.1.2      | Bezpieczna organizacja gospodarstwa                      | 6         | 4.8.1       | Aparat wysiewający                                   | 36        |
| 2.1.3      | Znajomość i unikanie niebezpieczeństw                    | 11        | 4.8.2       | Rolki kopiujące                                      | 37        |
| 2.1.4      | Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny        | 13        | 4.8.3       | Czubek redlicy i rolka wychwytyjąca                  | 38        |
| 2.1.5      | Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie                  | 15        | <b>4.9</b>  | <b>Redlica FerTeC twin</b>                           | <b>38</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Procedury bezpieczeństwa</b>                          | <b>18</b> | <b>4.10</b> | <b>Zbiornik do mycia rąk</b>                         | <b>39</b> |
|            |                                                          |           | <b>4.11</b> | <b>Spulchniacze śladów ciągnika</b>                  | <b>40</b> |
| <b>3</b>   | <b>Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem</b>               | <b>20</b> | <b>4.12</b> | <b>Oś teleskopowa</b>                                | <b>40</b> |
|            |                                                          |           | <b>4.13</b> | <b>Kliny pod koła</b>                                | <b>41</b> |
| <b>4</b>   | <b>Opis wyrobu</b>                                       | <b>21</b> | <b>4.14</b> | <b>Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy</b>      | <b>41</b> |
| 4.1        | Maszyna w skrócie                                        | 21        | 4.15        | Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby | 43        |
| 4.2        | Funkcja maszyny                                          | 23        | 4.16        | Tabliczka znamionowa maszyny                         | 43        |
|            |                                                          |           | 4.17        | Tabliczka znamionowa na podwoziu                     | 44        |
|            |                                                          |           | 4.18        | Przednie oświetlenie i oznaczenie                    | 44        |
|            |                                                          |           | 4.19        | Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej     | 45        |
|            |                                                          |           | 4.20        | Oświetlenie robocze                                  | 45        |

|            |                                                                 |           |            |                                                                                |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.21       | Niecertyfikowany system kamer                                   | 45        | 6.2.6      | Podłączanie systemu kamer                                                      | 64        |
| 4.22       | TwinTerminal                                                    | 46        | 6.2.7      | Podłączanie zasilania elektrycznego                                            | 64        |
| 4.23       | Schówek                                                         | 46        | 6.2.8      | Podłączanie pompy hydraulicznej                                                | 65        |
| 4.24       | Tuba                                                            | 47        | 6.2.9      | Sprzęganie sprzęgu kulowego lub ucha pociągowego                               | 65        |
| <b>5</b>   | <b>Dane techniczne</b>                                          | <b>48</b> | 6.2.10     | Sprzęganie zawieszenia dolnych dźwigni zaczepu                                 | 67        |
| 5.1        | Numer seryjny                                                   | 48        | 6.2.11     | Mocowanie łańcucha zabezpieczającego                                           | 68        |
| 5.2        | Wymiary                                                         | 48        | 6.2.12     | Wyjmowanie klinów pod koła                                                     | 68        |
| 5.3        | Dopuszczalna masa użytkowa                                      | 48        | 6.2.13     | Luzowanie hamulca postojowego                                                  | 69        |
| 5.4        | Pojemność zbiornika                                             | 49        | <b>6.3</b> | <b>Przygotowanie maszyny do pracy</b>                                          | <b>69</b> |
| 5.5        | Dozowanie ziarna                                                | 49        | 6.3.1      | Montaż akumulatora                                                             | 69        |
| 5.6        | Dozownik nawozu                                                 | 50        | 6.3.2      | Ustawić maszynę w poziomie.                                                    | 70        |
| 5.7        | Redlica FerTeC twin                                             | 50        | 6.3.3      | Przygotowanie maszyny do pracy ze sztywnymi wysięgnikami                       | 71        |
| 5.8        | Redlica do siewu w mulcz PreTeC                                 | 51        | 6.3.4      | Dezaktywacja lub aktywacja zasilania powietrzem dozownika nawozu               | 71        |
| 5.9        | Rozstawy rzędów                                                 | 51        | 6.3.5      | Przygotowanie dozownika do pracy                                               | 72        |
| 5.10       | Kategoria zaczepu                                               | 52        | 6.3.6      | Przekładanie czujnika stanu napełnienia                                        | 75        |
| 5.11       | Prędkość jazdy                                                  | 52        | 6.3.7      | Obsługa platformy załadowniczej                                                | 77        |
| 5.12       | Parametry ciągnika                                              | 52        | 6.3.8      | Wysuwanie i wsuwanie drabiny                                                   | 79        |
| 5.13       | Dane dotyczące emisji hałasu                                    | 53        | 6.3.9      | Otwieranie i zamykanie pokrywy zbiornika                                       | 79        |
| 5.14       | Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu                          | 53        | 6.3.10     | Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny                                      | 80        |
| 5.15       | Oleje i ilości napełnienia                                      | 54        | 6.3.11     | Napełnianie zbiornika do mycia rąk                                             | 80        |
| 5.16       | Środki smarowe                                                  | 54        | 6.3.12     | Przygotowanie spulchniaczy śladów ciągnika do pracy                            | 81        |
| <b>6</b>   | <b>Przygotowanie maszyny</b>                                    | <b>55</b> | 6.3.13     | Ustalanie ustawień nasion                                                      | 84        |
| 6.1        | Kontrola zdolności ciągnika                                     | 55        | 6.3.14     | Ustawianie liczby obrotów dmuchawy rozdzielającej                              | 87        |
| 6.1.1      | Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika                      | 55        | 6.3.15     | Ustawianie zadanego ciśnienia różnicowego systemu centralnego podawania nasion | 88        |
| 6.1.2      | Określenie wymaganych urządzeń łączących                        | 58        | 6.3.16     | Regulacja zasilania powietrzem do transportu nawozu                            | 91        |
| 6.1.3      | Porównanie dopuszczalnej wartości DC z rzeczywistą wartością DC | 59        | 6.3.17     | Ustawianie systemu centralnego podawania nasion                                | 92        |
| <b>6.2</b> | <b>Dołączanie maszyny</b>                                       | <b>59</b> | 6.3.18     | Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej               | 93        |
| 6.2.1      | Podjechać ciągnikiem do maszyny.                                | 59        | 6.3.19     | Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC                                      | 93        |
| 6.2.2      | Usuwanie zabezpieczenia przed użyciem przez niepowołane osoby   | 60        | 6.3.20     | Regulacja rozdzielacza ziarna                                                  | 105       |
| 6.2.3      | Podłączanie dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego     | 60        |            |                                                                                |           |
| 6.2.4      | Dołączanie węży hydraulicznych                                  | 61        |            |                                                                                |           |
| 6.2.5      | Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego                    | 64        |            |                                                                                |           |



|            |                                                                           |            |             |                                                                      |            |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.3.21     | Ustawianie ciśnienia wysięgników maszyny                                  | 113        | 7.15        | Nawracanie na uwrociu                                                | 134        |
| 6.3.22     | Ustawianie dawki rozsiewu materiału siewnego                              | 113        | 7.16        | Opróżnianie odcinka transportowego                                   | 135        |
| 6.3.23     | Ustawianie dawki rozsiewu nawozu                                          | 118        | 7.17        | Opróżnianie dozownika                                                | 135        |
| <b>6.4</b> | <b>Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej</b>                            | <b>120</b> | <b>8</b>    | <b>Usuwanie usterek</b>                                              | <b>138</b> |
| 6.4.1      | Wsuwanie osi teleskopowej                                                 | 120        | <b>9</b>    | <b>Odstawianie maszyny</b>                                           | <b>149</b> |
| 6.4.2      | Ustawianie siły hamowania dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego | 121        | <b>9.1</b>  | <b>Opróżnianie zbiornika</b>                                         | <b>149</b> |
| 6.4.3      | Składanie wysięgników maszyny                                             | 121        | 9.1.1       | Opróżnianie zbiornika nawozu za pomocą funkcji szybkiego opróżniania | 149        |
| 6.4.4      | Ustawianie spulchniaczy śladów w pozycji transportowej                    | 122        | 9.1.2       | Opróżnianie zbiornika nawozu przez dozownik                          | 150        |
| 6.4.5      | Blokowanie zespołów sterujących ciągnika                                  | 122        | 9.1.3       | Opróżnianie zbiornika ziarna przez zespół zdawczy                    | 151        |
| 6.4.6      | Wyłączanie oświetlenia roboczego                                          | 122        | <b>9.2</b>  | <b>Odciażanie krążków zasłaniających otwory</b>                      | <b>153</b> |
| <b>7</b>   | <b>Korzystanie z maszyny</b>                                              | <b>123</b> | <b>9.3</b>  | <b>Zaciąganie hamulca postojowego</b>                                | <b>155</b> |
| 7.1        | Rozsiew drobnych materiałów siewnych                                      | 123        | <b>9.4</b>  | <b>Podkładanie klinów pod koła</b>                                   | <b>155</b> |
| 7.2        | Wysuwanie osi teleskopowej                                                | 124        | <b>9.5</b>  | <b>Luzowanie łańcucha zabezpieczającego</b>                          | <b>156</b> |
| 7.3        | Rozkładanie wysięgników maszyny                                           | 124        | <b>9.6</b>  | <b>Odlaczanie dolnych dźwigni zaczepu</b>                            | <b>156</b> |
| 7.4        | Napełnianie zbiornika nawozu                                              | 125        | 9.6.1       | Opuszczanie stopy podporowej                                         | 156        |
| 7.5        | Napełnianie zbiornika centralnego podawania nasion                        | 126        | 9.6.2       | Odlaczanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika                          | 157        |
| 7.6        | Napełnianie dodatkowego zbiornika ziarna                                  | 127        | <b>9.7</b>  | <b>Odlaczanie sprzęgu kulowego lub ucha pociągowego</b>              | <b>157</b> |
| 7.7        | Ustawianie w poziomie ramy tylnej                                         | 128        | 9.7.1       | Opuszczanie stopy podporowej                                         | 157        |
| 7.8        | Korzystanie z hydrauliki Komfort z ISOBUS                                 | 129        | 9.7.2       | Odlaczanie ucha pociągowego                                          | 158        |
| 7.9        | Użytkowanie maszyny                                                       | 129        | 9.7.3       | Odlaczanie sprzęgu kulowego                                          | 158        |
| 7.10       | Prace konserwacyjne podczas pracy                                         | 130        | <b>9.8</b>  | <b>Odlaczanie ciągnika od maszyny</b>                                | <b>158</b> |
| 7.11       | Kontrola głębokości odkładania                                            | 130        | <b>9.9</b>  | <b>Odlaczanie pompy hydraulicznej</b>                                | <b>159</b> |
| 7.12       | Kontrola odległości między ziarnami                                       | 131        | <b>9.10</b> | <b>Odlaczanie zasilania elektrycznego</b>                            | <b>159</b> |
| 7.13       | Korzystanie z multitestera do odkładania nasion                           | 131        | 9.11        | Odlaczanie ISOBUS lub komputera obsługowego                          | 160        |
| 7.13.1     | Określanie wielkości ziarna                                               | 131        | 9.12        | Odlaczanie węży hydraulicznych                                       | 160        |
| 7.13.2     | Kontrola odległości między ziarnami                                       | 132        | 9.13        | Odlaczanie dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego           | 161        |
| 7.13.3     | Kontrola głębokości odkładania                                            | 133        |             |                                                                      |            |
| 7.14       | Korzystanie z przesuwnej ścieżki technologicznej                          | 133        |             |                                                                      |            |

|             |                                                                                      |            |             |                                                                             |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9.14</b> | <b>Umieszczanie zabezpieczenia przed użyciem przez niepowołane osoby</b>             | <b>162</b> | 10.1.26     | Czyszczenie filtrów przewodów sprężonego powietrza                          | 189        |
| <b>10</b>   | <b>Serwisowanie maszyny</b>                                                          | <b>163</b> | 10.1.27     | Czyszczenie głowicy rozdzielającej                                          | 190        |
| <b>10.1</b> | <b>Konserwacja maszyny</b>                                                           | <b>163</b> | 10.1.28     | Czyszczenie odcinka transportowego                                          | 191        |
| 10.1.1      | Harmonogram konserwacji                                                              | 163        | 10.1.29     | Kontrola pneumatycznego układu hamulcowego                                  | 192        |
| 10.1.2      | Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC                  | 165        | 10.1.30     | Kontrola okładzin hamulcowych                                               | 192        |
| 10.1.3      | Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC                 | 166        | 10.1.31     | Kontrola sprzęgu kulowego                                                   | 193        |
| 10.1.4      | Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC                   | 167        | 10.1.32     | Kontrola ucha pociągowego                                                   | 193        |
| 10.1.5      | Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC | 168        | 10.1.33     | Kontrola sworzni dolnych dźwigni zaczepu                                    | 194        |
| 10.1.6      | Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin                              | 169        | 10.1.34     | Czyszczenie zbiornika do mycia rąk                                          | 195        |
| 10.1.7      | Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin                             | 170        | 10.1.35     | Czyszczenie chłodnicy oleju                                                 | 195        |
| 10.1.8      | Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin                    | 171        | 10.1.36     | Wymiana oleju hydraulicznego                                                | 196        |
| 10.1.9      | Czyszczenie zespołu odbiorczego                                                      | 172        | 10.1.37     | Kontrola oleju hydraulicznego                                               | 197        |
| 10.1.10     | Czyszczenie zespołu zdawczego                                                        | 173        | 10.1.38     | Demontaż akumulatora                                                        | 198        |
| 10.1.11     | Kontrola łożysk kół                                                                  | 174        | <b>10.2</b> | <b>Smarowanie maszyny</b>                                                   | <b>199</b> |
| 10.1.12     | Kontrola kół                                                                         | 175        | 10.2.1      | Przegląd punktów smarowania                                                 | 200        |
| 10.1.13     | Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy                                       | 175        | <b>10.3</b> | <b>Czyszczenie maszyny</b>                                                  | <b>202</b> |
| 10.1.14     | Kontrola momentu dokręcenia siłowników składania                                     | 176        | <b>11</b>   | <b>Manewrowanie maszyną</b>                                                 | <b>203</b> |
| 10.1.15     | Kontrola węży hydraulicznych                                                         | 177        | <b>11.1</b> | <b>Manewrowanie maszyną z dwuobwodowym pneumatycznym układem hamulcowym</b> | <b>203</b> |
| 10.1.16     | Czyszczenie wirnika dmuchawy                                                         | 177        | <b>12</b>   | <b>Załadunek maszyny</b>                                                    | <b>205</b> |
| 10.1.17     | Kontrola uszczelki na dmuchawie                                                      | 178        | <b>12.1</b> | <b>Mocowanie maszyny</b>                                                    | <b>205</b> |
| 10.1.18     | Czyszczenie ochronnej kratki ssącej                                                  | 179        | <b>13</b>   | <b>Utylizacja maszyny</b>                                                   | <b>206</b> |
| 10.1.19     | Czyszczenie oddzielacza odśrodkowego                                                 | 179        | <b>14</b>   | <b>Załącznik</b>                                                            | <b>207</b> |
| 10.1.20     | Czyszczenie zbiornika                                                                | 180        | <b>14.1</b> | <b>Momenty dokręcenia śrub</b>                                              | <b>207</b> |
| 10.1.21     | Czyszczenie części oddzielającej                                                     | 181        | <b>14.2</b> | <b>Dodatkowo obowiązujące dokumenty</b>                                     | <b>208</b> |
| 10.1.22     | Czyszczenie czujników optycznych                                                     | 183        | <b>15</b>   | <b>Spisy i wykazy</b>                                                       | <b>209</b> |
| 10.1.23     | Kontrola redlicy spulchniacza śladów                                                 | 187        | <b>15.1</b> | <b>Glosariusz</b>                                                           | <b>209</b> |
| 10.1.24     | Spuszczanie wody ze zbiornika sprężonego powietrza                                   | 188        | <b>15.2</b> | <b>Indeks</b>                                                               | <b>210</b> |
| 10.1.25     | Kontrola zbiornika sprężonego powietrza                                              | 188        |             |                                                                             |            |

# Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-I.1

## 1.1 Prawa autorskie

CMS-T-00012308-A.1

Przedruk, tłumaczenie i powielanie w dowolnej formie, również we fragmentach, wymagają pisemnej zgody firmy AMAZONEN-WERKE.

## 1.2 Stosowane opisy

CMS-T-005676-F.1

### 1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze

CMS-T-00002415-A.1

Wskazówki ostrzegawcze są oznaczone pionowym paskiem z trójkątnym symbolem bezpieczeństwa i hasłem ostrzegawczym. Hasło ostrzegawcze "NIEBEZPIECZEŃSTWO", "OSTRZEŻENIE" lub "PRZESTROGA" opisuje nasilenie zagrożenia i ma następujące znaczenie:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Oznacza bezpośrednie zagrożenie o wysokim ryzyku doznania najcięższych obrażeń ciała, takich jak utrata części ciała lub śmierć.



#### OSTRZEŻENIE

- Oznacza potencjalne zagrożenie o średnim ryzyku doznania najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.



## PRZESTROGA

- Oznacza zagrożenie o niskim ryzyku doznania lekkich lub średnio ciężkich obrażeń ciała.

### 1.2.2 Inne wskazówki

CMS-T-00002416-A.1



## WAŻNE

- Oznacza ryzyko uszkodzenia maszyny.



## UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Oznacza ryzyko szkód ekologicznych.



## WSKAZÓWKA

Oznacza porady w zakresie użytkowania i wskazówki dotyczące optymalnej eksploatacji.

### 1.2.3 Instrukcje czynności

CMS-T-00000473-D.1

#### 1.2.3.1 Numerowane instrukcje czynności

CMS-T-005217-B.1

Czynności, które należy wykonać w określonej kolejności, są podane w formie ponumerowanych instrukcji czynności. Należy przestrzegać wymaganej kolejności czynności.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
2. Czynność obsługowa krok 2

#### 1.2.3.2 Czynności obsługowe i reakcje

CMS-T-005678-B.1

Reakcje na czynności obsługowe są oznaczone strzałką.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
- ➔ Reakcja na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa krok 2

#### 1.2.3.3 Alternatywne instrukcje czynności

CMS-T-00000110-B.1

Alternatywne instrukcje czynności zaczynają się od słowa "lub".

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
- lub
- alternatywna czynność obsługowa
2. Czynność obsługowa krok 2

#### 1.2.3.4 Instrukcje czynności tylko z jedną czynnością

CMS-T-005211-C.1

Instrukcje czynności z tylko jedną czynnością nie są numerowane, lecz rozpoczynają się od wypełnionego trójkąta skierowanego w prawo.

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa

#### 1.2.3.5 Instrukcje czynności bez kolejności

CMS-T-005214-C.1

Instrukcje czynności, które nie muszą być wykonywane w określonej kolejności, są zamieszczone w formie list z wypełnionymi trójkątami skierowanymi w prawo.

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa
- ▶ Czynność obsługowa
- ▶ Czynność obsługowa

#### **1.2.3.6 Praca warsztatowa**

CMS-T-00013932-B.1



#### **PRACA WARSZTATOWA**

- ▶ Oznacza prace serwisowe, które muszą być przeprowadzane w specjalistycznym warsztacie, który dysponuje odpowiednim wyposażeniem do obsługi maszyn rolniczych spełniającym wymagania bezpieczeństwa i ochrony środowiska i który zatrudnia specjalistów posiadających odpowiednie wykształcenie.

#### **1.2.4 Wypunktowania**

CMS-T-000024-A.1

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

#### **1.2.5 Cyfry pozycji na ilustracjach**

CMS-T-000023-B.1

Cyfra w tekście otoczona ramką, np. **1**, odnosi się do cyfry pozycji na rysunku znajdującym się obok.

#### **1.2.6 Informacje o kierunkach**

CMS-T-00012309-A.1

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie informacje o kierunkach obowiązują w kierunku jazdy.

### **1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty**

CMS-T-00000616-B.1

W załączniku znajduje się lista dodatkowo obowiązujących dokumentów.

### **1.4 Cyfrowa instrukcja obsługi**

CMS-T-00002024-B.1

Cyfrową instrukcję obsługi oraz szkolenie komputerowe można pobrać z portalu informacyjnego serwisu internetowego AMAZONE.

## 1.5 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-D.1

Szanowni Czytelnicy, nasze dokumenty są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo opracować dokumenty bardziej przyjazne użytkownikowi. Propozycje prosimy nadsyłać drogą listową, faksem lub pocztą elektroniczną.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG

Technische Redaktion

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Fax: +49 (0) 5405 501-234

E-Mail: [tr.feedback@amazone.de](mailto:tr.feedback@amazone.de)

CMS-I-00000638

## Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

# 2

CMS-T-00009827-D.1

### 2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00009828-D.1

#### 2.1.1 Znaczenie instrukcji obsługi

CMS-T-00006180-A.1

##### Przestrzegać instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi jest ważnym dokumentem i elementem maszyny. Jest ona skierowana do użytkownika i zawiera informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Bezpieczne są tylko sposoby postępowania podane w instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Przed pierwszym użyciem maszyny należy w całości przeczytać rozdział dotyczący bezpieczeństwa i przestrzegać go.
- ▶ Przed przystąpieniem do pracy należy dodatkowo zapoznać się z poszczególnymi fragmentami instrukcji obsługi i stosować się do ich treści.
- ▶ Zachować instrukcję obsługi.
- ▶ Przechowywać instrukcję obsługi w dostępnym miejscu.
- ▶ Przekazać instrukcję obsługi następnym użytkownikom.

#### 2.1.2 Bezpieczna organizacja gospodarstwa

CMS-T-00002302-D.1

##### 2.1.2.1 Kwalifikacje personelu

CMS-T-00002306-B.1

##### 2.1.2.1.1 Wymagania wobec osób pracujących z maszyną

CMS-T-00002310-B.1

**Nieprawidłowe użytkowanie maszyny może spowodować obrażenia ciała lub śmierć: aby uniknąć wypadków wskutek nieprawidłowego**



**użytkowania, każda osoba pracująca z maszyną musi spełniać następujące wymagania minimalne:**

- Osoba jest zdolna fizycznie i psychicznie do kontrolowania maszyny.
- Osoba może bezpiecznie wykonywać prace z wykorzystaniem maszyny w ramach niniejszej instrukcji obsługi.
- Osoba rozumie zasadę działania maszyny w ramach wykonywanych przez nią czynności oraz potrafi rozpoznać i unikać zagrożeń podczas pracy.
- Osoba zrozumiała instrukcję obsługi i potrafi wykorzystać informacje zawarte w instrukcji obsługi.
- Osoba zna się na bezpiecznym prowadzeniu pojazdów.
- W zakresie jazdy drogowej osoba zna ważne przepisy ruchu drogowego i posiada wymagane prawo jazdy.

#### **2.1.2.1.2 Stopnie kwalifikacji**

CMS-T-00002311-A.1

**Do pracy z maszyną wymagane są następujące stopnie kwalifikacji:**

- Rolnik
- Pomocnik rolnika

Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być zasadniczo wykonywane przez osoby ze stopniem kwalifikacji „pomocnik rolnika”.

#### **2.1.2.1.3 Rolnik**

CMS-T-00002312-A.1

Rolnicy wykorzystują maszyny rolnicze do uprawy roli. To oni decydują o zastosowaniu maszyny rolniczej w określonym celu.

Rolnicy z zasady znają się na pracach z użyciem maszyn rolniczych i w razie potrzeby instruuja swoich pomocników w zakresie korzystania z takich maszyn. Samodzielnie mogą oni dokonywać niektórych prostych napraw i przeprowadzać prace konserwacyjne przy maszynach rolniczych.

**Rolnikami mogą być na przykład:**

- Rolnicy z dyplomem uczelni wyższej lub ze świadectwem ukończenia szkoły zawodowej
- Rolnicy z doświadczeniem (np. przejęcie gospodarstwa w spadku, obszerna wiedza oparta na doświadczeniu)
- Przedsiębiorstwa usługowe działające na zlecenie rolników

**Przykładowa czynność:**

- Instruktaż w zakresie bezpieczeństwa dla pomocnika rolnika

**2.1.2.1.4 Pomocnik rolnika**

CMS-T-00002313-A.1

Pomocnicy rolników korzystają z maszyn rolniczych na zlecenie rolnika. Są oni instruowani przez rolnika w zakresie korzystania z maszyn rolniczych i pracują samodzielnie na podstawie zlecenia pracy od rolnika.

**Pomocnicy rolnika to na przykład:**

- Pracownicy sezonowi i pomoce
- Uczący się przyszli rolnicy
- Pracownicy rolnika (np. traktorzysta)
- Członkowie rodziny rolnika

**Przykładowe czynności:**

- Kierowanie maszyną
- Regulacja głębokości roboczej

**2.1.2.2 Stanowiska pracy i przewożenie osób**

CMS-T-00002307-B.1

**Przewożenie osób**

Przewożone osoby mogą spaść wskutek ruchów maszyny, zostać przejechane i odnieść poważne obrażenia lub śmierć. Odrzucane w powietrze przedmioty mogą trafić przewożone osoby i doprowadzić u nich do obrażeń.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie przewozić osób na maszynie.
- ▶ Nie pozwalać osobom na wchodzenie na jadącą maszynę.

### 2.1.2.3 Niebezpieczeństwo dla dzieci

CMS-T-00002308-A.1

#### Dzieci w niebezpieczeństwie

Dzieci nie potrafią ocenić zagrożenia i zachowują się nieobliczalnie. Dlatego to właśnie dzieci są szczególnie zagrożone.

- ▶ Nie pozwalać dzieciom zbliżać się.
- ▶ *Ruszając lub uruchamiając części maszyny,*  
upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne dzieci.

### 2.1.2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

CMS-T-00002309-D.1

#### 2.1.2.4.1 Sprawny stan techniczny

CMS-T-00002314-D.1

#### Eksploatować wyłącznie prawidłowo przygotowaną maszynę

Brak prawidłowego przygotowania, zgodnego z niniejszą instrukcją obsługi, uniemożliwia zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji maszyny. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Przygotować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

#### Niebezpieczeństwo spowodowane uszkodzeniami maszyny

Uszkodzenia maszyny mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji maszyny i spowodować wypadki. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ *W przypadku podejrzenia lub stwierdzenia uszkodzeń:*  
Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
- ▶ Niezwłocznie usunąć uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Uszkodzenia usuwać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ *Jeśli uszkodzeń nie można samodzielnie usunąć w oparciu o niniejszą instrukcję obsługi:*  
Zlecić usunięcie uszkodzeń w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.

#### Przestrzeganie technicznych wartości granicznych

Jeśli techniczne wartości graniczne maszyny nie będą przestrzegane, skutkiem mogą być wypadki oraz poważne obrażenia lub śmierć ludzi. Ponadto maszyna może ulec uszkodzeniu. Techniczne wartości graniczne podane są w danych technicznych.

- ▶ Przestrzegać technicznych wartości granicznych.

#### **2.1.2.4.2 Sprzęt ochrony indywidualnej**

CMS-T-00002316-B.1

##### **Sprzęt ochrony indywidualnej**

Noszenie sprzętu ochrony indywidualnej to ważny element bezpieczeństwa. Brakujący lub nieodpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej zwiększa ryzyko utraty zdrowia i obrażeń ciała u ludzi. Sprzęt ochrony indywidualnej to na przykład rękawice robocze, obudowie ochronne, odzież ochronna, maska oddechowa, nauszники, ochrona twarzy i oczu.

- ▶ Dobrać sprzęt ochrony indywidualnej do danych prac i przygotować go do użycia.
- ▶ Stosować tylko sprzęt ochrony indywidualnej będący w prawidłowym stanie i zapewniający skuteczną ochronę.
- ▶ Dostosować sprzęt ochrony indywidualnej do osoby, na przykład rozmiar.
- ▶ Przestrzegać informacji podanych przez producentów środków eksploatacyjnych, materiału siewnego, nawozu, środków ochrony roślin i środków czyszczących.

##### **Noszenie właściwej odzieży**

Luźno noszona odzież zwiększa niebezpieczeństwo pochwycenia lub nawinięcia na obracające się części oraz zagrożenie zaczepienia o wystające części. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Nosić ubranie ściśle przylegające.
- ▶ Nigdy nie nosić pierścionków, łańcuszków i innej biżuterii.
- ▶ *Mając długie włosy,*  
nosić siatkę na włosy.

#### **2.1.2.4.3 Znaki ostrzegawcze**

CMS-T-00002317-B.1

##### **Utrzymywanie czytelności znaków ostrzegawczych**

Znaki ostrzegawcze na maszynie ostrzegają przed zagrożeniami w miejscach niebezpiecznych oraz są ważnym elementem wyposażenia bezpieczeństwa maszyny. Brak znaków ostrzegawczych zwiększa ryzyko poważnych i śmiertelnych obrażeń ciała u ludzi.

- ▶ Czyścić zabrudzone znaki ostrzegawcze.
- ▶ Niezwłocznie wymieniać uszkodzone lub niewyraźne znaki ostrzegawcze.
- ▶ Na częściach zamiennych umieszczać przewidziane dla nich znaki ostrzegawcze.

### 2.1.3 Znajomość i unikanie niebezpieczeństw

CMS-T-00009829-B.1

#### 2.1.3.1 Źródła niebezpieczeństw przy maszynie

CMS-T-00004924-B.1

##### **Ciecze pod ciśnieniem**

Olej hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przez skórę wnikać do ciała i spowodować poważne obrażenia ciała. Już dziurka o wielkości łba szpilki może spowodować poważne obrażenia ciała.

- ▶ *Przed odłączeniem węży hydraulicznych lub sprawdzeniem ich pod kątem uszkodzeń zredukować ciśnienie do zera w systemie hydraulicznym.*
- ▶ *Jeśli można przypuszczać, że układ ciśnieniowy jest uszkodzony, zlecić kontrolę układu ciśnieniowego w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.*
- ▶ Pod żadnym pozorem nie lokalizować przecieków gołą ręką.
- ▶ Trzymać ciało i twarz z dala od przecieków.
- ▶ *Jeżeli do ciała przedostaną się ciecze, natychmiast udać się do lekarza.*

### 2.1.3.2 Strefy zagrożenia

CMS-T-00009830-A.1

#### Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

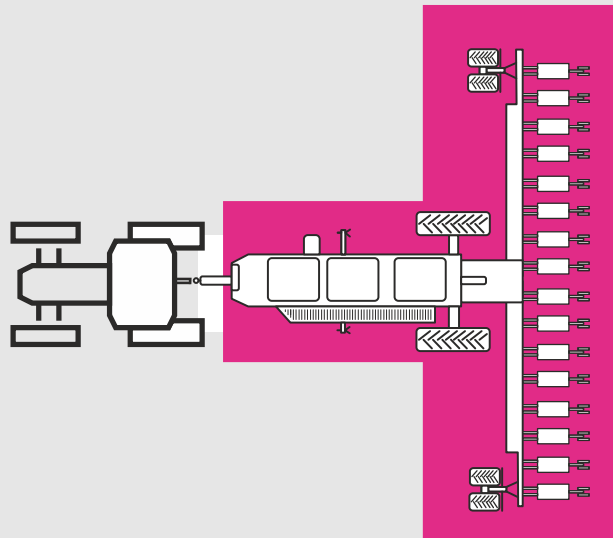
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

Ciągnik i maszyna mogą się przypadkowo przetoczyć.

Materiały i ciała obce mogą zostać wyrzucone z maszyny lub z niej odrzucone.

Nieprzestrzeganie zakazu wstępu do strefy zagrożenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Nie pozwalać zbliżać się osobom do strefy zagrożenia maszyny.
- ▶ *Jeśli osoby wejdą do strefy zagrożenia, niezwłocznie wyłączyć silniki i napędy.*
- ▶ *Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę. Dotyczy to również krótkich prac kontrolnych.*



CMS-I-00006760

## 2.1.4 Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny

CMS-T-00002304-I.1

### 2.1.4.1 Podłączanie maszyn

CMS-T-00002320-D.1

#### Dołączanie maszyny do ciągnika

Niepoprawne sprzęgnięcie maszyny z ciągnikiem prowadzi do powstania zagrożeń mogących być przyczyną poważnych wypadków.

W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

- ▶ *Sprzęgając maszynę z ciągnikiem lub rozprzegając maszynę i ciągnik, zachować szczególną ostrożność.*
- ▶ Sprzęgać i transportować maszynę wyłącznie za pomocą odpowiednich ciągników.
- ▶ *Podczas sprzęgania maszyny z ciągnikiem zwrócić uwagę, aby urządzenie łączące ciągnika odpowiadało wymaganiom maszyny.*
- ▶ Maszynę prawidłowo sprzęgać z ciągnikiem.

#### **2.1.4.2 Bezpieczeństwo jazdy**

CMS-T-00002321-E.1

##### **Niebezpieczeństwa podczas jazdy po drogach i polu**

Maszyny zawieszone lub zaczepione na ciągniku oraz obciążniki przednie lub tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika. Właściwości jezdne zależą również od stanu roboczego, poziomu napełnienia lub załadunku oraz od podłoża. Jeśli kierowca nie uwzględni zmienionych właściwości jezdnych, może doprowadzić do wypadków.

- ▶ Zawsze zwracać uwagę na dostateczną zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- ▶ *Ciągnik musi zapewniać wymagane zwalnianie zestawu z zawieszoną maszyną.*  
Sprawdzić skuteczność hamowania przed rozpoczęciem jazdy.
- ▶ *Przednia oś ciągnika musi zawsze dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika, aby zachowana była dostateczna zdolność kierowania.*  
W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika.
- ▶ Obciążniki przednie lub tylne zawsze mocować zgodnie z przepisami w przewidzianych do tego celu punktach mocowania.
- ▶ Obliczyć dopuszczalną ładowność zawieszanej lub zaczepionej maszyny i jej przestrzegać.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na osie i dopuszczalnego pionowego obciążenia zaczepu ciągnika.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego pionowego obciążenia zaczepu i dyszla.
- ▶ Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną lub doczepioną do niego maszyną. Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki nawierzchni, ruch na drodze, widoczność i warunki atmosferyczne, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej maszyny.

##### **Niebezpieczeństwo wypadku podczas jazdy po drogach na skutek niekontrolowanych ruchów bocznych maszyny**

- ▶ Przed jazdą po drodze zablokować dolne dźwignie zaczepu ciągnika.

##### **Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej**

Maszyna nieprawidłowo przygotowana do jazdy drogowej może doprowadzić do poważnych wypadków w ruchu drogowym.

- ▶ Skontrolować poprawność działania oświetlenia i oznaczenie do jazdy drogowej.
- ▶ Usunąć większe zabrudzenia z maszyny.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej”.



### Odstawianie maszyny

Odstawiona maszyna może się przewrócić. Może dojść do zgniecenia lub śmierci ludzi.

- ▶ Maszynę odstawiać tylko na nośnym i równym podłożu.
- ▶ *Przed przystąpieniem do prac nastawczych lub serwisowych* zwrócić uwagę na bezpieczne posadowienie maszyny. W razie wątpliwości podeprzeć maszynę.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Odstawianie maszyny".

### Odstawianie bez nadzoru

Niedostatecznie zabezpieczony lub odstawiony bez nadzoru ciągnik i podłączona maszyna stwarzają zagrożenie dla osób dorosłych i bawiących się dzieci.

- ▶ *Przed odejściem od maszyny* wyłączyć ciągnik i maszynę.
- ▶ Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.

## 2.1.5 Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie

CMS-T-00002305-H.1

### 2.1.5.1 Przeróbka maszyny

CMS-T-00002322-B.1

#### Zmiany w budowie tylko po uzyskaniu upoważnienia

Zmiany w budowie i rozbudowa mogą pogorszyć sprawność i bezpieczeństwo eksploatacji maszyny. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Zmiany w budowie i rozbudowę zlecać wyłącznie uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ *Aby świadectwo homologacyjne zgodne z krajowymi i międzynarodowymi przepisami utrzymało ważność,* upewnić się, że warsztat stosuje wyłącznie części do przebudowy, części zamienne i wyposażenie specjalne zatwierdzone przez firmę AMAZONE.

### 2.1.5.2 Prace przy maszynie

CMS-T-00002323-G.1

#### Prace tylko przy wyłączonej maszynie

Jeżeli maszyna nie jest wyłączona, części mogą się niespodziewanie poruszyć lub maszyna może ruszyć. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy maszynie wyłączyć i zabezpieczyć maszynę.
- ▶ *Aby wyłączyć maszynę z eksploatacji,* należy wykonać poniższe prace.
- ▶ W razie potrzeby zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.

- ▶ Opuścić podniesione ciężary na podłoże.
- ▶ Zredukować ciśnienie w węzłach hydraulicznych do zera.
- ▶ *Chcąc wykonać prace przy podniesionych ciężarach lub pod nimi,* opuścić ciężary lub zabezpieczyć je za pomocą hydraulicznej lub mechanicznej blokady.
- ▶ Wyłączyć wszystkie napędy.
- ▶ Uruchomić hamulec postojowy,
- ▶ Zabezpieczyć maszynę, szczególnie stojącą na spadkach, przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki i zabrać go ze sobą.
- ▶ Wyjąć kluczyk do wyłącznika akumulatora.
- ▶ Odczekać, aż obracające części zatrzymają się, a gorące części ostygną.

#### **Prace serwisowe**

Nieprawidłowo przeprowadzone prace serwisowe, szczególnie przy częściach mających wpływ na bezpieczeństwo, zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi. Do części mających wpływ na bezpieczeństwo należą przykładowo: części układu hydrauliki, części układu elektroniki, rama, sprężyny, sprzęg, osie i zawieszenie osi, przewody i zbiorniki zawierające substancje palne.

- ▶ *Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny* zabezpieczyć maszynę.
- ▶ Serwisować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ Wykonywać wyłącznie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Prace serwisowe oznaczone hasłem "*PRACA WARSZTATOWA*" zlecać w specjalistycznym warsztacie, który dysponuje odpowiednim wyposażeniem do obsługi maszyn rolniczych spełniającym wymagania bezpieczeństwa i ochrony środowiska i który zatrudnia specjalistów posiadających odpowiednie wykształcenie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie spawać, nie wiercić, nie piłować, nie szlifować, nie ciąć ramy, podwozia ani urządzeń łączących maszyny.
- ▶ Nigdy nie przerabiać części mających wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Nie rozwiercać istniejących otworów.
- ▶ Wszystkie prace konserwacyjne przeprowadzać w wymaganych terminach.

### Podniesione części maszyny

Podniesione części maszyny mogą niespodziewanie opaść i zmiotć ludzi lub spowodować ich śmierć.

- ▶ Nie przebywać pod podniesionymi częściami maszyny.
- ▶ *Chcąc wykonać prace przy podniesionych częściach maszyny lub pod nimi,* opuścić części maszyny lub zabezpieczyć uniesione części maszyny za pomocą blokady mechanicznej lub hydraulicznej.

### Niebezpieczeństwo spowodowane spawaniem

Nieprawidłowo przeprowadzone prace spawalnicze, szczególnie na częściach mających wpływ na bezpieczeństwo lub w ich pobliżu, zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi. Do części mających wpływ na bezpieczeństwo należą przykładowo elementy układu hydraulicznego, elementy układu elektronicznego, rama, sprężyny, urządzenia łączące z ciągnikiem, takie jak rama TUZ-u, dyszel, wspornik sprzęgu, sprzęg lub belka pociągowa, a ponadto osie, zawieszenie osi, przewody i zbiorniki zawierające substancje palne.

- ▶ Spawanie części mających wpływ na bezpieczeństwo zlecać wyłącznie uprawnionym specjalistycznym warsztatom zatrudniającym personel z uprawnieniami do takich prac.
- ▶ Spawanie wszelkich innych części należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.
- ▶ *W razie wątpliwości związanych z możliwością spawania określonej części:*  
Zasięgnąć informacji w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.
- ▶ *Przed przystąpieniem do spawania maszyny:*  
Odłączyć maszynę od ciągnika.
- ▶ Nie spawać w pobliżu opryskiwacza do środków ochrony roślin, w którym wcześniej zastosowano płynny nawóz.

### 2.1.5.3 Środki eksploatacyjne

CMS-T-00002324-C.1

#### Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

Środki eksploatacyjne niezgodne z wymaganiami AMAZONE mogą spowodować uszkodzenia maszyny i wypadki.

- ▶ Stosować wyłącznie środki eksploatacyjne spełniające wymagania podane w danych technicznych.

#### 2.1.5.4 Wyposażenie specjalne i części zamienne

CMS-T-00002325-B.1

##### Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne niezgodne z wymaganiami firmy AMAZONE mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji maszyny i spowodować wypadki.

- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części lub części spełniające wymagania AMAZONE.
- ▶ *W przypadku pytań dotyczących wyposażenia specjalnego, akcesoriów lub części zamiennych skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub AMAZONE.*

## 2.2 Procedury bezpieczeństwa

CMS-T-00002300-C.1

##### Zabezpieczanie ciągnika i maszyny

Jeżeli ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, mogą one ruszyć w sposób niekontrolowany i przejechać, zmiażdżyć oraz doprowadzić do śmierci osób.

- ▶ Opuścić uniesioną maszynę lub jej uniesione części.
- ▶ Zredukować ciśnienie w węzłach hydraulicznych do zera przez załączenie urządzeń obsługowych.
- ▶ *Jeśli istnieje konieczność wejścia pod uniesioną maszynę lub pod części, zabezpieczyć podniesioną maszynę i części przed opadnięciem mechanicznymi podporami zabezpieczającymi lub hydraulicznym urządzeniem odcinającym.*
- ▶ Wyłączyć ciągnik.
- ▶ Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki.

##### Zabezpieczanie maszyny

Po rozprzęgnięciu maszynę należy zabezpieczyć. Jeżeli maszyna lub jej części nie zostaną zabezpieczone, grozi to obrażeniami ciała wskutek zgniecenia lub ranami ciętymi.

- ▶ Maszynę odstawiać tylko na nośnym i równym podłożu.
- ▶ *Przed zredukowaniem ciśnienia do zera w węzłach hydraulicznych i odłączeniem ich od ciągnika, ustawić maszynę w pozycji roboczej.*
- ▶ Chronić osoby przed bezpośrednim kontaktem z częściami maszyny, które mają ostre krawędzie lub odstają.

### Utrzymywanie sprawności osłon

W przypadku gdy brakuje osłon, są one uszkodzone, wadliwe lub zdemontowane, części maszyny mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć ludzi.

- ▶ Co najmniej raz dziennie sprawdzać maszynę pod kątem uszkodzeń, prawidłowego montażu oraz sprawności osłon.
- ▶ *W razie wątpliwości, czy wszystkie osłony są prawidłowo zamontowane i sprawne zlecić kontrolę osłon w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.*
- ▶ Przed wykonaniem każdej czynności przy maszynie zwrócić uwagę, aby osłony były prawidłowo zamontowane i sprawne.
- ▶ Uszkodzone osłony wymieniać na nowe.

### Wchodzenie i schodzenie

Wskutek braku uwagi podczas wchodzenia i schodzenia osoby mogą spaść z wejścia. Osoby wchodzące na maszynę poza przewidzianymi wejściami mogą się poślizgnąć, upaść i odnieść poważne obrażenia.

- ▶ Korzystać wyłącznie z przewidzianych wejść.
- ▶ *Zabrudzenia oraz środki eksploatacyjne mogą pogarszać stabilność i równowagę na stopniach.* Zawsze utrzymywać stopnie i powierzchnie do stania w czystości, aby móc bezpiecznie na nie wchodzić i na nich stać.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wchodzić na maszynę będącą w ruchu.
- ▶ Wchodzić i schodzić twarzą zwróconą do maszyny.
- ▶ Podczas wchodzenia i schodzenia utrzymywać kontakt ze stopniami i poręczami w 3 punktach: równocześnie dwie ręce i jedna stopa lub dwie stopy i jedna ręka na maszynie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wykorzystywać elementów obsługowych jako uchwytu ułatwiającego wchodzenie i schodzenie. Przypadkowe przestawienie elementów obsługowych może doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia funkcji, które stworzą sytuację zagrożenia.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie zeskakiwać z maszyny podczas schodzenia.

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

# 3

CMS-T-00009805-A.1

- Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnie z zasadami praktyki rolniczej w celu precyzyjnego rozsiewania materiałów siewnych.
- Maszyna nadaje się i jest przewidziana do precyzyjnego rozsiewania różnych materiałów siewnych. Ziarna odkładane są osobno na żądanej głębokości z wymaganym odstępem w glebie.
- Maszyna jest rolniczą maszyną roboczą montowaną na dolnych dźwigniach zaczepu lub kuli sprzęgu ciągnika spełniającego wymagania techniczne.
- Podczas jazdy po drogach publicznych maszyna, zależnie od postanowień obowiązującego kodeksu drogowego, może zostać zawieszona z tyłu i być przewożona na ciągniku spełniającym wymagania techniczne.
- Maszyna może być używana i serwisowana wyłącznie przez osoby spełniające wymagania. Wymagania stawiane osobom są opisane w rozdziale "*Kwalifikacje personelu*".
- Instrukcja obsługi jest elementem maszyny. Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do użytku zgodnego z niniejszą instrukcją obsługi. Zastosowania maszyny, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi, mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci osób oraz do uszkodzenia maszyny i szkód materialnych.
- Użytkownik i właściciel muszą przestrzegać odnośnych przepisów bhp oraz powszechnie przyjętych zasad bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy oraz kodeksu drogowego.
- Dalsze informacje dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem w przypadkach specjalnych można uzyskać w firmie AMAZONE.
- Inne użycie niż opisane we fragmencie dotyczącym użytkowania zgodnego z przeznaczeniem traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialności nie ponosi producent, lecz wyłącznie użytkownik.

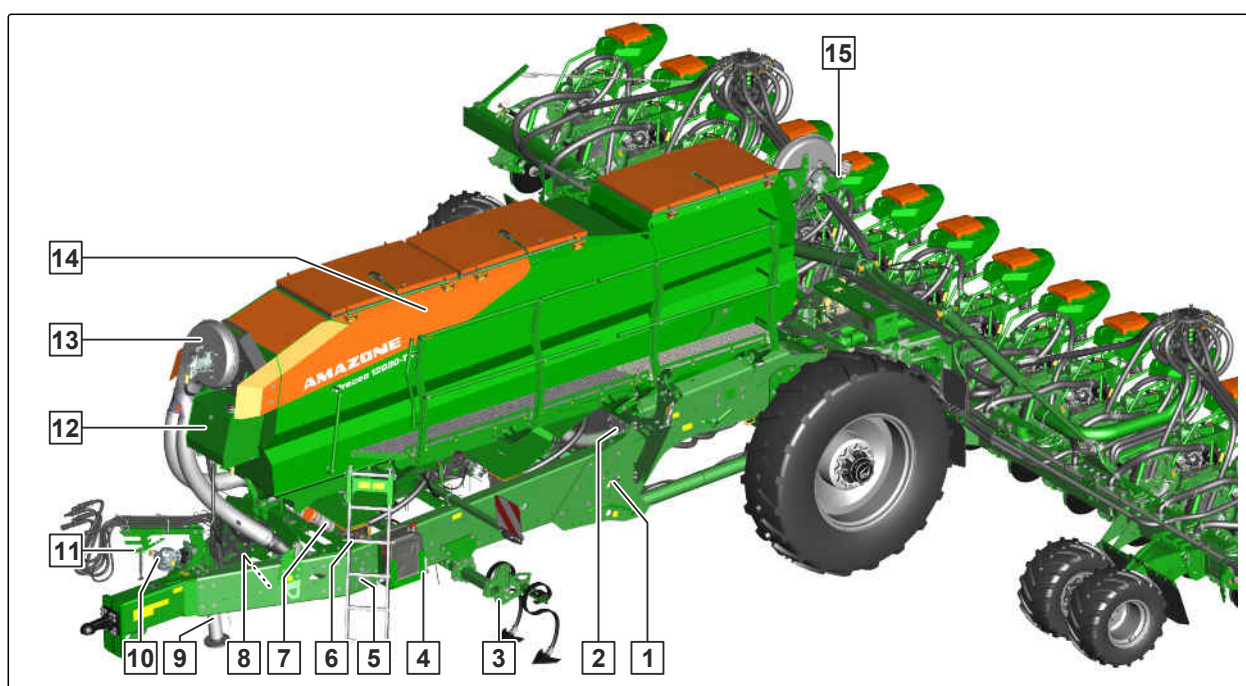
## Opis wyrobu

# 4

CMS-T-00009729-E.1

### 4.1 Maszyna w skrócie

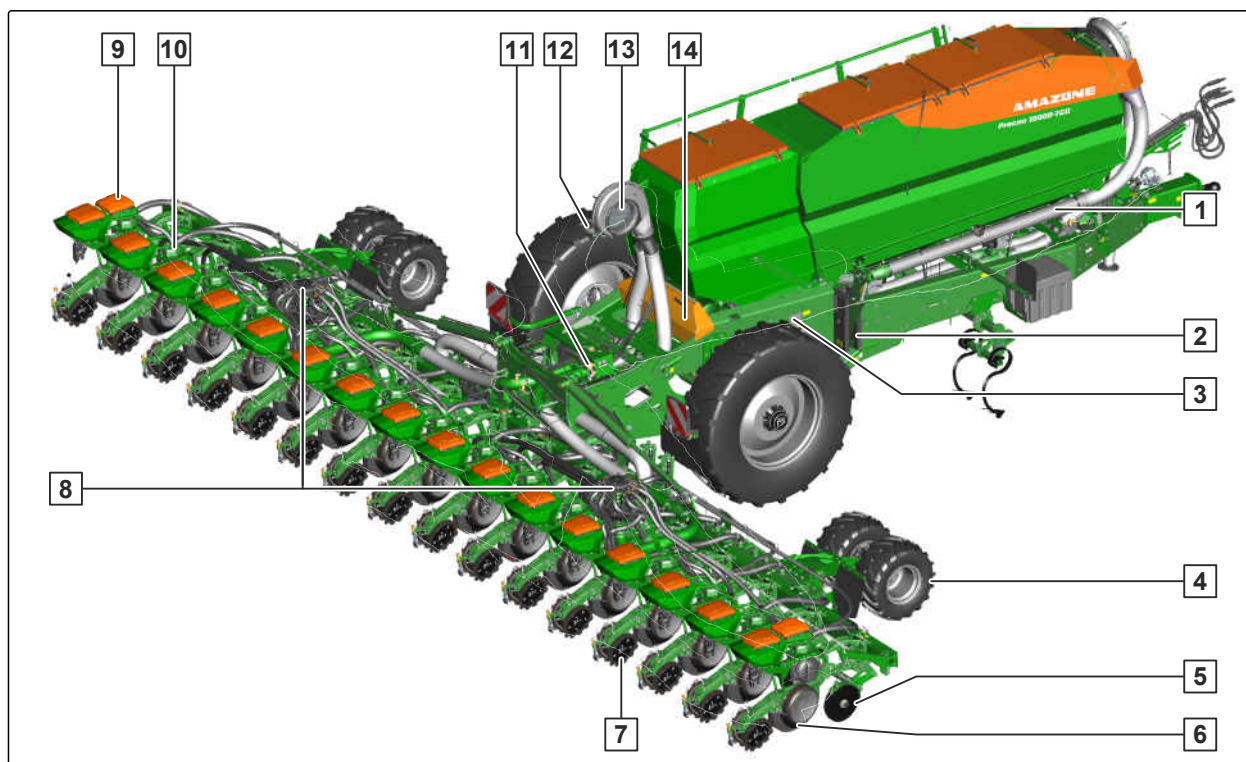
CMS-T-00008655-D.1



CMS-I-00006683

- |                                                                       |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1</b> Poziomnica                                                   | <b>2</b> Zespół zdawczy                       |
| <b>3</b> Spulchniacze śladów ciągnika                                 | <b>4</b> Zbiornik do mycia rąk                |
| <b>5</b> Zawór regulacyjny siły hamowania                             | <b>6</b> Drabina                              |
| <b>7</b> Tuba                                                         | <b>8</b> Zawór hamulcowy                      |
| <b>9</b> Wspornik postojowy                                           | <b>10</b> Pozycja parkowania pompy nasadzanej |
| <b>11</b> Uchwyt węży                                                 | <b>12</b> Zbiornik oleju                      |
| <b>13</b> Dmuchawa transportowa nawozu i centralnego podawania nasion | <b>14</b> Zbiornik                            |
| <b>15</b> System kamer                                                |                                               |

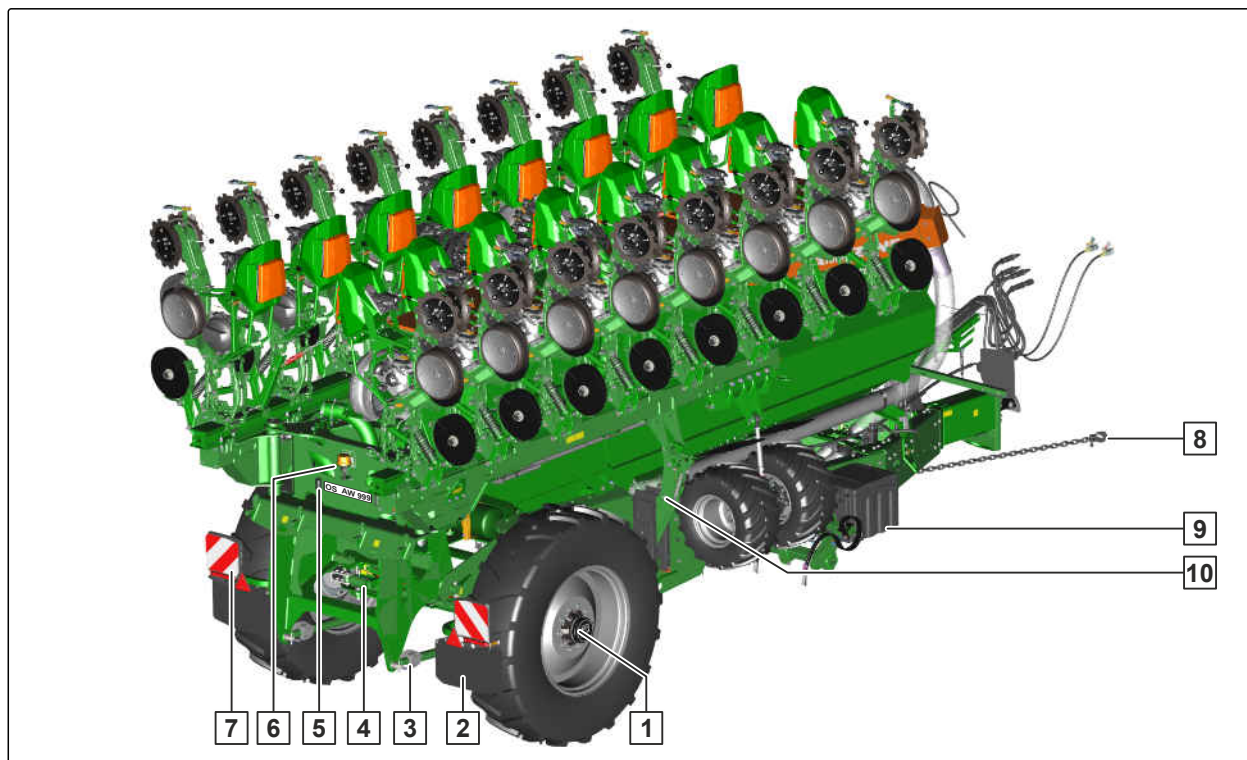




CMS-I-00006682

- |                                                                                 |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>1</b> Zasilanie powietrzem zespołu zdawczego                                 | <b>2</b> Kliny pod koła                  |
| <b>3</b> Tabliczki znamionowe                                                   | <b>4</b> Koła nośne                      |
| <b>5</b> Redlica FerTeC Twin                                                    | <b>6</b> Redlica do siewu w mulcz PreTeC |
| <b>7</b> Rolki dociskowe                                                        | <b>8</b> Głowice rozdzielające           |
| <b>9</b> Dodatkowy zbiornik ziarna                                              | <b>10</b> Zespół odbiorczy               |
| <b>11</b> Zawory hydrauliczne do ustawiania nacisku redlic na ścieżce przejazdu | <b>12</b> Oświetlenie robocze            |
| <b>13</b> Dmuchawa rozdzielająca                                                | <b>14</b> Osłona elektroniki             |





CMS-I-00007596

- |                                                     |                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>1</b> Koła podwozia                              | <b>2</b> Osłony przeciwblotne         |
| <b>3</b> Mechanizm regulacyjny ramy tylnej          | <b>4</b> Hamulec postojowy            |
| <b>5</b> Oświetlenie tablicy rejestracyjnej         | <b>6</b> Światło ostrzegawcze         |
| <b>7</b> Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej | <b>8</b> Łańcuch zabezpieczający      |
| <b>9</b> Schowek                                    | <b>10</b> Zabezpieczenie transportowe |

## 4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00008658-B.1

Maszyna wyposażona jest w ramę główną ze zbiornikiem, podwoziem i ramą tylną. Z przodu zbiornika zamontowana jest dmuchawa transportowa centralnego podawania nasion i dozownika nawozu. Z tyłu zbiornika dmuchawa rozdzielająca wytwarza nadciśnienie do rozdzielacza ziarna. Na składanej ramie tylnej zamontowane są wysięgniki maszyny. Wysięgniki maszyny wyposażone są w redlice do siewu w mulcz PreTeC z rozdzielaczem ziarna.

W zależności od wymagań maszyna może posiadać wyposażenie specjalne.

## 4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00008650-C.1

Wyposażenie specjalne to wyposażenie, które może nie występować w danej maszynie lub jest

dostępne tylko na niektórych rynkach. Informacje o wyposażeniu maszyny podane są w dokumentach sprzedaży; aby uzyskać bliższe informacje na ten temat, można się również zwrócić do dystrybutora.

- Spulchniacze śladów ciągnika
- Zbiornik do mycia rąk
- Elektroniczny nadzór i obsługa
- Układ ważenia do zbiornika nawozu
- Oświetlenie drogowe
- Żółte światło ostrzegawcze
- Oświetlenie robocze
- Multitester do odkładania nasion
- Koła kopiujące
- Regulacja siły docisku
- Zestaw do kalibracji
- System kamer cofania

## 4.4 Oslony

CMS-T-00008645-C.1

### 4.4.1 Krata ochronna dmuchawy

CMS-T-00003581-B.1

Krata ochronna dmuchawy **1** chroni przed obrażeniami spowodowanymi obracającymi się częściami, a także zabezpiecza dmuchawę przed ciałami obcymi.

Wersja kratki ochronnej dmuchawy może się różnić w zależności od maszyny.

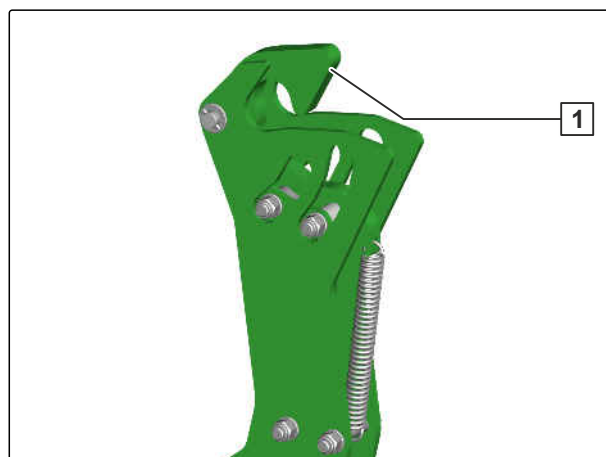


CMS-I-00002545

## 4.4.2 Zabezpieczenie transportowe

CMS-T-00008649-C.1

Zabezpieczenie transportowe **1** zapobiega przypadkowemu rozłożeniu wysięgników maszyny podczas jazdy drogowej.



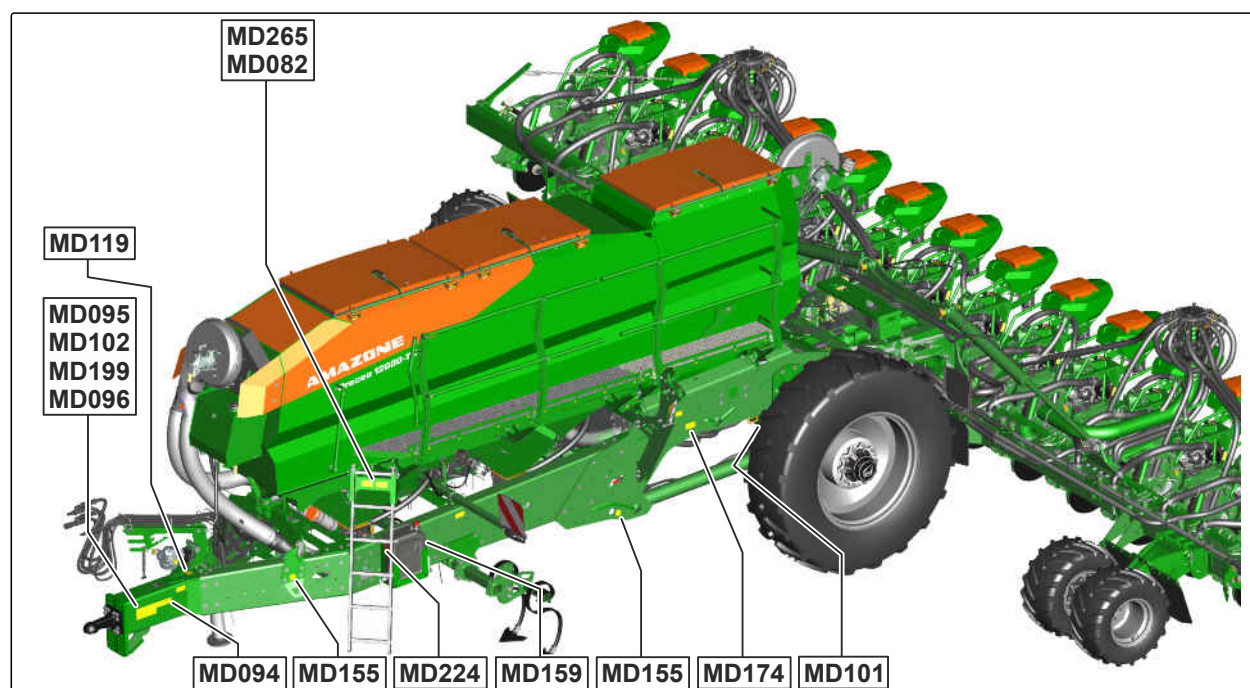
CMS-I-00006702

## 4.5 Znaki ostrzegawcze

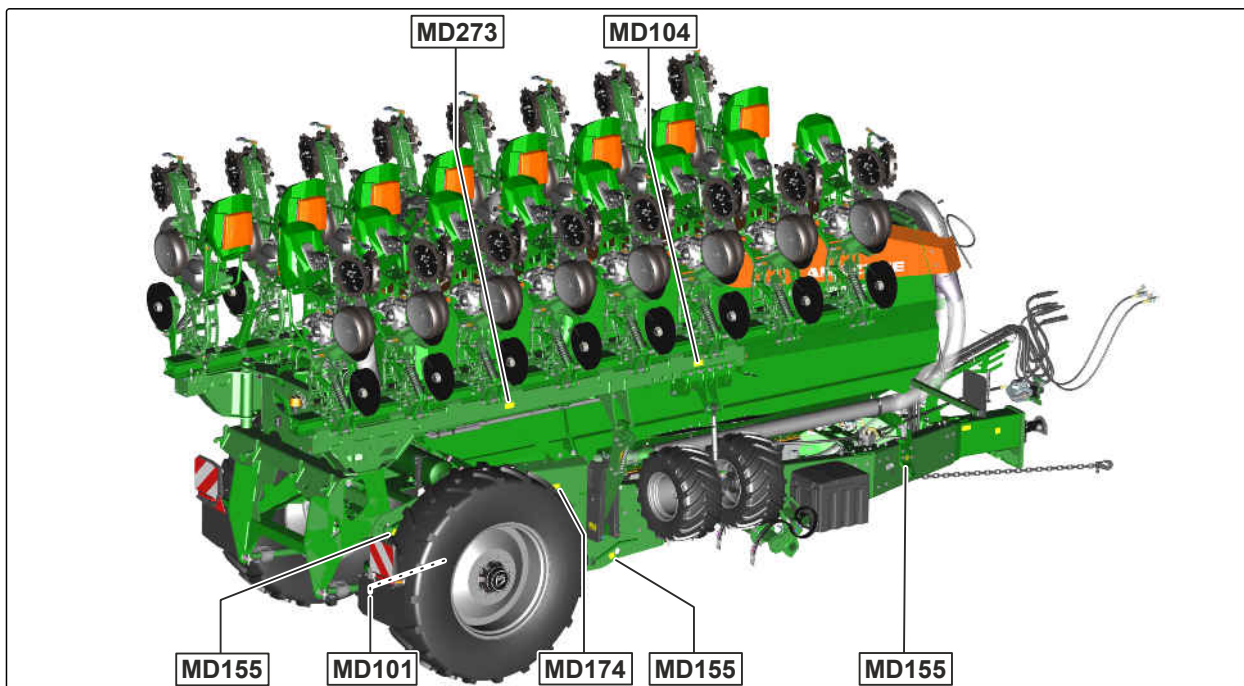
CMS-T-00009751-D.1

### 4.5.1 Położenie znaków ostrzegawczych

CMS-T-00009753-C.1



CMS-I-00006731



CMS-I-00007597

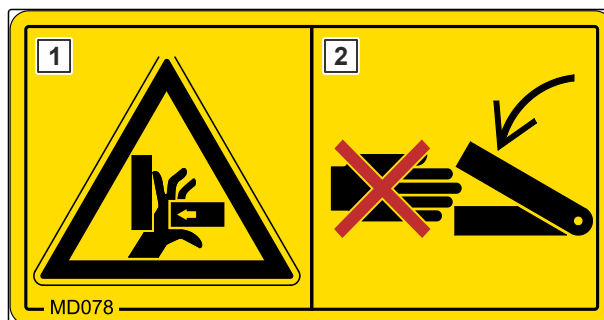
#### 4.5.2 Struktura znaków ostrzegawczych

CMS-T-000141-D.1

Znaki ostrzegawcze oznaczają niebezpieczne miejsca na maszynie i ostrzegają przed pozostałymi zagrożeniami. W takich miejscach zawsze istnieją stałe lub nieoczekiwanie występujące zagrożenia.

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:

- Pole **1** przedstawia następującą informację:
  - o obrazowa strefa zagrożenia otoczona trójkątnym symbolem bezpieczeństwa
  - o numer katalogowy
- Pole **2** pokazuje obrazowo instrukcję pozwalającą zapobiec zagrożeniu.



CMS-I-00000416

#### 4.5.3 Opis znaków ostrzegawczych

CMS-T-00009752-D.1

##### MD082

##### Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

- Pod żadnym pozorem nie przewozić osób na maszynie.
- Nie pozwalać osobom na wchodzenie na jadącą maszynę.

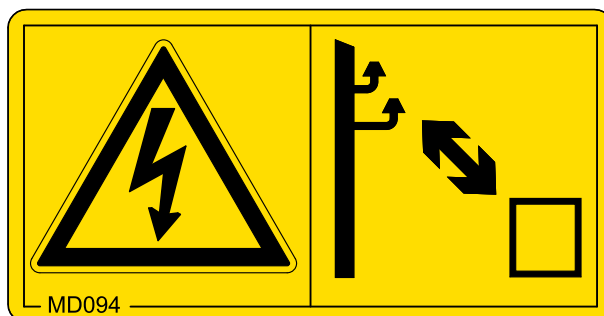


CMS-I-000081

#### MD094

##### Niebezpieczeństwo spowodowane napowietrznymi liniami elektrycznymi

- ▶ Nigdy nie dotykać maszyną przewodów napowietrznych.
- ▶ Utrzymywać wystarczająco duży odstęp bezpieczeństwa od przewodów napowietrznych linii elektrycznych, w szczególności podczas składania i rozkładania części maszyny.
- ▶ Należy pamiętać, że napięcie może przeskoczyć także w przypadku zbyt małego odstępu.



CMS-I-000692

#### MD095

##### Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy maszynie lub z użyciem maszyny przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi.



CMS-I-000138

#### MD096

##### Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wystającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego

- ▶ Pod żadnym pozorem nie szukać nieszczelnych miejsc w węzłach hydraulicznych dłońmi ani palcami.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie uszczelniać nieszczelnych węży hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
- ▶ *W przypadku odniesienia obrażeń ciała wskutek kontaktu z olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.*



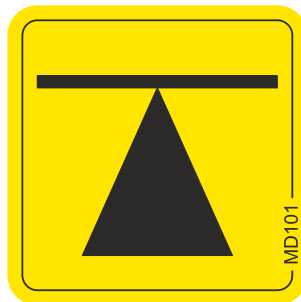
CMS-I-000216



#### MD101

**Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane urządzenia do podnoszenia**

- Urządzenia do podnoszenia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



CMS-I-00002252

#### MD102

**Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i przetoczenia maszyny**

- Przed przystąpieniem do wszelkich zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.

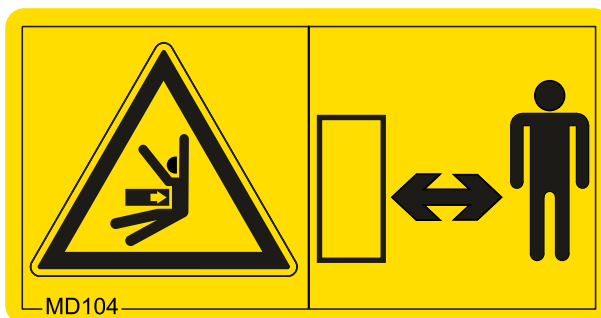


CMS-I-00002253

#### MD104

**Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez rozkładane części maszyny**

- *Dopóki pracuje silnik ciągnika,* należy zachować wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od rozkładanych części maszyny.
- Upewnić się, że w pobliżu rozkładanych części nie przebywają żadne osoby.

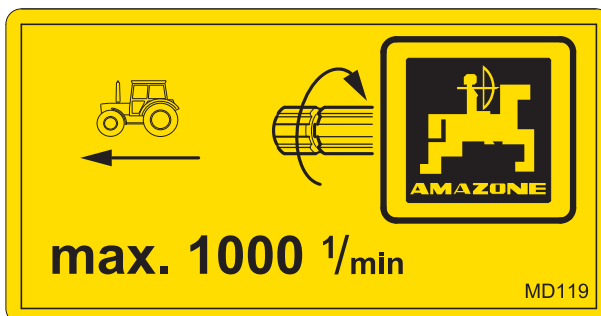


CMS-I-00003312

#### MD 119

**Ryzyko uszkodzenia maszyny spowodowane przez zbyt wysoką liczbę obrotów napędu i nieprawidłowy kierunek obrotów wału napędowego**

- Przestrzegać maksymalnej liczby obrotów napędu oraz kierunku obrotów wału napędowego po stronie maszyny zgodnie z piktogramem.

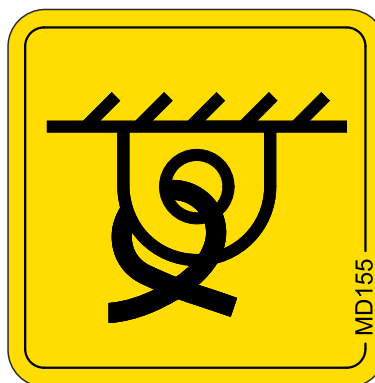


CMS-I-00003656

#### MD155

**Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny**

- ▶ Pasy mocujące mocować do transportu wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.



CMS-I-00000450

#### MD 159

**Zagrożenie życia spowodowane przez środki ochrony roślin w zbiorniku do mycia rąk**

- ▶ Zbiornik do mycia rąk napełniać tylko wodą pitną, a nigdy środkami ochrony roślin.

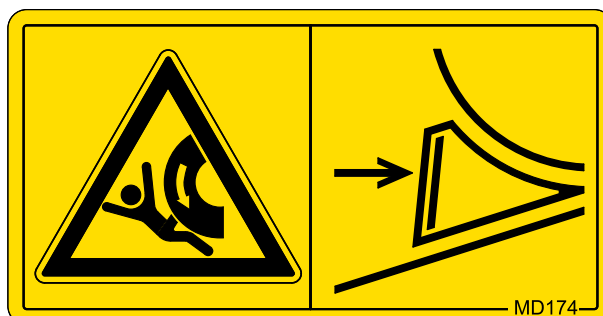


CMS-I-00007606

#### MD174

**Niebezpieczeństwo stoczenia przez niezabezpieczoną maszynę**

- ▶ Zabezpieczyć maszynę przed stoczeniem.
- ▶ Wykorzystać do tego hamulec postojowy i/lub kliny do podkładania pod koła.



CMS-I-00000458

#### MD 199

**Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym**

- Maszynę podłączać tylko do ciągników z ciśnieniem w układzie hydraulicznym ciągnika wynoszącym maksymalnie 210 bar.



CMS-I-00000486

#### MD 224

**Zagrożenie zdrowia spowodowane przez wodę ze zbiornika do mycia rąk**

- Pod żadnym pozorem nie pić wody ze zbiornika do mycia rąk.



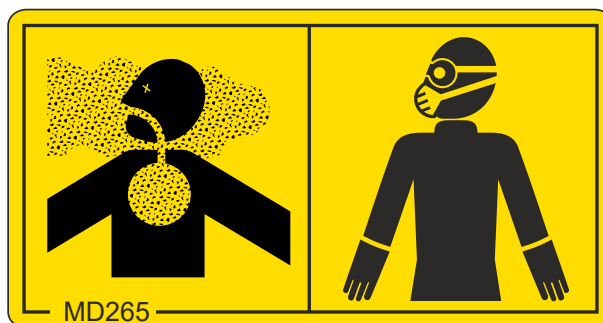
CMS-I-00005073



## MD 265

### Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Nie wdychać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.
- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa wydanych przez producenta dotyczących postępowania z substancjami szkodliwymi dla zdrowia.



CMS-I-00003659

## MD273

### Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez opadające części maszyny

- ▶ Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-00004833

## 4.6 System dozujący

CMS-T-00009732-D.1

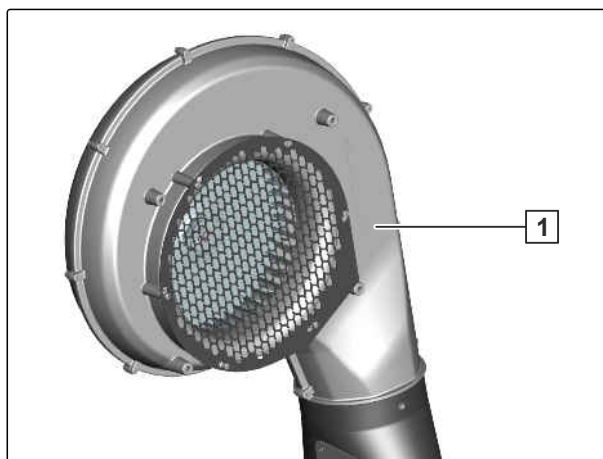
### 4.6.1 Dmuchawa

CMS-T-00008058-D.1

Dmuchawa **1** wytwarza strumień powietrza, który transportuje materiał rozsiewany do punktów aplikacji. Dmuchawa jest napędzana przez silnik hydrauliczny.

Liczba obrotów dmuchawy określa natężenie strumienia powietrza w odcinkach transportowych. W zależności od wyposażenia terminal obsługowy wyświetla liczbę obrotów dmuchawy lub ciśnienie w systemie dozującym i generuje alarm w przypadku odchylenia od zadanej liczby obrotów.

Krata ochronna dmuchawy chroni przed obrażeniami spowodowanymi obracającymi się częściami, a także zapobiega zasysaniu ciał obcych.



CMS-I-00007828

#### 4.6.2 Zbiornik

Zbiornik posiada kilka komór do przewożenia nawozu i materiału siewnego.

Pod komorami zbiornika **1** i **2** znajdują się dozowniki nawozu **5**, natomiast pod komorą zbiornika **3** zespół zdawczy **4** centralnego podawania nasion.

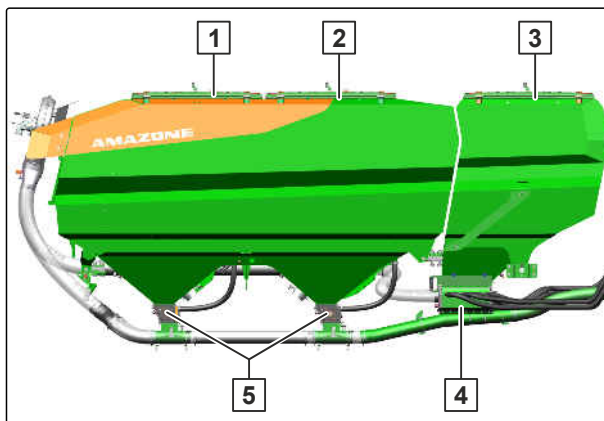
W zależności od wyposażenia na zbiornikach nawozu zamontowana może być waga elektryczna.

Z drabiny **1** i platformy załadowniczej **2** można obserwować napełnianie.

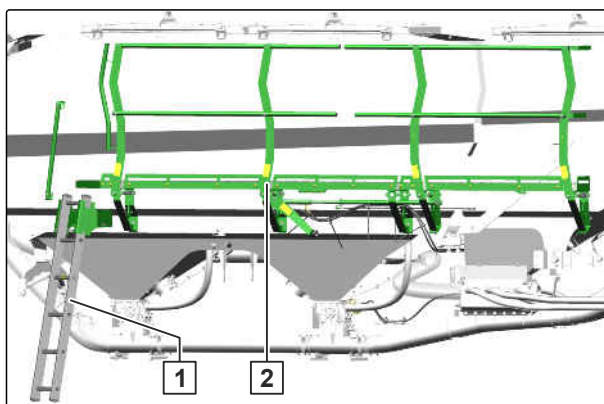
Sita **1** zatrzymują ciała obce i służą jako półka podczas napełniania komór zbiornika towarem z worków. Przewożenie worków o masie maksymalnej wynoszącej 20 kg na sitach jest możliwe przy zamkniętych pokrywach zbiornika.

Po włączeniu dmuchawy w zbiorniku i w odcinku transportowym wytwarza się ciśnienie. Pokrywy zbiornika zamykają hermetycznie zbiornik.

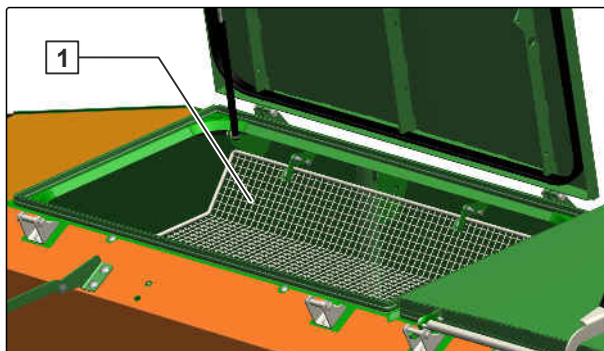
CMS-T-00008046-C.1



CMS-I-00006696



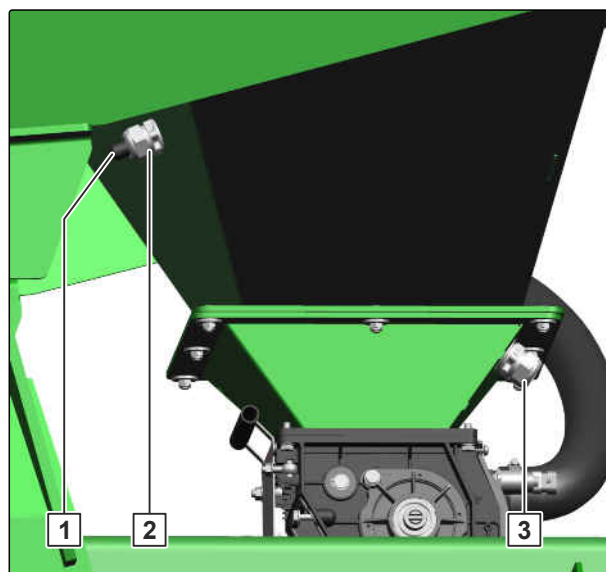
CMS-I-00006697



CMS-I-00006378

Każda komora posiada czujnik stanu napełnienia **1** służący do monitorowania stanu napełnienia. Jeśli materiał rozsiewany nie zakrywa czujnika stanu napełnienia, na terminalu obsługowym wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy i rozlega się sygnał alarmowy. Czujnik stanu napełnienia może być mocowany w zależności od materiału rozsiewanego w górnej **2** lub dolnej pozycji **3**.

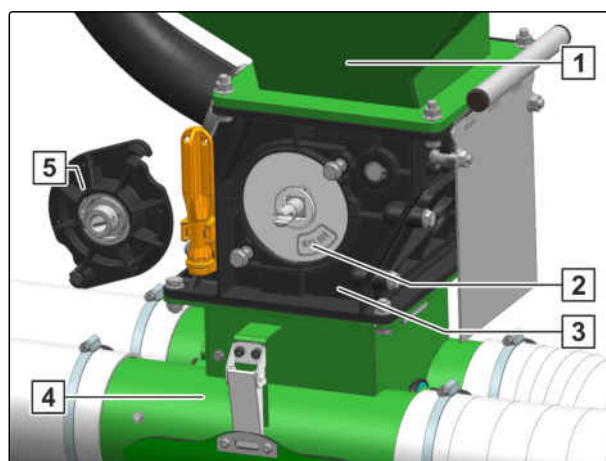
Oświetlenie wnętrza zbiornika jest włączane wraz ze światłami do jazdy ciągnika.



CMS-I-00006396

### 4.6.3 Dozownik

- 1** Komora zbiornika
- 2** Wałek dozujący
- 3** Obudowa dozownika
- 4** Śluza podwójna
- 5** Pokrywa obudowy dozownika



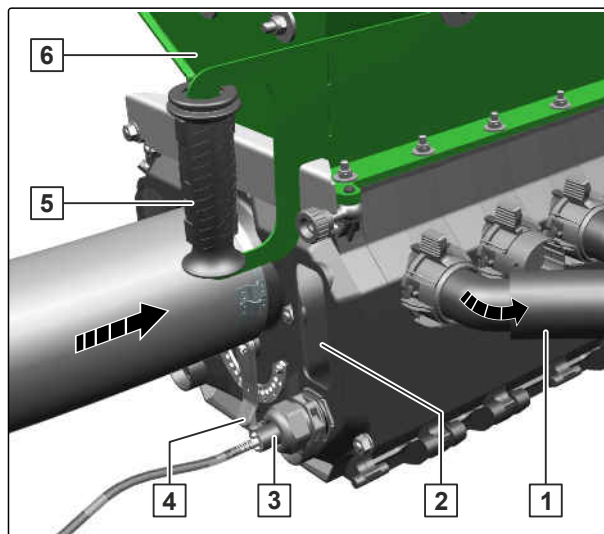
CMS-I-00002468

Pod każdą komorą zbiornika zamontowany jest jeden dozownik. Wałek dozujący ma napęd elektryczny i jest wymienny. Materiał rozsiewany wpada do śluzy i poprzez strumień powietrza transportowany jest do punktów aplikacji.

Po uniesieniu maszyny w celu zawrócenia na końcu pola lub wykryciu granicy pola przez układ kontroli sekcji silnik elektryczny jest wyłączany i wałek dozujący przestaje się obracać.

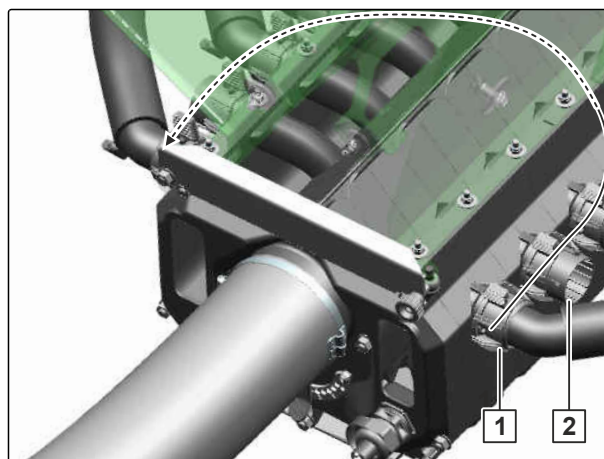
#### 4.6.4 Centralne podawanie nasion

Zbiornik na produkt [6] zawiera materiał siewny. Zespół zdawczy transportuje materiał siewny pneumatycznie do węży transportowych [1]. Natężenie transportu pneumatycznego ustawia się za pomocą dźwigni regulacyjnej [4]. Aby przerwać dopływ materiału siewnego do zespołu zdawczego, zasuwę zamykającą [5] wsuwa się w zespół zdawczy. Stan napełnienia monitoruje czujnik [3]. W celu kontroli działania charakterystykę przepływu można monitorować przez wziernik [2].



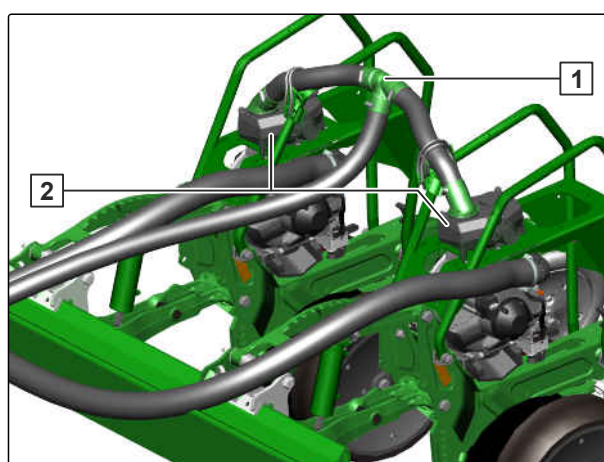
CMS-I-00006659

Na zespole zdawczym z przodu z lewej strony [1] zasilane są części oddzielające rzędu 1 i 2. Pozostałe rzędy numerowane są przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Niepotrzebne przyłącza zamyka się zaślepką [2].



CMS-I-00006660

Przy redlicach materiał siewny jest rozdzielany przez trójnik [1] na 2 węże transportowe. Na końcu węży transportowych zamontowany jest zespół odbiorczy [2]. Zespół odbiorczy doprowadza materiał siewny do części oddzielającej.



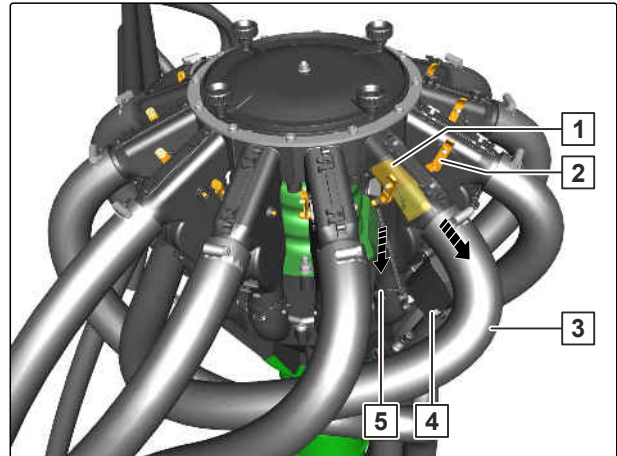
CMS-I-00006661

#### 4.6.5 Segmentowa głowica rozdzielająca z powrotem

CMS-T-00009707-B.1

Materiał rozsiewany jest rozdzielany w segmentowej głowicy rozdzielającej na poszczególne redlice. Odcinek transportowy prowadzący do redlice może być przerywany za pomocą kłapy [1]. W zależności od wyposażenia maszyny kłapami steruje się ręcznie za pomocą dźwigni [2] lub elektrycznie za pomocą siłownika [4].

Jeśli kłapa została uruchomiona, materiał rozsiewany jest kierowany przez powrót [5] z powrotem do odcinka transportowego. Powietrze transportowe może uchodzić przez wąż transportowy [3] na redlice. W zależności od wyposażenia maszyny kłapy mogą być na stałe zamknięte, a powietrze wylotowe wydmuchiwane przez węże transportowe blisko podłoża.



CMS-I-00006650

### 4.7 Rozdzielacz ziarna

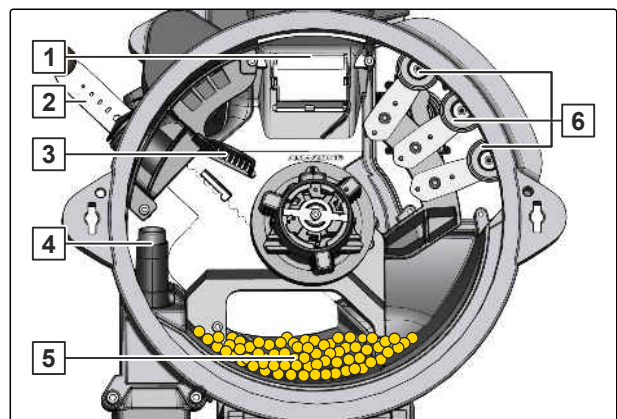
CMS-T-00012153-C.1

#### 4.7.1 Budowa i działanie rozdzielacza ziarna

CMS-T-00012154-B.1

Rozdzielacz ziarna rozdziela materiał siewny z wykorzystaniem nadciśnienia powietrza. Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Dawkę rozsiewu określa się poprzez dobór tarcz rozdzielających i ustawienie prędkości obrotowej tarcz rozdzielających. Prędkość obrotową tarcz rozdzielających ustawia się na terminalu obsługowym. W zależności od wyposażenia maszyny każdy rozdzielacz ziarna wyposażony jest we własny zbiornik ziarna lub system centralnego podawania nasion. Materiał siewny przepływa przez otwór dopływowy do rozdzielacza ziarna.

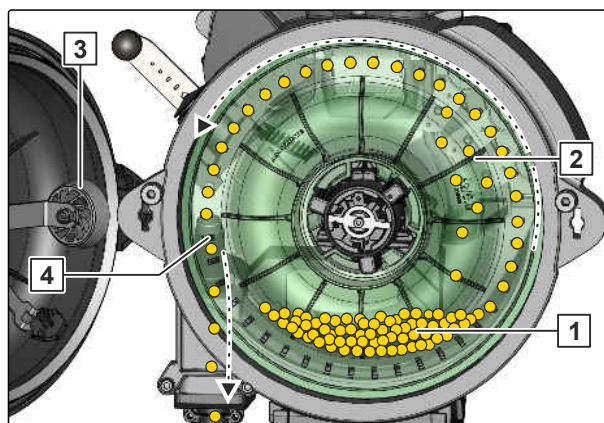
- [1] Dopływ zbiornika materiału siewnego
- [2] Zasuwa zamykająca
- [3] Kierownica powietrza
- [4] Czujnik optyczny
- [5] Obszar zapasu
- [6] Zgarniacz



CMS-I-00002295



Dmuchawa powietrza tłoczonego wytwarza nadciśnienie w rozdzielaczu ziarna. Ziarna z obszaru zapasu **1** pod wpływem nadciśnienia przylegają do otworów tarczy rozdzielającej. Obracająca się tarcza rozdzielająca prowadzi rozdzielony materiał siewny wzdłuż zgarniaczy. Zgarniacze strącają nadliczbowe ziarna **2**. Nadliczbowe ziarna powracają do obszaru zapasu. Przy czujniku optycznym otwory tarczy rozdzielającej są zamykane przez krążek zasłaniający otwory **3**. Pod wpływem strumienia powietrza materiał siewny przy czujniku optycznym **4** jest przekazywany do odcinka wstrzeliwania. Czujnik optyczny nadzoruje rozdzielanie ziarna.

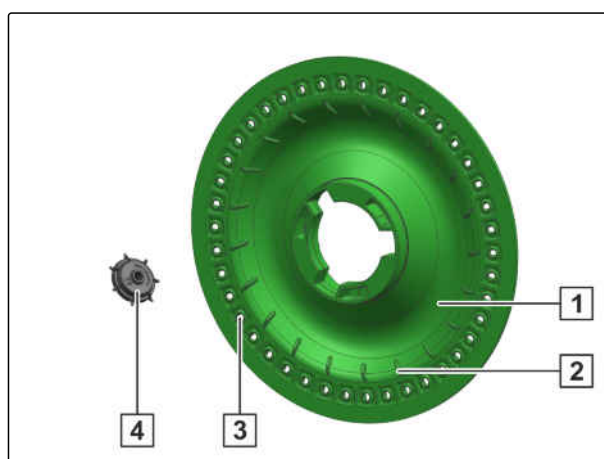


CMS-I-00001946

#### 4.7.2 Tarcze rozdzielające

Tarcze rozdzielające **1** są wymienne i można je dostosować do warunków pracy oraz właściwości materiału siewnego. Łopatki **2** mieszają materiał siewny. Oznaczenie tarcz rozdzielających informuje o liczbie otworów **3** i średnicy otworów tarczy rozdzielającej. Koło wyrzutnika **4** uwalnia zablokowany materiał siewny i oczyszcza tarcze rozdzielające.

CMS-T-00001992-E.1



CMS-I-00001947

### 4.8 Redlica do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00012155-C.1

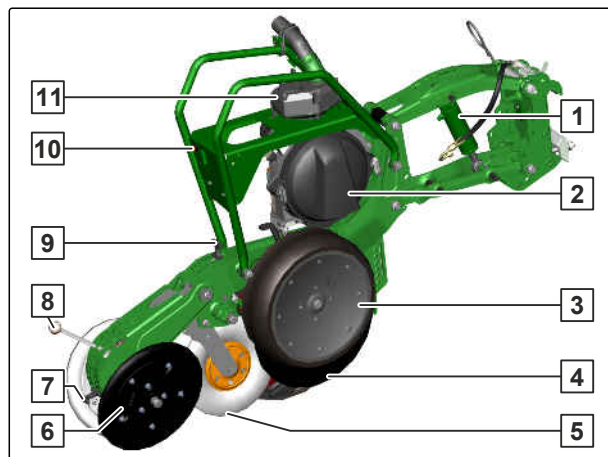
#### 4.8.1 Aparat wysiewający

CMS-T-00012156-C.1

Aparat wysiewający stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Aparat wysiewający składa się z rozdzielacza ziarna, zbiornika ziarna lub zespołu odbiorczego i redlicy wysiewającej. Głębokość odkładania materiału siewnego i nacisk redlicy wysiewającej można regulować. Redlica wysiewająca prowadzona jest po glebie przez rolki kopiujące. Tarcze tnące oczyszczają obszar bruzdy siewnej z pozostałości roślinnych. Tarcze tnące wspólnie z czubkiem redlicy kształtują bruzdę siewną. Rozdzielone ziarno jest przechwytywane przez rolkę wychwytyjącą i wciskane w dno bruzdy w celu zagęszczenia roli. W zależności od wyposażenia

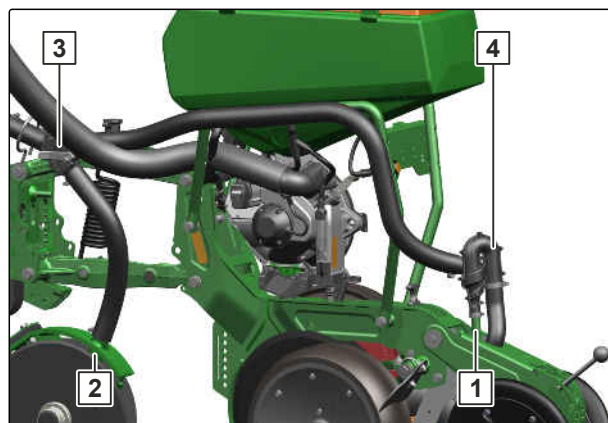
maszyny bruzda siewna zamykana jest przez rolkę dociskową lub rolki dociskowe V.

- 1** Hydrauliczna regulacja nacisku redlic
- 2** Rozdzielacz ziarna
- 3** Rolki kopiujące
- 4** Talerze tnące
- 5** Rolka wychwytyująca
- 6** Rolki dociskowe V
- 7** regulacja kąta natarcia rolek dociskowych V
- 8** Regulacja nacisku rolek dociskowych V
- 9** Regulacja głębokości odkładania nasion
- 10** Przycisk kalibracyjny
- 11** Zbiornik ziarna lub zespół odbiorczy



CMS-I-00008009

W zależności od wyposażenia maszyny punkt aplikacji nawozu można przełączyć za pomocą zwrotnicy **3**. W ten sposób nawóz można aplikować w bruzdę nawozową **2** lub w pas siewu **1**. Powietrze wylotowe **4** odprowadzane jest w blisko podłoża.

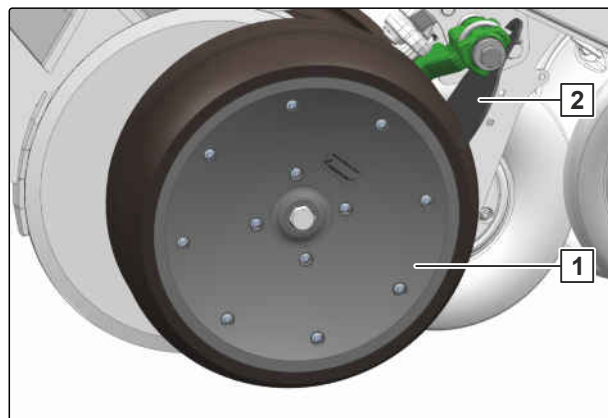


CMS-I-00007255

#### 4.8.2 Rolki kopiujące

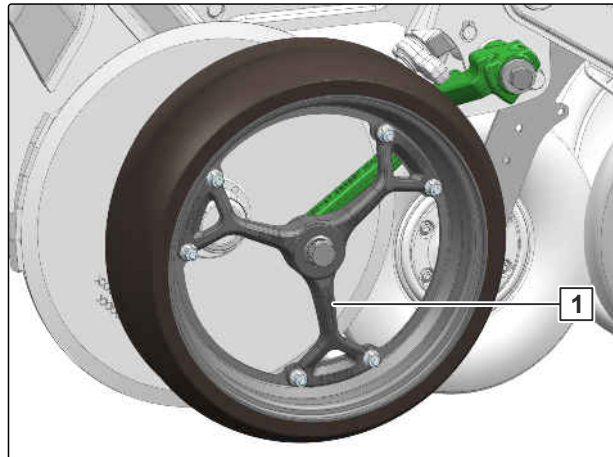
Rolki kopiujące prowadzą redlicę wysiewającą po glebie.

Rolki kopiujące z zamkniętą felgą **1** mają zalety przy dużej masie resztek organicznych. Zgarniacze **2** zapobiegają przywieraniu ziemi i zapewniają spokojny bieg redlicy wysiewającej.



CMS-I-00001954

Rolki kopiujące z otwartą felgą **1** mają zalety w przypadku bardzo ciężkich gleb.

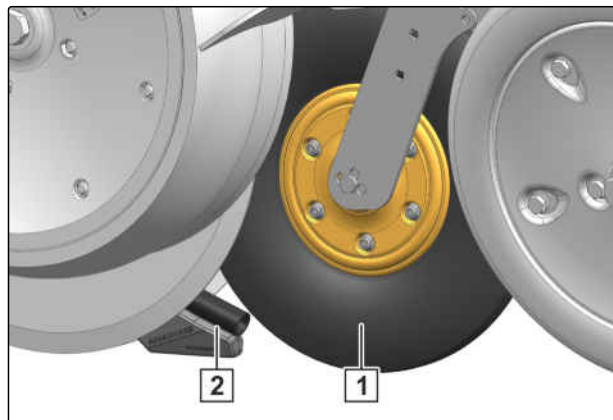


CMS-I-00005367

#### **4.8.3 Czubek redlicy i rolka wychwytyująca**

Czubek redlicy **2** wspólnie z rolką wychwytyującą **1** tworzy centralną jednostkę funkcjonalną w redlicy. Czubek redlicy tworzy bruzdę siewną. Odcinek wstrzeliwania wprowadza ziarno w bruzdę siewną. W celu lepszego zagęszczenia roli rolka wychwytyująca wciska ziarno w dno bruzdy.

Czubek redlicy i rolka wychwytyująca muszą zostać dobrane w zależności od konkretnych warunków pracy.



CMS-T-00001993-D.1

CMS-I-00001955

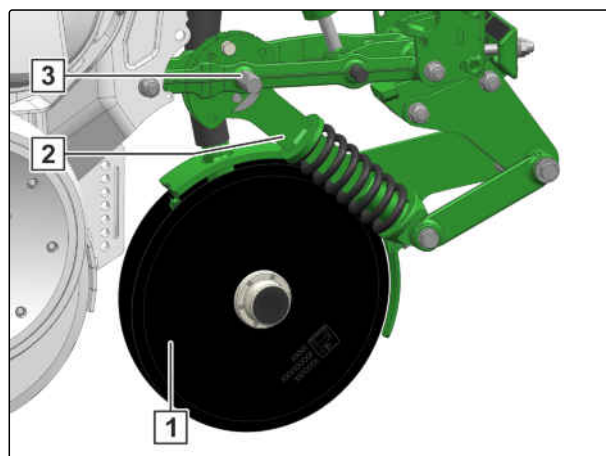
### **4.9 Redlica FerTeC twin**

Redlice FerTeC twin stosuje się na zaoranych glebach lub do siewu w mulcz. Głębokość odkładania nawozu jest regulowana. Odstęp od redlicy wysiewającej wyznacza uchwyt redlicy. Odstęp wynosi 60 mm.

CMS-T-00009806-B.1



- 1** Talerze tnące
- 2** Łącznik stabilizatora, resorowany
- 3** Mechanizm regulacyjny



CMS-I-00003934

## 4.10 Zbiornik do mycia rąk

CMS-T-00009648-B.1

Na zbiorniku do mycia rąk zamontowany jest kurek

- 3** i dozownik mydła **2**

Zbiornik do mycia rąk ma łączną pojemność wynoszącą 10 l i posiada zamknięcie obrotowe **1** do napełniania i czyszczenia.



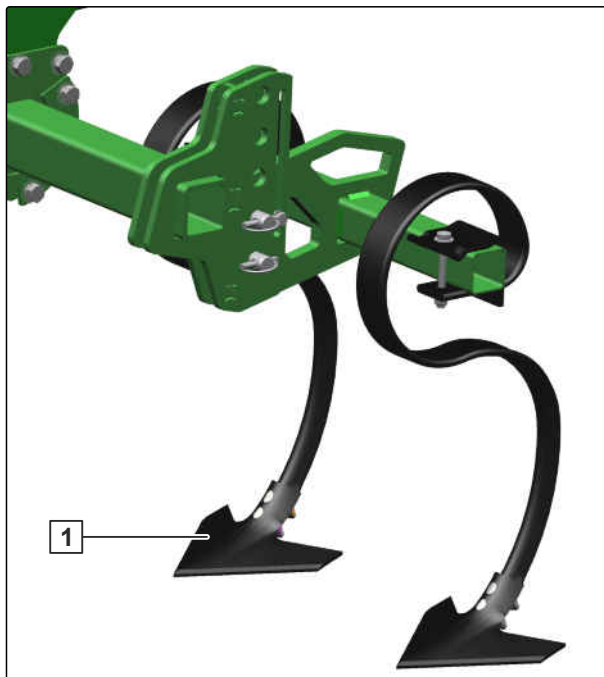
CMS-I-00006666

### 4.11 Spulchniacze śladów ciągnika

CMS-T-00009649-A.1

Redlice spulchniaczy śladów **1** spulniają zagęszczoną glebę za kołami ciągnika.

Głębokość roboczą i pozycję w pionie redlic spulchniaczy śladów można regulować.



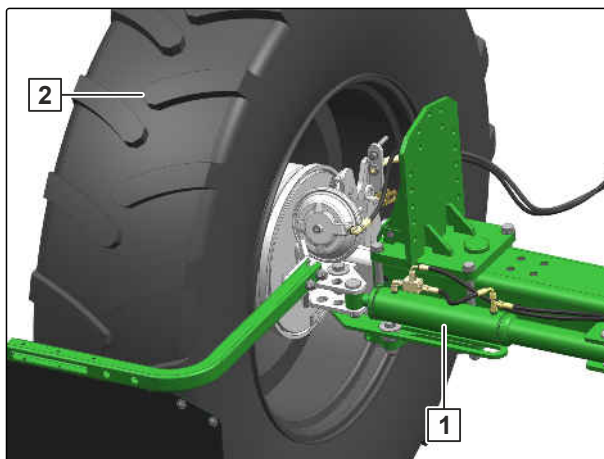
CMS-I-00006680

### 4.12 Oś teleskopowa

CMS-T-00008328-A.1

Oś teleskopowa umożliwia dostosowanie rozstawu kół. Koła przesuwane są za pomocą siłowników hydraulicznych **1**. Po wysunięciu ścieżka przejazdu kół **2** znajduje się między redlicami wysiewającymi.

Przed jazdą drogową oś teleskopowa musi zostać wsunięta.



CMS-I-00006732

### 4.13 Kliny pod koła

CMS-T-00009749-A.1

Kliny pod koła zapobiegają stoczeniu odłączonej maszyny.

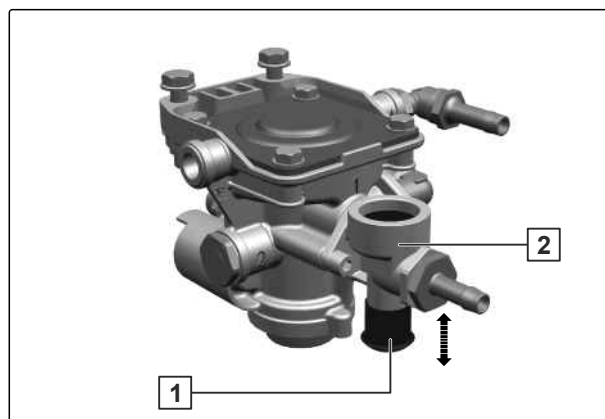


CMS-I-00006730

### 4.14 Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy

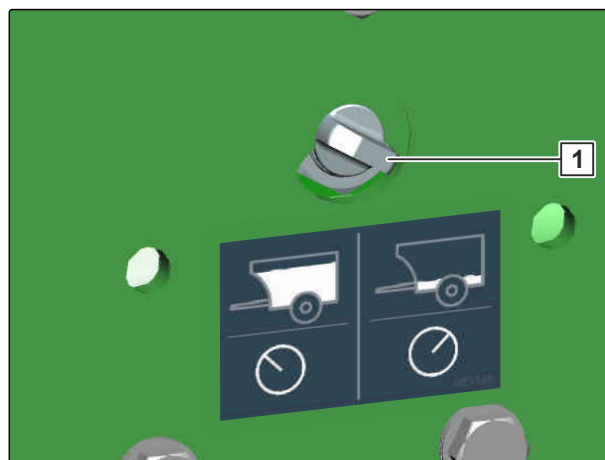
CMS-T-00010908-A.1

Jeśli przewody sprężonego powietrza zostaną odłączone od maszyny, zawór hamulcowy wyhamuje maszynę. Zawór hamulcowy posiada zawór luzujący **2** z przyciskiem obsługowym **1**.



CMS-I-00004845

Za pomocą zaworu regulacyjnego **1** siłę hamowania dostosowuje się do stanu napełnienia zbiornika.



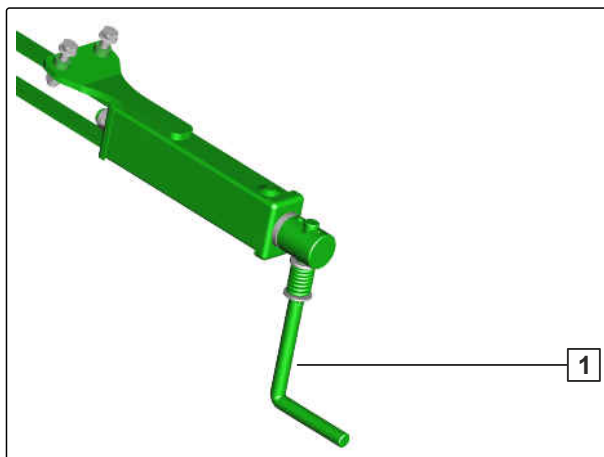
CMS-I-00007425

#### 4 | Opis wyrobu

##### Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy

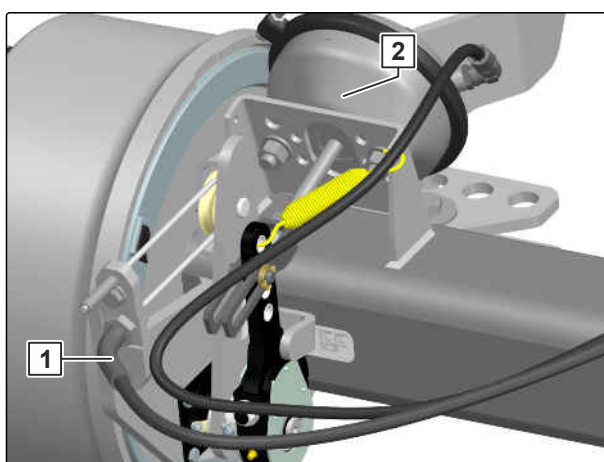
Hamulec postojowy zapobiega przetoczeniu odłączonej maszyny.

Dźwignia ręczna **1** służy do uruchamiania hamulca postojowego.



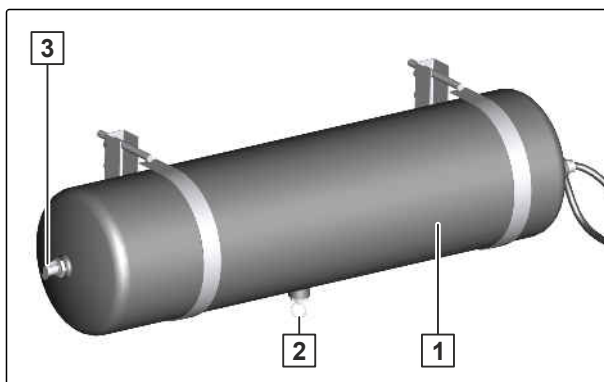
CMS-I-00007454

Oś hamowana sterowana jest przez cylinder hamulcowy **2** lub ciągnio Bowdena hamulca postojowego **1**.



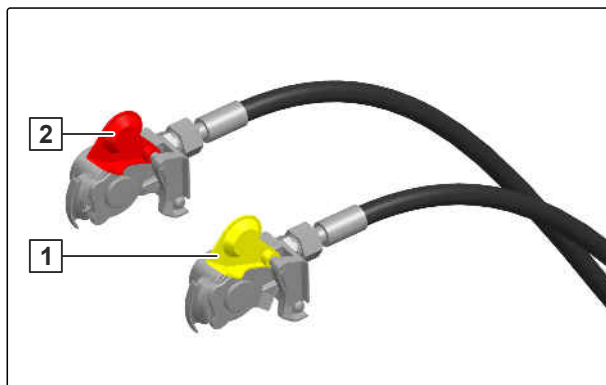
CMS-I-00007457

Na zbiorniku ciśnieniowym **1** zamontowany jest zawór do odwadniania **2** i przyłącze kontrolne **3**.



CMS-I-00007455

W głowiczkach łączących przewodu hamulcowego **1** i przewodu zapasu **2** zamontowane są filtry przewodów.

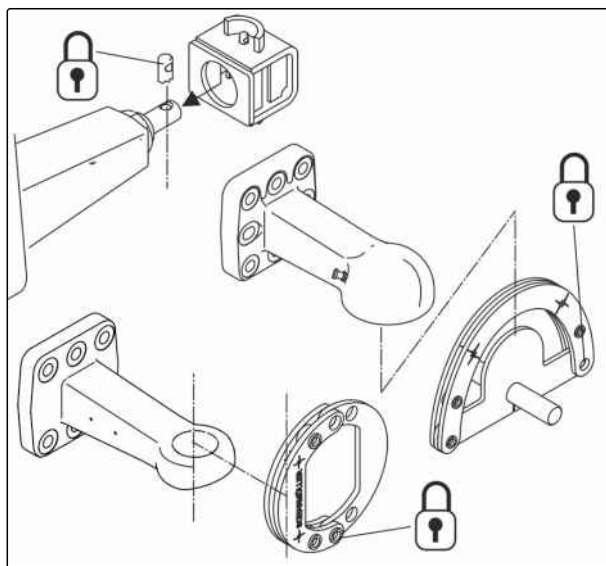


CMS-I-00007456

#### 4.15 Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby

CMS-T-00004292-C.1

Zamykany na klucz mechanizm do ucha pociągowego, uchwyty z gniazdem na zaczep kulowy lub trawersy dolnych dźwigni zaczepu zapobiega nieupoważnionemu użyciu maszyny.



CMS-I-00003534

#### 4.16 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-G.1

- 1** Numer maszyny
- 2** Numer VIN
- 3** Produkt
- 4** Dopuszczalna techniczna masa maszyny
- 5** Rok modelowy
- 6** Rok produkcji



CMS-I-00004294

## 4.17 Tabliczka znamionowa na podwoziu

CMS-T-00004499-D.1

- 1 Numer VIN
- 2 Numer identyfikacyjny maszyny
- 3 Produkt
- 4 Masa własna w kg
- 5 Dopuszczalne obciążenie zaczepu w kg
- 6 Dopuszczalne obciążenie osi w kg
- 7 Dopuszczalne ciśnienie systemowe w barach
- 8 Dopuszczalna masa całkowita w kg
- 9 Zakład
- 10 Rok modelowy

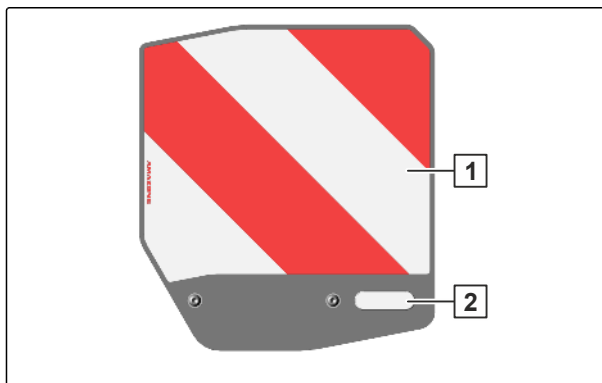


CMS-I-00002639

## 4.18 Przednie oświetlenie i oznaczenie

CMS-T-00009971-A.1

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Światła odblaskowe, białe



CMS-I-00004522



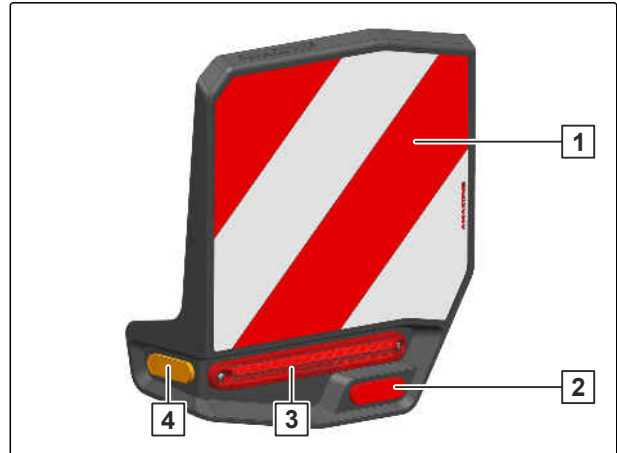
### WSKAZÓWKA

Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

## 4.19 Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00001498-F.1

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Światła odblaskowe, czerwone
- 3 Tylne światła pozycyjne, światła hamowania i kierunkowskazy
- 4 Światła odblaskowe, żółte



CMS-I-00004545



### WSKAZÓWKA

Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

## 4.20 Oświetlenie robocze

CMS-T-00001779-E.1

Oświetlenie robocze poprawia widoczność obszaru roboczego.



CMS-I-00002218

## 4.21 Niecertyfikowany system kamer

CMS-T-00011763-C.1



### WSKAZÓWKA

Wyposażenie w niecertyfikowany system kamer nie zastępuje pomocy drugiej osoby w ruchu drogowym.

Niecertyfikowany system kamer składa się z jednej kamery lub kilku kamer na maszynie.

System kamer służy do obserwacji otoczenia i jako pomoc przy manewrowaniu. W przypadku urządzeń zawieszanych z przodu system kamer służy do obserwacji ruchu poprzecznego.

#### 4.22 TwinTerminal

CMS-T-00004156-D.1

TwinTerminal umożliwia wykonywanie następujących funkcji:

- Kalibrowanie dawki rozsiewu
- Opróżnianie maszyny
- Komunikacja z terminalem obsługowym
  - Wprowadzanie parametrów kalibracji
  - Wprowadzanie zebranej dawki rozsiewu



CMS-I-00003079

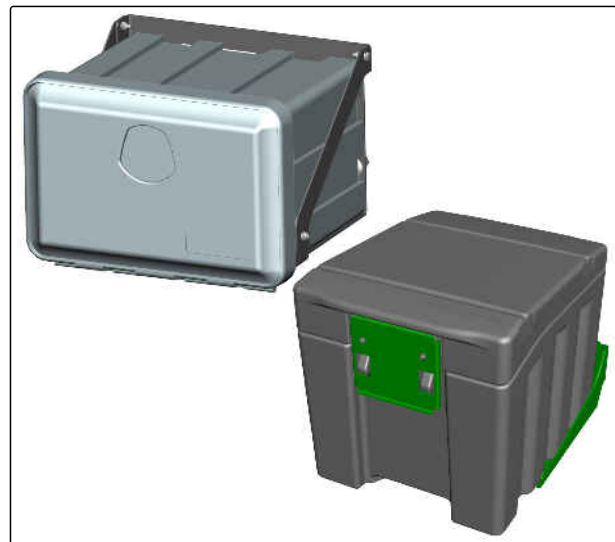
#### 4.23 Schowek

CMS-T-00008777-D.1

W zależności od wyposażenia maszyny tuba z instrukcją obsługi przewożona jest na ramie maszyny, zbiorniku lub w schowku.

Schówek służy do przewożenia akcesoriów maszyny i dodatkowych środków pomocniczych, takich jak:

- Wałki dozujące
- Pojemnik kalibracyjny do kalibracji dawki rozsiewu
- Waga cyfrowa do ważenia dawki kalibracji



CMS-I-00006542



## 4.24 Tuba

CMS-T-00001776-E.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

## Dane techniczne

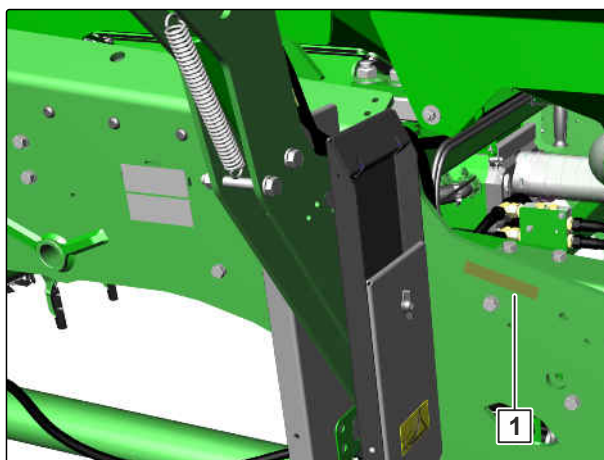
5

CMS-T-00008616-E.1

### 5.1 Numer seryjny

CMS-T-00008619-A.1

Numer seryjny **1** będący oznaczeniem jest wybity na ramie z prawej strony.



CMS-I-00006723

### 5.2 Wymiary

CMS-T-00008621-B.1

| Wymiary                |       | Precea 9000-TCC | Precea 12000-TCC |
|------------------------|-------|-----------------|------------------|
| Szerokość transportowa |       | 3 m             | 3 m              |
| Wysokość transportowa  |       | < 4 m           | < 4 m            |
| Długość całkowita      | z K80 | 8,31 m          | 8,31 m           |

### 5.3 Dopuszczalna masa użytkowa

CMS-T-00011015-C.1

#### Dopuszczalna masa użytkowa do jazdy drogowej

Dopuszczalna masa użytkowa =  $A_Z - A_L =$  \_\_\_\_\_ kg

#### Dopuszczalna masa użytkowa do pracy

Dopuszczalna masa użytkowa =  $G_Z - G_L =$  \_\_\_\_\_ kg

- $A_z$ : dopuszczalne techniczne obciążenie osi wg tabliczki znamionowej [ kg]
- $A_L$ : ustalone obciążenia osi w pustym stanie [ kg]
- $G_z$ : dopuszczalna techniczna masa maszyny wg tabliczki znamionowej [ kg]
- $G_L$ : ustalona masa własna [ kg]

## 5.4 Pojemność zbiornika

CMS-T-00009741-B.1

|                     | Zbiornik 2-komorowy | Zbiornik ziarna |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| Łączna objętość     | 6.000 l             | 2.200 l         |
| Pojemność zbiornika | Podział: 50 : 50    |                 |
|                     | Komora 1: 3.000 l   |                 |
|                     | Komora 2: 3.000 l   |                 |

## 5.5 Dozowanie ziarna

CMS-T-00005919-C.1

Odstęp zadany zależy od materiału rozsiewanego.  
W maszynach z elektrycznymi napędami dozowników odstęp zadany można dostosować poprzez prędkość jazdy.

Minimalny odstęp zadany odnosi się do maksymalnej prędkości roboczej, maksymalnej liczby obrotów tarczy rozdzielającej i największej tarczy rozdzielającej.

Maksymalny odstęp zadany odnosi się do minimalnej prędkości roboczej, minimalnej liczby obrotów tarczy rozdzielającej i najmniejszej tarczy rozdzielającej.

| Odstęp zadany     |
|-------------------|
| 3,1 cm do 86,9 cm |

| Precea                                       | Objętość materiału siewnego |                           |                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|                                              | Decentralny zbiornik ziarna | Centralny zbiornik ziarna | Zbiornik dodatkowy Central Seed Suply |
| 3000/4500/6000<br>4500-2/6000-2<br>3000-AFCC | 55 l lub 70 l               | /                         | /                                     |
| 6000-2AFCC                                   | 55 l                        | /                         | /                                     |
| 6000-TCC                                     | 55 l lub 70 l               | 1.200 l                   | 8 l                                   |
| 9000-TCC                                     | /                           | 2.200 l                   | 2x8 l                                 |

## 5.6 Dozownik nawozu

CMS-T-00002362-F.1

Maksymalna dawka rozsiewu zależy od materiału rozsiewanego. W maszynach z elektrycznymi napędami dozowników dawkę rozsiewu można dostosować poprzez prędkość jazdy.

Maksymalna dawka rozsiewu odnosi się do prędkości roboczej wynoszącej 15 km/h.

| Aplikacja         | Punkt aplikacji  | Maksymalna dawka rozsiewu                                      |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| Nawożenie wglębne | Redlica nawozowa | 50 kg/ha do 250 kg/ha                                          |
|                   |                  | Precea 6000-2CC z 9 rzędami i FertiSpot: 50 kg/ha do 220 kg/ha |
|                   | Pas siewu        | 50 kg/ha do 75 kg/ha                                           |
| Mikronawóz        | Pas siewu        | 35 kg/ha                                                       |

| Precea                          | Zbiornik nawozu                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| 3000/4500/6000<br>4500-2/6000-2 | 950 l lub 1.250 l                        |
| 3000-AFCC                       | 950 l                                    |
| 6000-2AFCC                      | FTender o pojemności 1.600 l lub 2.200 l |
| 6000-TCC                        | 3.000 l                                  |
| 9000-TCC                        | 6.000 l                                  |

## 5.7 Redlica FerTeC twin

CMS-T-00009818-D.1

Informacja o maksymalnej głębokości odkładania jest wartością orientacyjną. Rzeczywistą wartość można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

| Redlica FerTeC twin                              | Nacisk redlic | Zabezpieczenie przeciążeniowe | Głębokość odkładania |
|--------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------|
| Prowadzona przez redlicę do siewu w mulcz PreTeC | /             | 200 kg                        | 3 cm do 12 cm        |

## 5.8 Redlica do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00009819-C.1

Informacja o maksymalnej głębokości odkładania jest wartością orientacyjną. Rzeczywistą wartość można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

| Redlica                                              | Obciążenie | Nacisk redlic   | Masa własna | Głębokość odkładania |
|------------------------------------------------------|------------|-----------------|-------------|----------------------|
| Redlica do siewu w mulcz PreTeC                      | Hydraulika | 70 kg do 230 kg | 120 kg      | 0 cm do 10 cm        |
| Redlica do siewu w mulcz PreTeC na ścieżce przejazdu |            | 70 kg do 280 kg | 120 kg      | 0 cm do 10 cm        |

## 5.9 Rozstawy rzędów

CMS-T-00008618-D.1



### WSKAZÓWKA

Późniejsza zmiana liczby rzędów jest możliwa. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

| Maszyna   | Liczba rzędów | Rozstaw redlic wysiewających | Szerokość robocza |
|-----------|---------------|------------------------------|-------------------|
| 9000-TCC  | 12            | 80 cm                        | 9,6 m             |
|           |               | 75 cm                        | 9 m               |
|           |               | 70 cm                        | 8,4 m             |
|           | 18            | 50 cm                        | 9 m               |
|           |               | 45 cm                        | 8,1 m             |
| 12000-TCC | 16            | 80 cm                        | 12,8 m            |
|           |               | 75 cm                        | 12 m              |
|           |               | 70 cm                        | 11,2 m            |
|           | 24            | 50 cm                        | 12 m              |
|           |               | 45 cm                        | 10,8 m            |

## 5.10 Kategoria zaczepu

CMS-T-00008620-D.1

| Urządzenie łączące     | Kategoria    |
|------------------------|--------------|
| Sprzęg kulowy          | M20 / K 80   |
| Ucho pociągowe         | D = 46 mm    |
|                        | D = 50 mm    |
|                        | D = 51 mm    |
|                        | D = 58 mm    |
|                        | D = 71 mm    |
|                        | D = 79 mm    |
| Dźwignie dolne zaczepu | Kategoria 3  |
|                        | Kategoria 4N |

## 5.11 Prędkość jazdy

CMS-T-00009820-C.1



### WSKAZÓWKA

Wysokie dawki rozsiewu mogą prowadzić do tego, że maksymalna prędkość robocza nie będzie osiągnięta.

|                                                   |                   |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| Optymalna prędkość robocza maszyn z ElectricDrive | 2 km/h do 15 km/h |
|---------------------------------------------------|-------------------|

## 5.12 Parametry ciągnika

CMS-T-00008617-D.1

| Maszyna   | Liczba rzędów | Moc silnika        |
|-----------|---------------|--------------------|
| 9000-TCC  | 12            | Od 184 kW / 250 KM |
| 12000-TCC | 16            | Od 220 kW / 300 KM |

| Elektryka                                 |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Napięcie akumulatora                      | 12 V        |
| Podstawowe wyposażenie ciągnika do ISOBUS | 50 A        |
| Gniazdo oświetlenia                       | 7-biegunowe |

| Hydraulika                   |                                                                      |                                                                                                                                       |                                   |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Maksymalne ciśnienie robocze |                                                                      | 210 bar                                                                                                                               |                                   |
| Wydajność pompy ciągnika     | Napęd hydrauliczny dmuchawy części rozdzielającej                    | 9000-TCC                                                                                                                              | Co najmniej 60 l/min przy 150 bar |
|                              |                                                                      | 12000-TCC                                                                                                                             | Co najmniej 65 l/min przy 150 bar |
|                              | Napęd hydrauliczny dmuchawy do centralnego podawania nasion i nawozu | 9000-TCC                                                                                                                              | Co najmniej 60 l/min przy 150 bar |
|                              |                                                                      | 12000-TCC                                                                                                                             | Co najmniej 70 l/min przy 150 bar |
|                              | Hydraulika Komfort                                                   | 9000-TCC/<br>12000-TCC                                                                                                                | Co najmniej 90 l/min przy 150 bar |
| Olej hydrauliczny maszyny    |                                                                      | HLP68 DIN51524<br><br>Olej hydrauliczny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich typowych marek ciągników. |                                   |
| Zespoły sterujące            |                                                                      | Blokowane, co najmniej 2 zespoły sterujące                                                                                            |                                   |
| Powrót bezciśnieniowy        |                                                                      | Ciśnienie spiętrzenia nie może przekraczać 5 bar                                                                                      |                                   |
| Przewód oleju wyciekowego    |                                                                      | Ciśnienie spiętrzenia nie może przekraczać 2 bar                                                                                      |                                   |

| Walek przekąźnikowy |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Liczba obrotów      | 1.000 1/min<br><br>Pracuje ze zmniejszoną liczbą obrotów wynoszącą ~ 800 1/min. |
| Kierunek obrotów    | Zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara                                     |

### 5.13 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00002296-D.1

Poziom ciśnienia akustycznego hałasu emitowanego w miejscu pracy jest mniejszy niż 70 dB(A), zmierzony w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Wysokość poziomu emitowanego ciśnienia akustycznego zależna jest w istotnym stopniu od zastosowanego pojazdu.

### 5.14 Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu

CMS-T-00004990-A.1

| W poprzek zbocza         |     |                                                                                       |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| W lewo w kierunku jazdy  | 10% |  |
| W prawo w kierunku jazdy | 10% |  |

| W górę zbocza i w dół zbocza |     |                                                                                     |
|------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| W górę zbocza                | 10% |  |
| W dół zbocza                 | 10% |  |

## 5.15 Oleje i ilości napełnienia

CMS-T-00009858-C.1



### WSKAZÓWKA

Oleje zgodne z normą HLP 68 – DIN 51524 cz. 2 mogą być uzupełniane lub mogą zastąpić olej znajdujący się w hydraulice pokładowej.

|                                           |                                            |                         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Olej hydrauliczny w hydraulice pokładowej | Napełnienie fabryczne:<br>Orosol HLP HM 68 | Ilość napełnienia: 45 l |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|



### WSKAZÓWKA

Oleje ze specyfikacją SAE 80W90 – API GL5 mogą być uzupełniane lub zastąpić olej znajdujący się w przekładni napędu od WOM.

|                                      |                                              |                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Olej przekładniowy w napędach od WOM | Napełnienie fabryczne:<br>Mobil SHC Gear 220 | Ilość napełnienia: 1,4 l |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|

## 5.16 Środki smarowe

CMS-T-00002396-B.1

| Producent | Środek smarowy |
|-----------|----------------|
| ARAL      | Aralub HL2     |
| FINA      | Marson L2      |
| ESSO      | Beacon 2       |
| SHELL     | Retinax A      |



# Przygotowanie maszyny

6

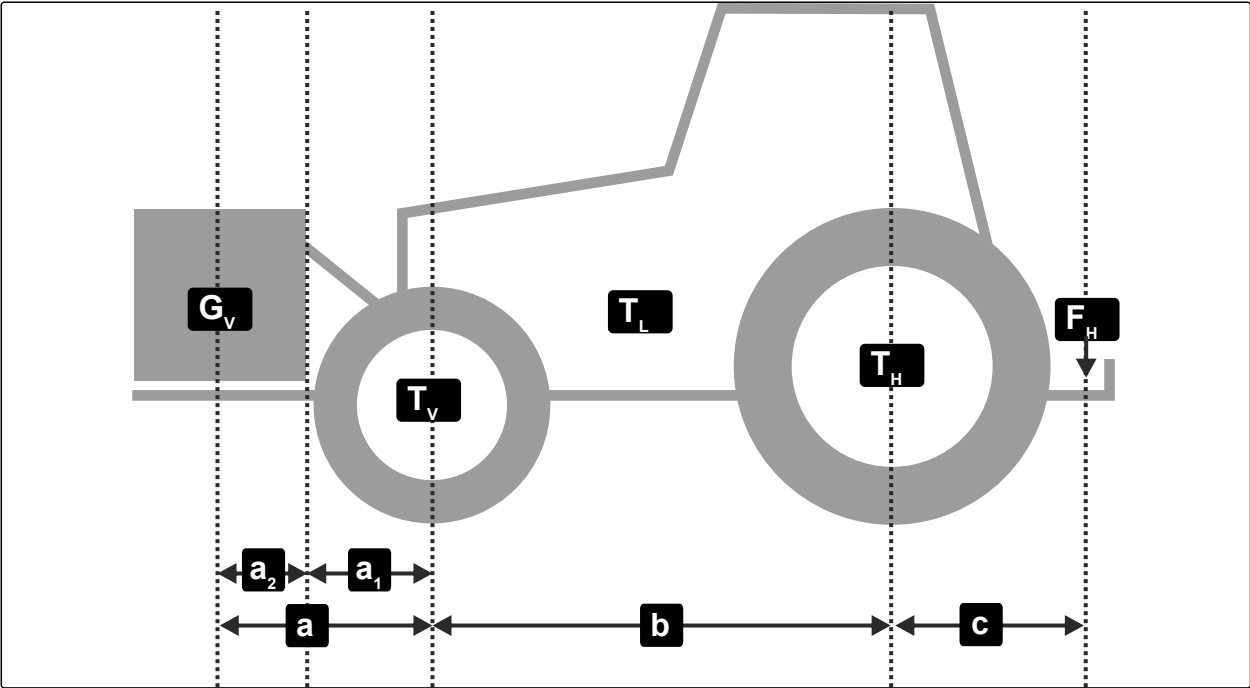
CMS-T-00012124-D.1

## 6.1 Kontrola zdatności ciągnika

CMS-T-00004592-F.1

### 6.1.1 Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika

CMS-T-00004868-E.1



CMS-I-00000580

| Nazwa | Jednostka | Opis                                                                                     | Ustalone wartości |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| $T_L$ | kg        | Masa własna ciągnika                                                                     |                   |
| $T_V$ | kg        | Nacisk na oś przednią gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników |                   |
| $T_H$ | kg        | Nacisk na oś tylną gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników    |                   |
| $G_V$ | kg        | Masa całkowita maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego                    |                   |
| $F_H$ | kg        | Obciążenie zaczepu                                                                       |                   |

| Nazwa          | Jednostka | Opis                                                                                                                                                              | Ustalone wartości |
|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| a              | m         | Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem osi przedniej                                               |                   |
| a <sub>1</sub> | m         | Odległość między środkiem osi przedniej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach                                                                                |                   |
| a <sub>2</sub> | m         | Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach |                   |
| b              | m         | Rozstaw osi                                                                                                                                                       |                   |
| c              | m         | Odległość między środkiem osi tylnej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach                                                                                   |                   |

1. Obliczyć minimalne balastowanie przednie.

$$G_{\min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

$$G_{\min} = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$G_{\min} = \underline{\hspace{4cm}}$$

CMS-I-00003504

2. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś przednią.

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{4cm}}$$

CMS-I-00005422

3. Obliczyć rzeczywistą masę całkowitą zestawu złożonego z ciągnika i maszyny.

$$G_{tat} = G_V + T_L + F_H$$

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00006344

4. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś tylną.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Ustalić nośność dwóch opon ciągnika w danych podanych przez producenta.

6. Odnotować ustalone wartości w poniższej tabeli.



## WAŻNE

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek uszkodzenia maszyny z uwagi na duże obciążenia

- Upewnić się, czy obliczone obciążenia są mniejsze od lub równe dopuszczalnym obciążeniom.

|                                 | Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem |    |   | Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika |    |   | Nośność dwóch opon ciągnika |    |
|---------------------------------|-------------------------------------------|----|---|------------------------------------------------------------|----|---|-----------------------------|----|
| Minimalne balastowanie przednie |                                           | kg | ≤ |                                                            | kg |   | -                           | -  |
| Masa całkowita                  |                                           | kg | ≤ |                                                            | kg |   | -                           | -  |
| Nacisk na oś przednią           |                                           | kg | ≤ |                                                            | kg | ≤ |                             | kg |
| Nacisk na oś tylną              |                                           | kg | ≤ |                                                            | kg | ≤ |                             | kg |

## 6.1.2 Określenie wymaganych urządzeń łączących

| Urządzenie łączące                                                                                                                        |                                  |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ciągnik                                                                                                                                   | Maszyna AMAZONE                  |                                               |
| Zawieszenie górne                                                                                                                         |                                  |                                               |
| Sprzęg sworzniowy o formie A, B, C<br><br>A, niesamoczynny<br><br>A, samoczynny, gładki sworzeń<br><br>A, samoczynny, baryłkowaty sworzeń | Ucho pociągowe                   | Tuleja 40 mm                                  |
|                                                                                                                                           | Ucho pociągowe                   | 40 mm                                         |
|                                                                                                                                           | Ucho pociągowe                   | 50 mm, kompatybilne tylko z formą A           |
| Zawieszenie górne lub zawieszenie dolne                                                                                                   |                                  |                                               |
| Sprzęg kulowy 80 mm                                                                                                                       | Sprzęg kulowy                    | 80 mm                                         |
| Zawieszenie dolne                                                                                                                         |                                  |                                               |
| Hak pociągowy lub zaczep Hitch                                                                                                            | Ucho pociągowe                   | Otwór środkowy Ø 50 mm<br><br>Ucha Ø 30 mm    |
|                                                                                                                                           | Obrotowe ucho pociągowe          | kompatybilne tylko z formą Y, otwór Ø 50 mm   |
|                                                                                                                                           | Ucho pociągowe                   | Otwór środkowy Ø 50 mm<br><br>Ucha Ø 30-41 mm |
| Belka zaczepowa kategorii 2                                                                                                               | Ucho pociągowe                   | Otwór środkowy 50 mm                          |
|                                                                                                                                           |                                  | Ucha 30 mm                                    |
|                                                                                                                                           |                                  | Tuleja, 40 mm                                 |
|                                                                                                                                           |                                  | 40 mm                                         |
|                                                                                                                                           |                                  | 50 mm                                         |
| Belka zaczepowa                                                                                                                           | Ucho pociągowe                   |                                               |
| Belka zaczepowa lub Piton-fix                                                                                                             | Ucho pociągowe                   | Otwór środkowy 50 mm<br><br>Ucha 30 mm        |
|                                                                                                                                           | Obrotowe ucho pociągowe          | kompatybilne tylko z formą Y, otwór Ø 50 mm   |
| Nieobrotowa gardziel sprzęgu                                                                                                              | Obrotowe ucho pociągowe          |                                               |
| Dźwignie dolne zaczepu                                                                                                                    | Trawersa dolnych dźwigni zaczepu |                                               |

- Sprawdzić, czy urządzenie łączące ciągnika jest kompatybilne z urządzeniem łączącym maszynę.

### 6.1.3 Porównanie dopuszczalnej wartości DC z rzeczywistą wartością DC

CMS-T-00004867-B.1

| Nazwa | Opis                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| T     | Dopuszczalna masa całkowita ciągnika wraz z pionowym obciążeniem zaczepu w t |
| C     | Suma dopuszczalnego obciążenia osi maszyny w t                               |

1. Obliczyć wartość  $D_c$ .
2. Sprawdzić, czy obliczona wartość  $D_c$  jest mniejsza lub równa wartościom  $D_c$  na tabliczce znamionowej urządzeń łączących maszyny i ciągnika.

$$D_c = 9,81 \cdot \frac{T \cdot C}{T + C}$$

$$D_c = 9,81 \cdot \frac{\text{ } \cdot \text{ }}{\text{ } + \text{ }}$$

$$D_c = \text{ }$$

CMS-I-00003582

## 6.2 Dołączanie maszyny

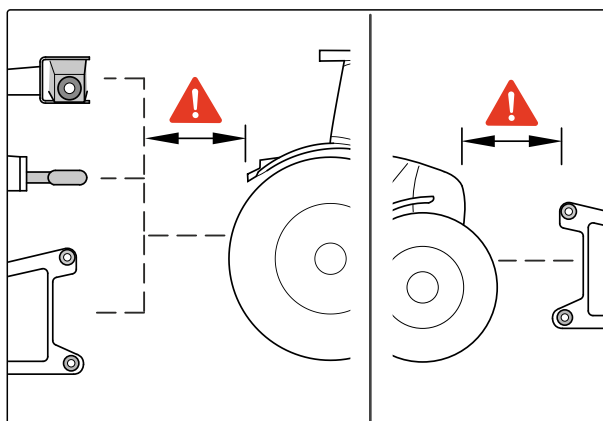
CMS-T-00008679-E.1

### 6.2.1 Podjechać ciągnikiem do maszyny.

Pomiędzy ciągnikiem a maszyną musi pozostać wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód podłączyć przewody zasilające.

- Podjechać ciągnikiem do maszyny, zachowując wystarczający odstęp.

CMS-T-00005794-D.1

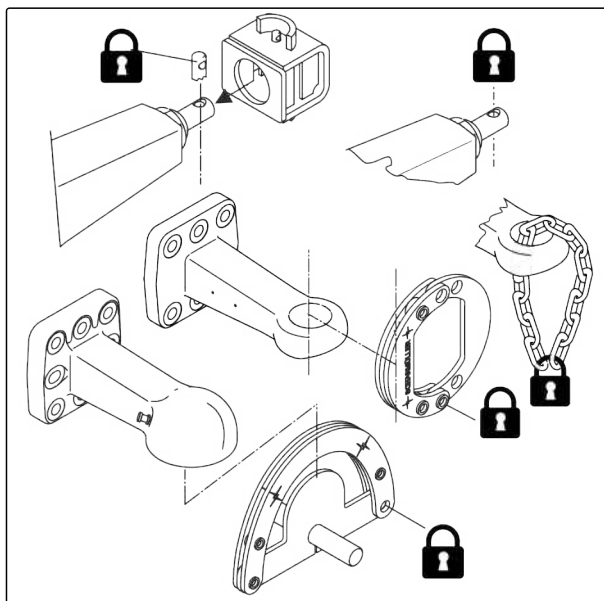


CMS-I-00004045

### 6.2.2 Usuwanie zabezpieczenia przed użyciem przez niepowołane osoby

CMS-T-00005089-B.1

1. Poluzować kłódkę.
2. Zdjąć z zaczepu holowniczego zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby.

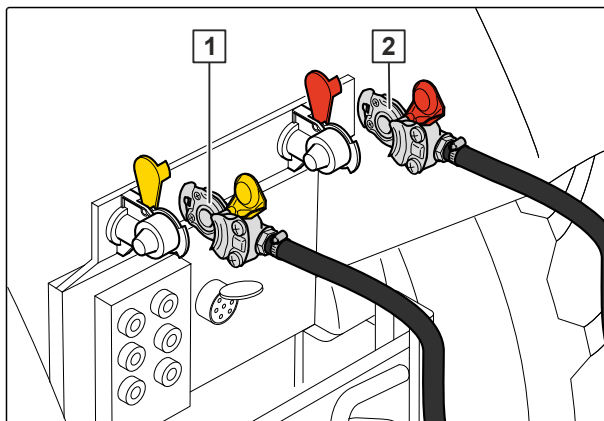


CMS-I-00003534

### 6.2.3 Podłączanie dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego

CMS-T-00004318-F.1

1. Otworzyć pokrywki głowiczek łączących w ciągniku.
2. Oczyszczyć pierścienie uszczelniające na głowiczkach łączących z ewentualnych zanieczyszczeń.
3. Odłączyć żółtą głowiczkę łączącą przewodu hamowania **1** od urządzenia do parkowania.
4. Połączyć żółtą głowiczkę łączącą z zaznaczonym na żółto złączem ciągnika.
5. Odłączyć czerwoną głowiczkę łączącą przewodu hamowania **2** od urządzenia do parkowania.
6. Połączyć czerwoną głowiczkę łączącą z zaznaczonym na czerwono złączem ciągnika.
7. Ułożyć przewody hamulcowe, zapewniając dostateczną swobodę ich ruchu i chroniąc je przed przetarciami lub zaciskaniem.

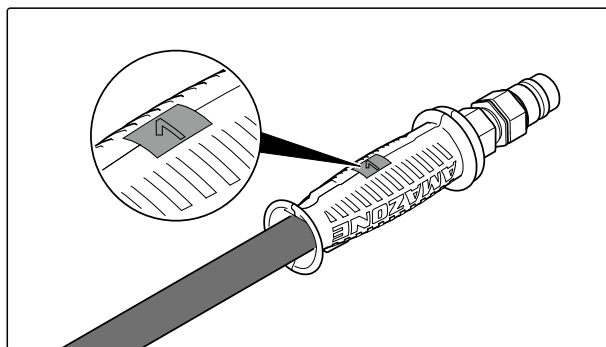


CMS-I-00003559

## 6.2.4 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00009754-D.1

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytych znajdują się oznaczenia kolorystyczne z kodem literowym lub cyfrowym. Oznaczenia są przyporządkowane do konkretnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika. Odpowiednikami tych oznaczeń są foliowe znaczniki na maszynie, informujące o poszczególnych funkcjach hydraulicznych.



CMS-I-00000121

W zależności od funkcji hydraulicznej z zespołu sterującego ciągnika korzysta się na różne sposoby:

| Sposób uruchamiania | Funkcja                                               | Symbol |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Załączenie na stałe | Stały obieg oleju                                     |        |
| Naciskanie          | Obieg oleju do chwili wykonania czynności             |        |
| Pływająco           | Swobodny przepływ oleju w zespole sterującym ciągnika |        |

| Oznaczenie | Funkcja |                                                                                  |                                                | Zespół sterujący ciągnika |                                                      |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Czerwony   |         | Powrót bezciśnieniowy. Bezciśnieniowy powrót musi być zawsze podłączony!         |                                                |                           | Maksymalne ciśnienie w przewodzie mniejsze niż 5 bar |
|            |         |                                                                                  | Dmuchawa części oddzielającej                  | Włączanie i wyłączanie    | z hydrauliką pokładową jednokierunkową               |
|            |         | Przewód powrotny                                                                 |                                                |                           | bez hydrauliki pokładowej dwukierunkowej             |
|            |         |                                                                                  | Dmuchawa centralnego podawania nasion i nawozu | Włączanie i wyłączanie    | bez hydrauliki pokładowej dwukierunkowej             |
|            |         | Przewód powrotny                                                                 |                                                |                           |                                                      |
|            |         | Przewód oleju wyciekowego. Przewód oleju wyciekowego musi być zawsze podłączony! |                                                |                           | Maksymalne ciśnienie w przewodzie mniejsze niż 2 bar |

| Oznaczenie |                                                                                     | Funkcja |                                        |             | Zespół sterujący ciągnika |                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Zielony    |    |         | Wstępny wybór na terminalu obsługowym: | składanie   | Dwukierunkowy             |    |
|            |    |         |                                        | rozkładanie |                           |                                                                                       |
|            |    |         | Wstępny wybór na terminalu obsługowym: | rozkładanie | Dwukierunkowy             |    |
|            |    |         |                                        | składanie   |                           |                                                                                       |
|            |    |         | Wstępny wybór na terminalu obsługowym: | Wysuwanie   | Dwukierunkowy             |    |
|            |    |         |                                        | Wsuwanie    |                           |                                                                                       |
|            |    |         | Wstępny wybór na terminalu obsługowym: | Opuszczanie | Dwukierunkowy             |   |
|            |  |         |                                        | Podnoszenie |                           |                                                                                       |
|            |                                                                                     |         | Oś teleskopowa                         |             |                           |                                                                                       |
|            |                                                                                     |         | Spulchniacze śladów                    |             |                           |                                                                                       |
| Niebieski  |  |         | Wspornik postojowy                     | Wysuwanie   | Jednokierunkowy           |  |



## OSTRZEŻENIE

**Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie**

W przypadku błędnego podłączenia węży hydraulicznych funkcje hydrauliczne mogą działać nieprawidłowo.

- Przy dołączaniu węży hydraulicznych zwracać uwagę na oznakowanie kolorystyczne przyłączy hydraulicznych.

1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.

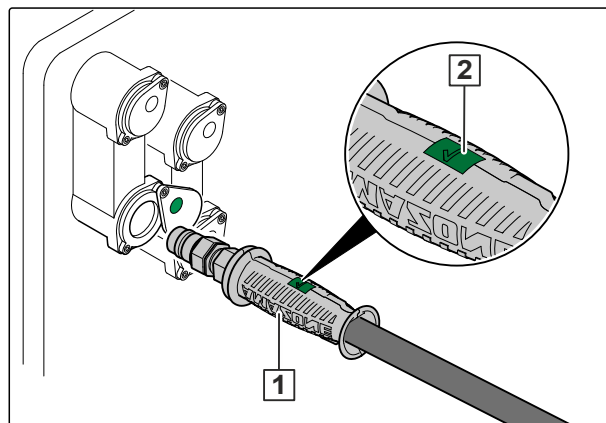




## WAŻNE

### Uszkodzenie maszyny wskutek niedostatecznego powrotu oleju hydraulicznego

- ▶ Do bezciśnieniowego powrotu oleju hydraulicznego używać wyłącznie przewodów w rozmiarze DN16 lub większym.
- ▶ Dobrać krótkie drogi powrotu.
- ▶ Podłączyć bezciśnieniowy powrót oleju hydraulicznego do przewidzianego w tym celu złącza.
- ▶ *W zależności od wyposażenia maszyny:* Podłączyć przewód oleju wyciekowego do przewidzianego w tym celu złącza.
- ▶ Zamontować dołączoną mufę łączącą na bezciśnieniowym powrocie oleju hydraulicznego.

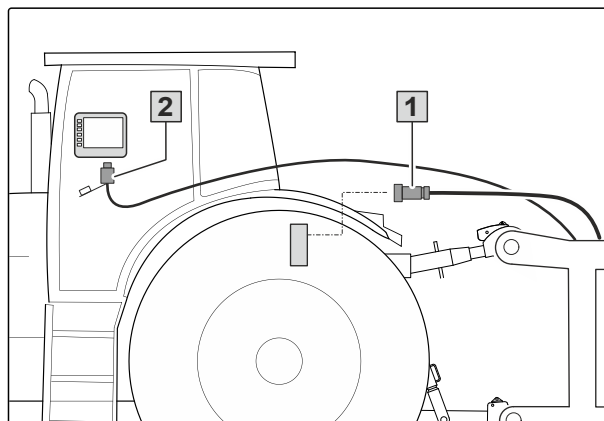


3. W pierwszej kolejności połączyć wąż hydrauliczny "czerwony T" z odpowiednim gniazdem hydraulicznym ciągnika.
  4. Połączyć wąż hydrauliczny "czerwony 1" z odpowiednim gniazdem hydraulicznym ciągnika.
  5. Połączyć pozostałe węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** z gniazdami hydraulicznymi ciągnika.
- ➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.
6. Ułożyć węże hydrauliczne, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami.

### 6.2.5 Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego

CMS-T-00003611-F.1

1. Podłączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** lub przewodu komputera obsługowego **2**.
2. Ułożyć przewód, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.

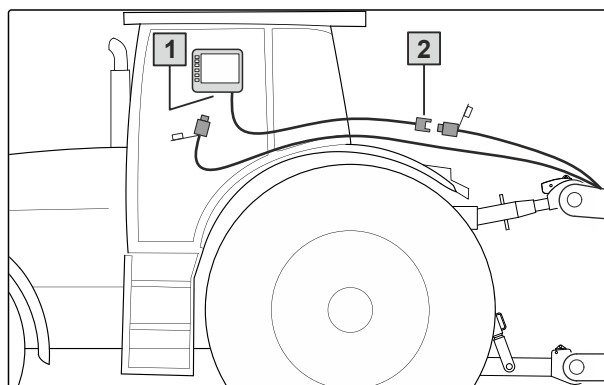


CMS-I-00006891

### 6.2.6 Podłączanie systemu kamer

CMS-T-00007677-B.1

1. W zależności od wyposażenia maszyny podłączyć wtyczkę systemu kamer do terminala obsługowego **1** lub z tyłu ciągnika do kabla przedłużeniowego **2**.
2. Ułożyć kabel systemu kamer, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.

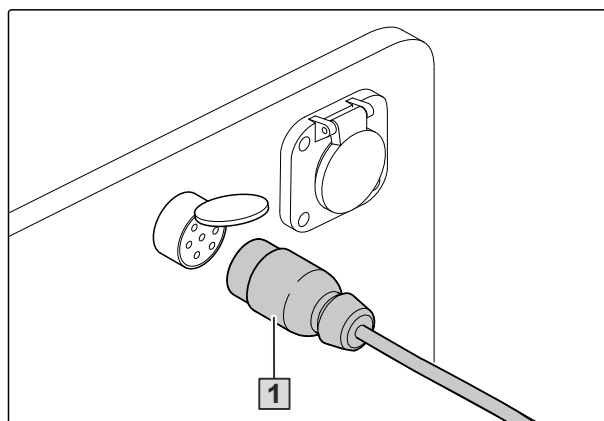


CMS-I-00007453

### 6.2.7 Podłączanie zasilania elektrycznego

CMS-T-00001399-G.1

1. Podłączyć wtyczkę **1** zasilania elektrycznego.
2. Ułożyć kabel zasilający, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.
3. Sprawdzić funkcję oświetlenia w maszynie.



CMS-I-00001048

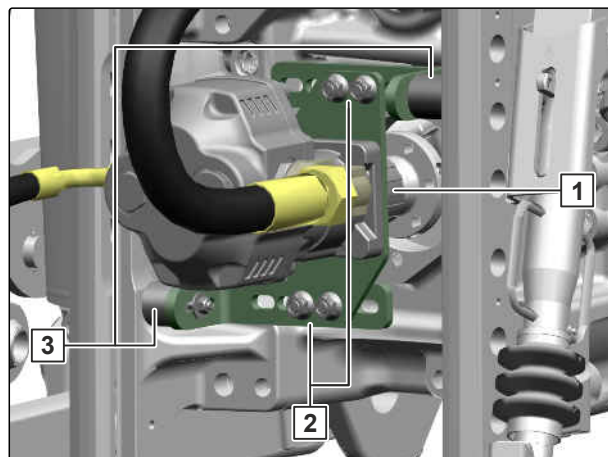
## 6.2.8 Podłączanie pompy hydraulicznej

CMS-T-00009777-A.1

1. Oczyszczyć i nasmarować WOM ciągnika.
2. Nacisnąć tuleję przesuwaną i przystawić pompę hydrauliczną **1** do WOM ciągnika.
3. Zwolnić tuleję przesuwaną. Nasunąć pompę hydrauliczną na WOM ciągnika.

➔ Zamknięcie wyczuwalnie się blokuje.

W celu zapewnienia spokojnej pracy pompy hydraulicznej odbojniki muszą przylegać do wspornika łożyskowego.



CMS-I-00006745

4. Poluzować nakrętki **2**.
5. Przystawić odbojniki **3** do wspornika łożyskowego.
6. Dokręcić nakrętki.

## 6.2.9 Sprzęganie sprzęgu kulowego lub ucha pociągowego

CMS-T-00011438-A.1

### 6.2.9.1 Sprzęganie sprzęgu kulowego

CMS-T-00012162-A.1



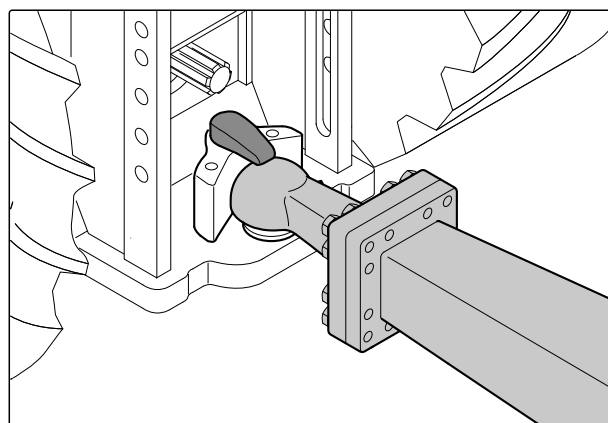
#### WARUNKI

- ☉ Węże hydrauliczne są podłączone.

1. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
2. *Aby odłożyć sprzęg kulowy na kuli sprzęgu, Ustawić "niebieski" zespół sterujący ciągnika w pozycji pływającej i otworzyć powoli zawór odcinający przy hydraulicznej stopie podporowej.*

➔ Maszyna jest powoli przestawiana w dół.

➔ Maszyna zostanie oparta na kuli sprzęgu.



CMS-I-00003558

### 6.2.9.2 Sprzęganie ucha pociągowego

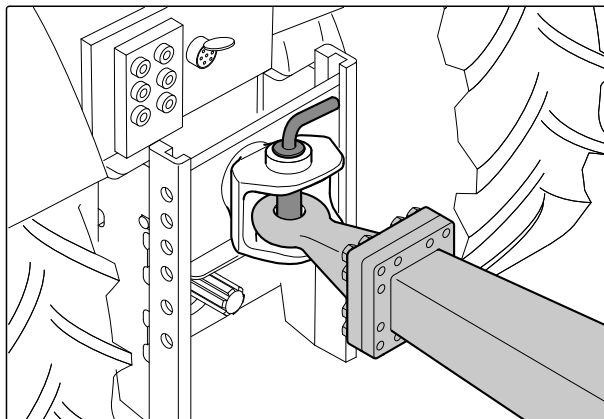
CMS-T-00012161-A.1



#### WARUNKI

☑ Węże hydrauliczne są podłączone.

1. Otworzyć zawór odcinający przy hydraulicznej stopie podporowej.
2. Dostosować wysokość hydraulicznej stopy podporowej za pomocą "niebieskiego" zespołu sterującego ciągnika.
3. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
4. Połączyć ucho pociągowe z gardzielą sprzęgu ciągnika.
5. *Aby oprzeć ucho pociągowe w gardzieli sprzęgu:*  
Ustawić "niebieski" zespół sterujący ciągnika w pozycji pływającej i otworzyć powoli zawór odcinający przy hydraulicznej stopie podporowej.



CMS-I-00003557

- ➔ Maszyna jest powoli przestawiana w dół.
- ➔ Maszyna zostanie oparta w gardzieli sprzęgu.

### 6.2.9.3 Podnoszenie stopy podporowej

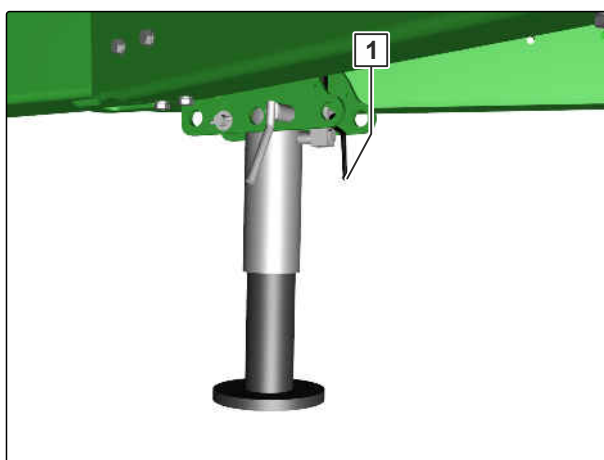
CMS-T-00009208-C.1



#### WARUNKI

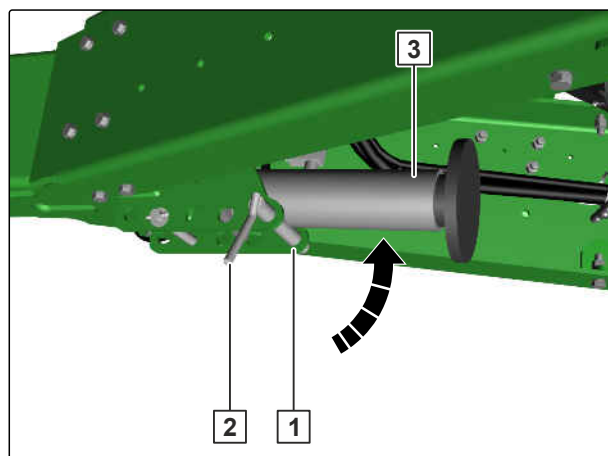
☑ Maszyna jest sprzęgnięta.

1. *Aby wsunąć stopę podporową:*  
Ustawić "niebieski 4" zespół sterujący ciągnika w pozycji pływającej. Powoli otworzyć zawór odcinający **1**.



CMS-I-00006591

2. Po wsunięciu stopy podporowej:  
Wyjąć składaną zawleczkę ze sworznia.
3. Wyjąć sworzeń [2].
4. Podnieść stopę podporową [3].
5. Włożyć sworzeń w otwór [1].
6. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.



CMS-I-00006318

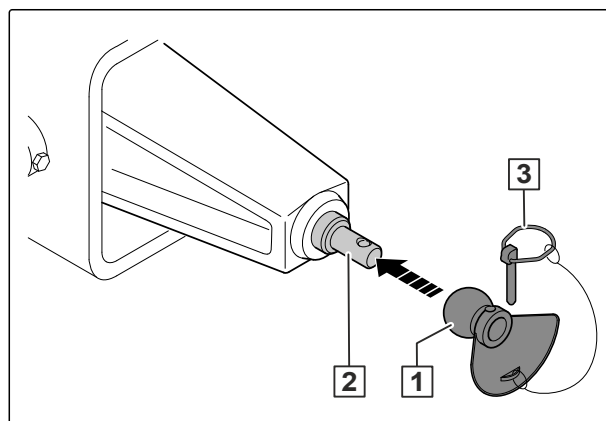
## 6.2.10 Sprzęganie zawieszenia dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00011439-B.1

### 6.2.10.1 Montaż kul z kołnierzem naprowadzającym do dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00010330-A.1

1. Założyć kule z kołnierzem naprowadzającym [1] na sworznie dolnych dźwigni zaczepu [2] trawersy dolnych dźwigni zaczepu.
2. Zabezpieczyć kule z kołnierzem naprowadzającym składaną zawleczką [3].

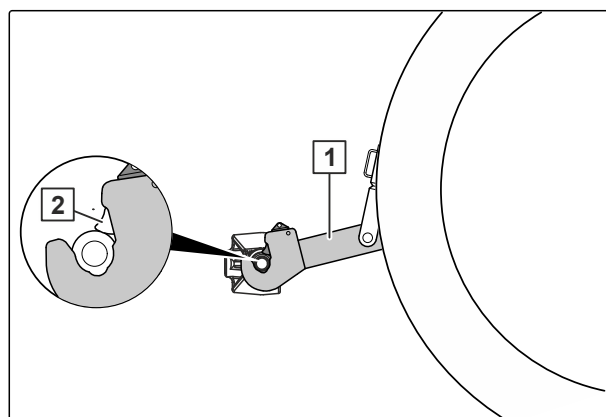


CMS-I-00007047

### 6.2.10.2 Podłączanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika

CMS-T-00004294-F.1

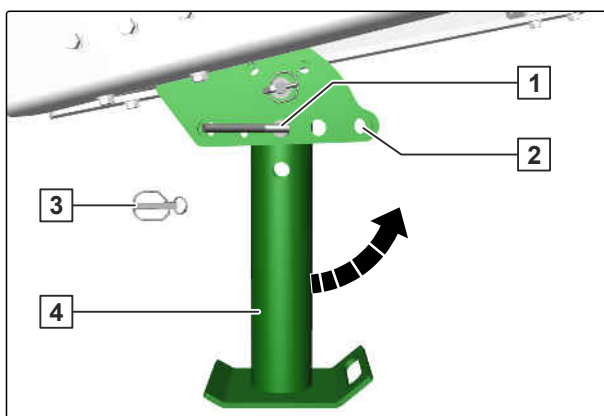
1. Ustawić dolne dźwignie zaczepu ciągnika [1] na identyczną wysokość.
2. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
3. Podłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika z fotela w ciągniku.
4. Sprawdzić, czy haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu [2] są prawidłowo zablokowane.
5. Zablokować z boku dolne dźwignie zaczepu ciągnika.



CMS-I-00003346

### 6.2.10.3 Podnoszenie stopy podporowej

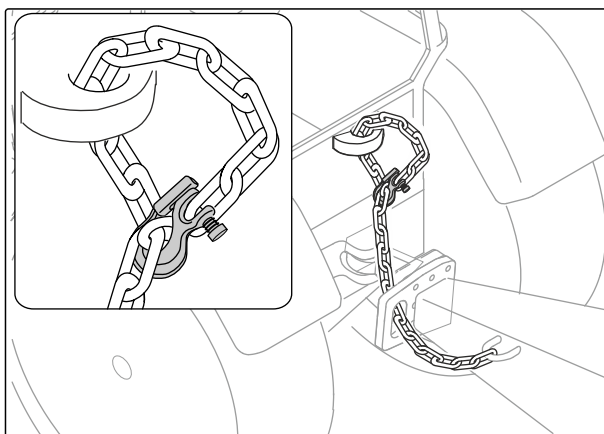
1. Aby odciążyć stopę podporową:  
unieść lekko maszynę za pomocą dolnych  
dźwigni zaczepu.
2. Wyjąć składaną zawleczkę **3** ze sworznia **1**.
3. Wyciągnąć sworzeń.
4. Podnieść stopę podporową **4**.
5. Włożyć sworzeń w otwór **2**.
6. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



### 6.2.11 Mocowanie łańcucha zabezpieczającego

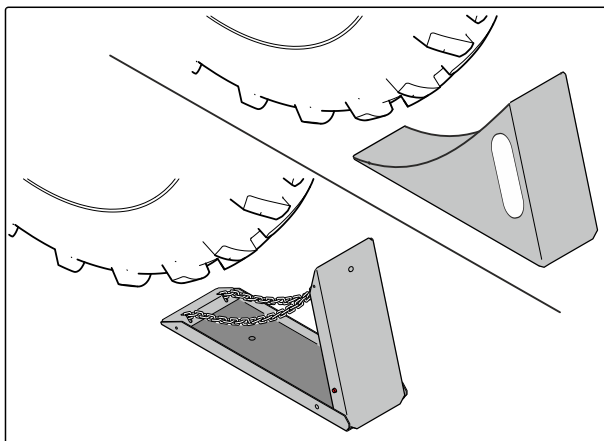
W zależności od przepisów w danym kraju maszyny  
wposażone są w łańcuch zabezpieczający.

- Zamocować łańcuch zabezpieczający na ciągniku  
zgodnie z przepisami.



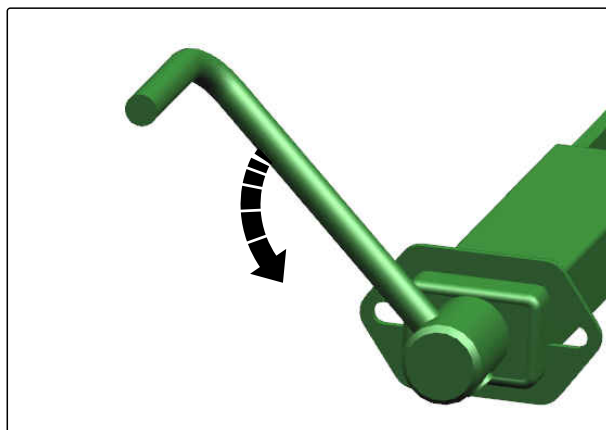
### 6.2.12 Wyjmowanie klinów pod koła

1. Wyjąć kliny pod koła z kół.
2. Złożyć składane kliny pod koła.
3. Włożyć kliny pod koła w mocowanie.



### 6.2.13 Luzowanie hamulca postojowego

- ▶ Obracać korbę ręczną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż linka hamulcowa zostanie odciążona.



CMS-T-00012108-A.1

CMS-I-00007808

## 6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

CMS-T-00008663-E.1

### 6.3.1 Montaż akumulatora

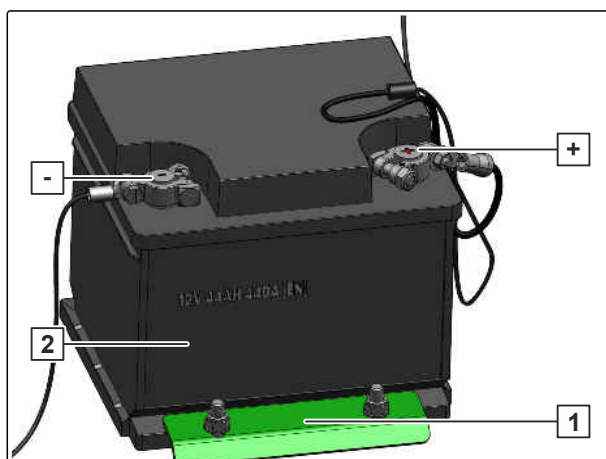
Jeśli akumulator został wymontowany w celu przechowania w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, przed rozpoczęciem pracy akumulator należy z powrotem zamontować.



#### WAŻNE

Ryzyko uszkodzenia prądnicy wskutek demontażu akumulatora

- ▶ Pozostawić dmuchawy wyłączone.



CMS-T-00012038-C.1

CMS-I-00007754

1. Rozłożyć maszynę.
2. Włożyć akumulator **2** w mocowanie.
3. Zamontować uchwyt akumulatora **1**.
4. *Aby uniknąć zwarcia:*  
Najpierw zamontować biegun dodatni **+**.
5. Zamontować biegun ujemny **-**.
6. *Jeśli dołączone są osłony biegunów:*  
Założyć osłony biegunów na akumulatorze.

### 6.3.2 Ustawić maszynę w poziomie.

CMS-T-00012174-D.1

#### 6.3.2.1 Ustawianie maszyny w poziomie za pomocą sprzęgu kulowego lub ucha pociągowego

CMS-T-00012172-C.1

Na ramie maszyny zamontowana jest poziomnica.  
Poziomnica wskazuje ustawienie maszyny w kierunku jazdy.

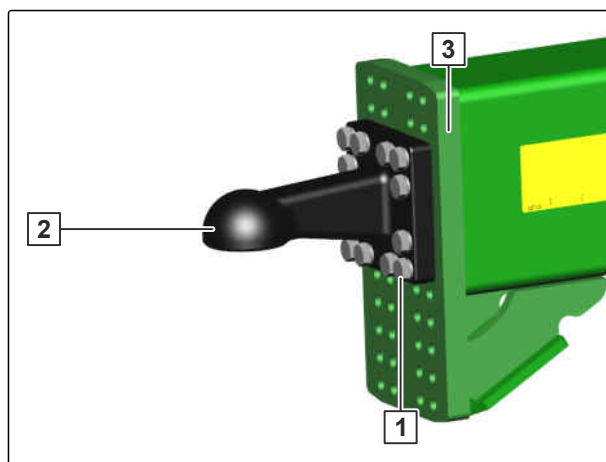


#### WARUNKI

- ☑ Ciągnik i maszyna ustawione są na poziomej i utwardzonej powierzchni.

Jeśli maszyny nie można ustawić w poziomie po stronie ciągnika, urządzenie łączące **2** należy zamontować w żądanej pozycji na ramie **3**.

1. Aby odłączyć maszynę:  
patrz strona 157
2. Wymontować śruby **1**.
3. Zamontować urządzenie łączące w żądanej pozycji.
4. Aby ustalić momenty dokręcenia sprzęgu kulowego:  
patrz strona 193
5. Aby ustalić momenty dokręcenia ucha pociągowego:  
patrz strona 193
6. Skontrolować ustawienie w poziomie podczas pracy.



CMS-I-00007838

#### 6.3.2.2 Ustawianie maszyny z zawieszeniem dźwigni dolnych zaczepu w poziomie

CMS-T-00004957-B.1

Na ramie maszyny zamontowana jest poziomnica.  
Poziomnica wskazuje ustawienie maszyny w kierunku jazdy.

1. Odstawić ciągnik i maszynę na poziomym podłożu.
2. Dolnymi dźwigniami zaczepu ustawić maszynę poziomo.



### 6.3.3 Przygotowanie maszyny do pracy ze sztywnymi wysięgnikami

CMS-T-00014747-A.1



#### PRACA WARSZTATOWA

W przypadku uprawy gleby z mechanicznym zwalczaniem chwastów maszyna o szerokości roboczej 9 m musi pracować z

- ▶ Zwrócić się do dystrybutora AMAZONE.

### 6.3.4 Dezaktywacja lub aktywacja zasilania powietrzem dozownika nawozu

CMS-T-00014709-A.1



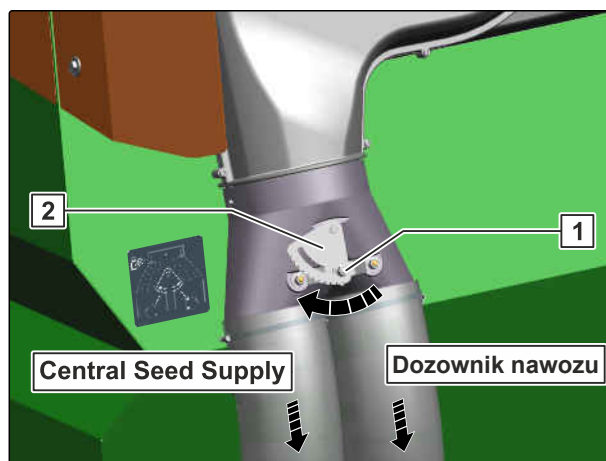
#### PRACA WARSZTATOWA



##### WSKAZÓWKA

Jeśli materiał siewny będzie rozsiewany bez rozsiewu nawozu, dezaktywować zasilanie powietrzem dozownika nawozu. W ten sposób można zmniejszyć wymaganą liczbę obrotów dmuchawy i zaoszczędzić paliwo.

1. Poluzować nakrętkę **1**.
2. Aby dezaktywować zasilanie powietrzem dozownika nawozu:  
Ustawić klapę rozdziału powietrza **2** do odcinka transportowego nawozu w pozycji zerowej.
3. Dokręcić nakrętkę.



CMS-I-00009374



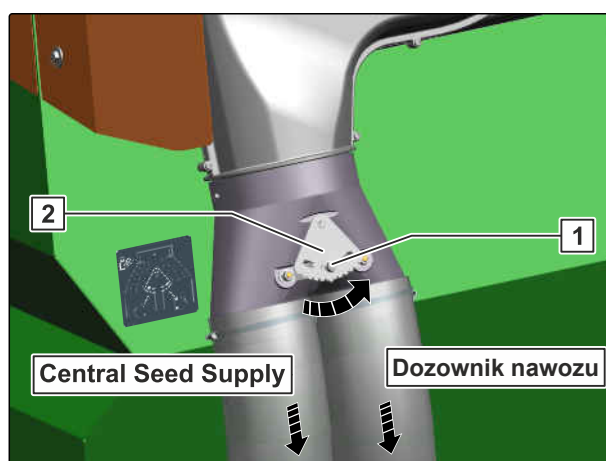
#### PRACA WARSZTATOWA



##### WSKAZÓWKA

Jeśli nawóz będzie rozsiewany, należy aktywować zasilanie powietrzem dozownika nawozu.

4. Poluzować nakrętkę **1**.
5. Aby aktywować zasilanie powietrzem dozownika nawozu:  
Ustawić klapę rozdziału powietrza **2** w pozycji środkowej.
6. Dokręcić nakrętkę.



CMS-I-00009373

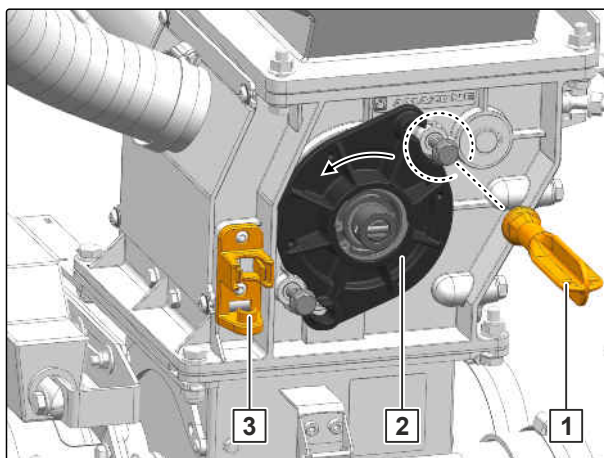
### 6.3.5 Przygotowanie dozownika do pracy

CMS-T-00012081-A.1

#### 6.3.5.1 Montaż wałka dozującego

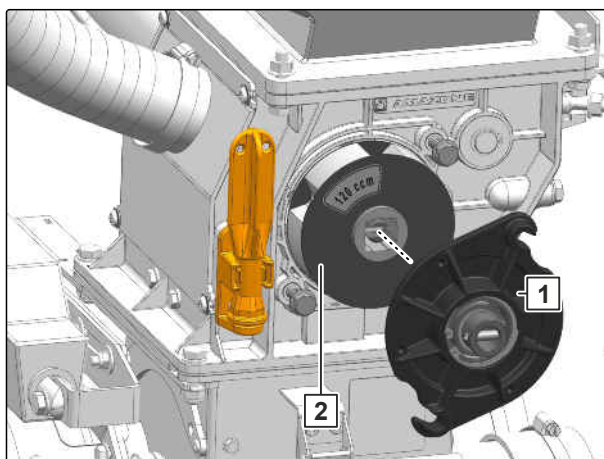
CMS-T-00012082-A.1

1. Poluzować śruby kluczem do śrub **1**.
2. Odłożyć klucz do śrub w uchwycie **3**.
3. obrócić pokrywę łożyska **2**.



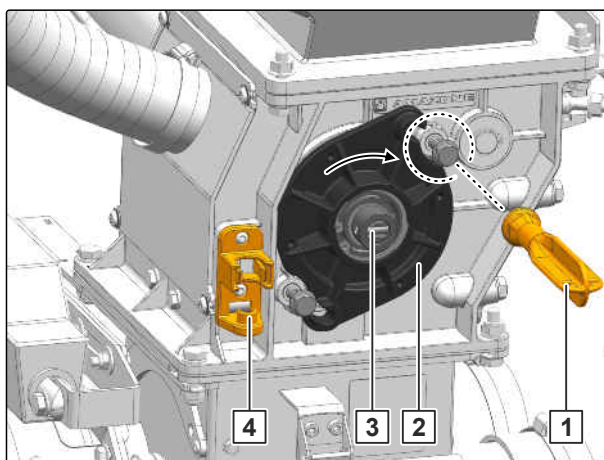
CMS-I-00002501

4. Zdjąć pokrywę łożyska **1**.
5. Zamontować wałek dozujący **2**.



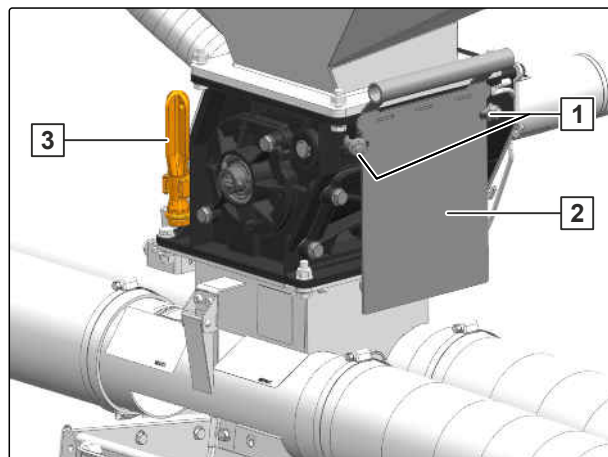
CMS-I-00002500

6. Wyrównać zabierak **3** na pokrywie łożyska **2** do wałka napędowego.
7. Zamontować pokrywę łożyska.
8. Dociągnąć śruby kluczem do śrub **1**.
9. Odłożyć klucz do śrub w uchwycie **4**.



CMS-I-00002504

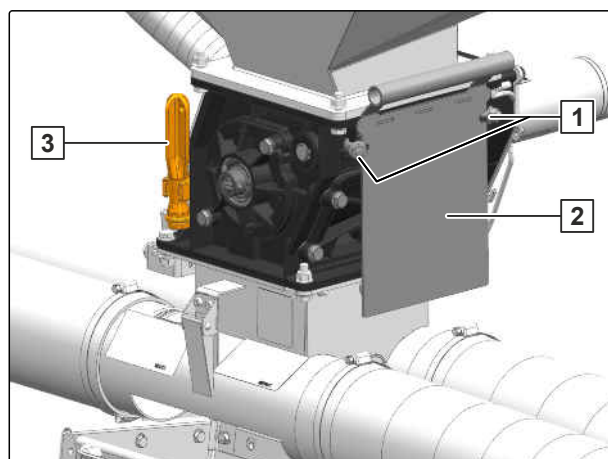
10. *Jeśli zbiornik jest napełniony:*  
Wyciągnąć zasuwę zamykającą **1** z obudowy dozownika.
11. Zaparkować zasuwę zamykającą na obudowie dozownika.
12. Odchylić śruby **2** przed zasuwą zamykającą.
13. Dociągnąć śruby kluczem do śrub **3**.



CMS-I-00002503

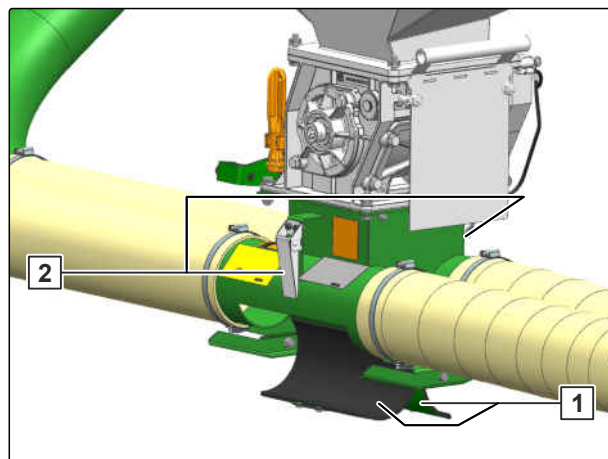
### 6.3.5.2 Uruchamianie dozownika

1. *Jeśli zbiornik jest napełniony:*  
Wyciągnąć zasuwę zamykającą **1** z obudowy dozownika.
2. Zaparkować zasuwę zamykającą na obudowie dozownika.
3. Odchylić śruby **2** przed zasuwą zamykającą.
4. Dociągnąć śruby kluczem do śrub **3**.



CMS-I-00002503

5. *Jeśli praca zostanie rozpoczęta bez przeprowadzenia kalibracji:*  
zamknąć wszystkie klapy kalibracyjne **1**.
6. Zablokować wszystkie dźwignie zamykające **2** na obudowie dozownika.



CMS-I-00003686

### 6.3.5.3 Kalibracja dozownika

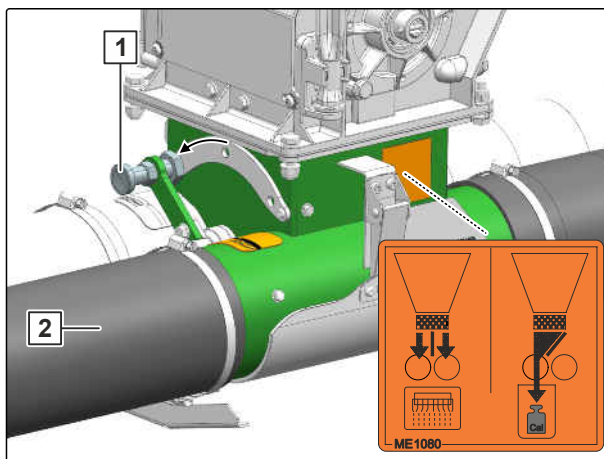
CMS-T-00012083-A.1



#### WARUNKI

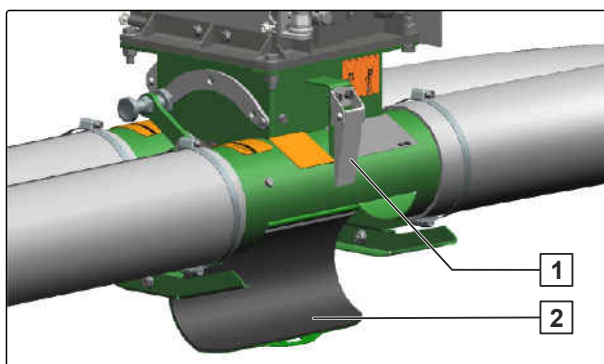
- ☑ Zbiornik napełniony co najmniej w 1/4 materiałem rozsiewanym

1. Jeśli maszyna ma podwójną służę, aktywować dźwignią **1** odcinek transportowy **2**.



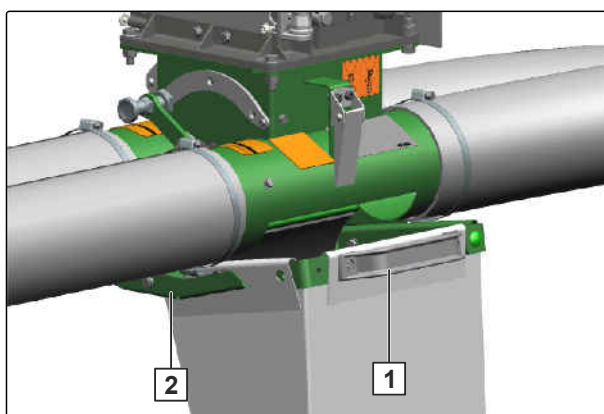
CMS-I-00002542

2. Odblokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.
3. Otworzyć klapę kalibracyjną **2**.



CMS-I-00003654

4. Wyjąć pojemnik kalibracyjny **1** ze schowka.
5. Wsunąć pojemnik kalibracyjny w uchwyt **2** pod obudowę dozownika.
6. Aby napełnić wałek dozujący, Nacisnąć przycisk kalibracyjny na 10 sekund.
7. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
8. Zaczepić pojemnik kalibracyjny z wagą do kalibracji w punkcie ważenia.
9. Aby wytarować wagę do kalibracji: włączyć wagę do kalibracji z pustym pojemnikiem kalibracyjnym.



CMS-I-00003653

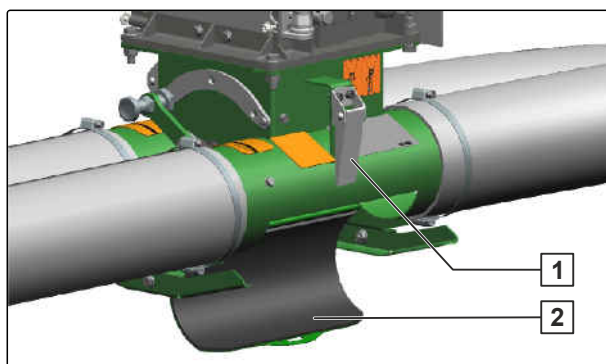
10. Wsunąć ponownie pojemnik kalibracyjny w uchwyt pod obudową dozownika.
11. Aby uruchomić kalibrację przez terminal obsługowy:  
patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS, "Menu Kalibracja".



#### WSKAZÓWKA

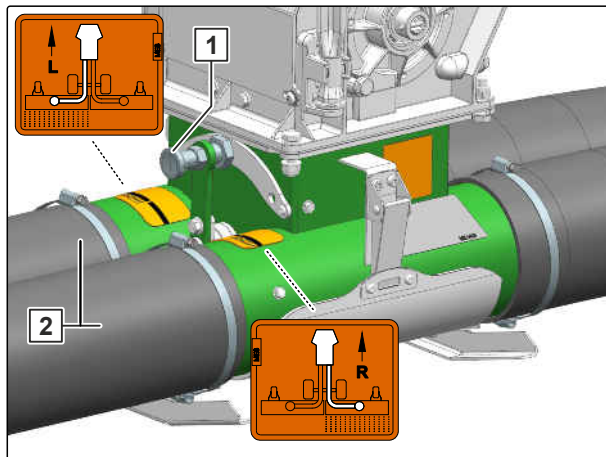
Aby jak najdokładniej obliczyć współczynnik kalibracji, napełnić pojemnik kalibracyjny pozostałym materiałem siewnym znajdującym się w służbie.

12. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
13. Odłożyć pojemnik kalibracyjny w schowku.
14. Zamknąć klapę kalibracyjną **2**.
15. Zablokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.



CMS-I-00003654

16. Aby aktywować oba odcinki transportowe **2**, ustawić ponownie dźwignię **1** w położeniu środkowym.
17. Jeśli maszyna wyposażona jest w zbiornik 2-komorowy, skalibrować drugi dozownik.



CMS-I-00002543

### 6.3.6 Przekładanie czujnika stanu napełnienia

CMS-T-00007958-C.1

Czujnik stanu napełnienia musi zostać zamocowany w zależności od materiału rozsiewanego i dawki rozsiewu na odpowiedniej wysokości.

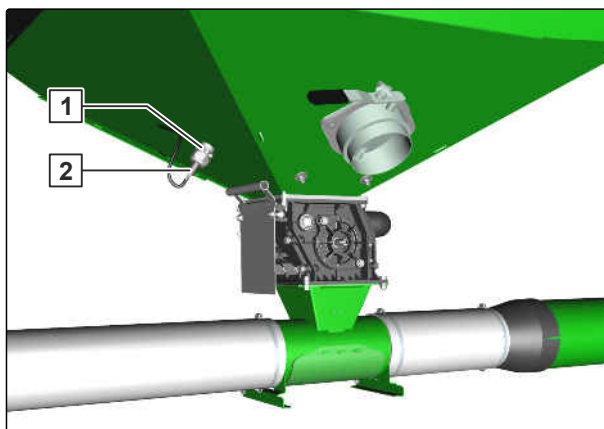
- Zboża i rośliny strączkowe: mocowanie czujnika stanu napełnienia, w zależności od dawki rozsiewu, w górnym lub środkowym uchwycie
- Drobne materiały siewne: mocowanie czujnika stanu napełnienia w dolnym uchwycie (ustawienie fabryczne)
- Nawóz: mocowanie czujnika stanu napełnienia, w zależności od dawki rozsiewu, w górnym lub dolnym uchwycie



#### WSKAZÓWKA

Czujnik stanu napełnienia przekładać tylko w pustej komorze zbiornika. W przeciwnym razie napływający materiał rozsiewany będzie uniemożliwiać zamocowanie czujnika stanu napełnienia.

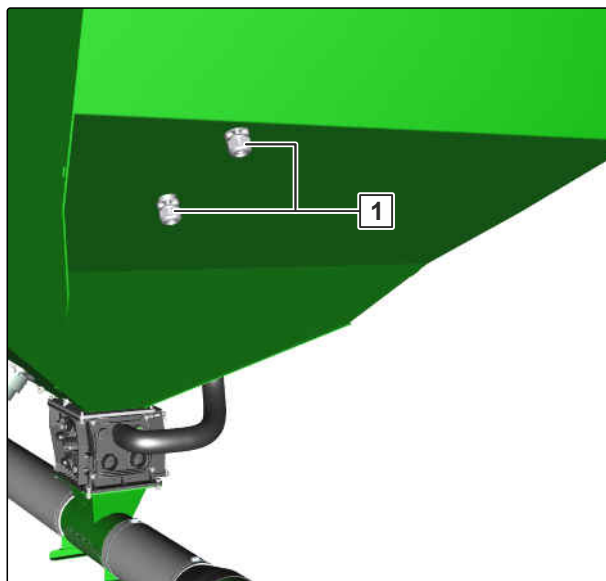
1. Otworzyć pokrywę zbiornika, patrz "Otwieranie i zamykanie zbiornika".
2. Upewnić się, że komora zbiornika jest pusta.
3. Poluzować nakrętkę **1**.
4. Wyjąć czujnik stanu napełnienia **2**.



CMS-I-00008461



5. Włożyć czujnik stanu napełnienia **3** w żądany wolny uchwyt **1** i zamocować nakrętką.



CMS-I-00008463

### 6.3.7 Obsługa platformy załadowniczej

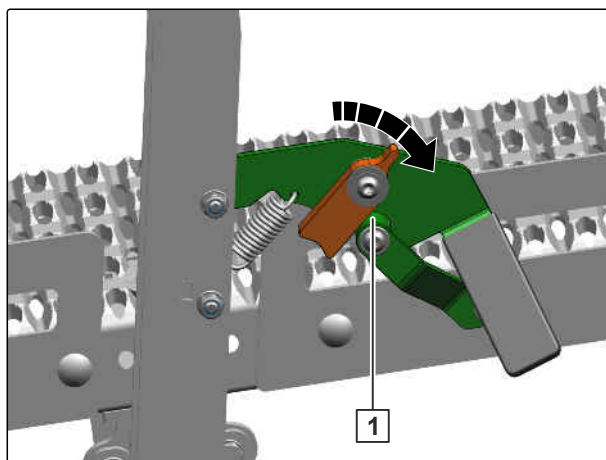
CMS-T-00012692-A.1

#### 6.3.7.1 Rozkładanie platformy załadowniczej

CMS-T-00007881-C.1

Podczas rozkładania platformy załadowniczej poręcz jest automatycznie blokowana za pomocą zabezpieczenia **1**.

1. W menu Pole wybrać punkt "Hydraulika" > "Składanie platformy załadowniczej".
- ➔ Siłowniki hydrauliczne platformy załadowniczej są aktywowane.
2. Aby rozłożyć platformę załadowniczą, uruchomić "zielony 1" zespół sterujący ciągnika.



CMS-I-00008080

### 6.3.7.2 Składanie platformy załadowniczej

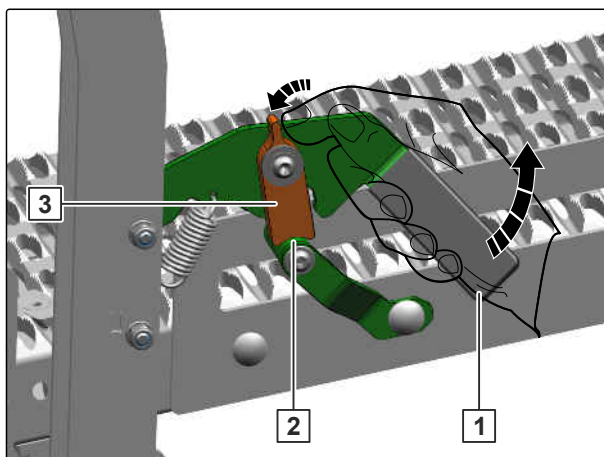
1. Uruchomić dźwignię zabezpieczającą **1** i oprzeć dźwignię odblokowującą **3** na tulei **2**.

➔ Zabezpieczenie zostało odblokowane.

2. W menu Pole wybrać punkt "Hydraulika" > "Składanie platformy załadowniczej".

➔ Siłowniki hydrauliczne platformy załadowniczej są aktywowane.

3. Aby złożyć platformę załadowniczą, Uruchomić "zielony 2" zespół sterujący ciągnika.



CMS-T-00012693-A.1

CMS-I-00008081



### 6.3.8 Wysuwanie i wsuwanie drabiny

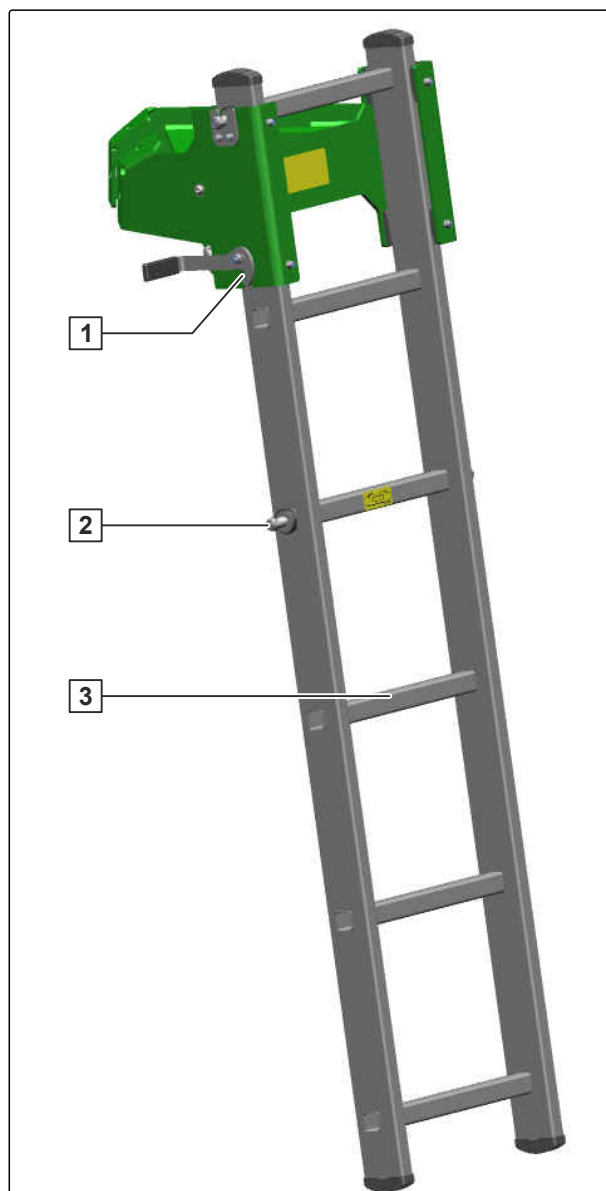
CMS-T-00009646-A.1

- ▶ Aby wysunąć drabinę, odblokować dźwignię **1** i pociągnąć drabinę w dół.

lub

Aby wsunąć drabinę, chwycić drabinę za szczelbę **3** i przesunąć w górę.

- ➔ Dźwignia blokuje się automatycznie na sworzniu **2** i przytrzymuje drabinę na górze.



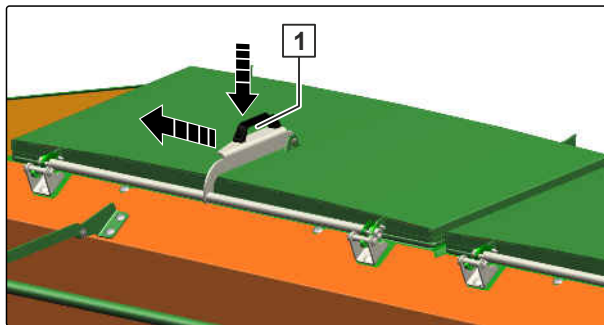
CMS-I-00006667

### 6.3.9 Otwieranie i zamykanie pokrywy zbiornika

CMS-T-00007960-B.1

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Rozłożyć lewy wysięgnik maszyny, patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Składanie".
3. Rozłożyć platformę załadowniczą.
4. Wysunąć drabinę.

5. *Aby otworzyć pokrywę zbiornika:*  
Odblokować dźwignię blokującą **1** na pokrywie zbiornika i unieść pokrywę zbiornika.
6. *Aby zamknąć pokrywę zbiornika:*  
Zamknąć pokrywę zbiornika i zablokować dźwignię blokującą.



CMS-I-00006379

#### 6.3.10 Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny

CMS-T-00001908-D.1

Do uruchomienia dozowania i elektronicznego nadzoru niezbędny jest sygnał prędkości. W tym celu można korzystać z czujnika prędkości maszyny.

- *Aby skonfigurować czujnik prędkości maszyny:*  
patrz instrukcja obsługi komputera obsługowego, rozdział „Ustalanie impulsów na 100 m”

lub

patrz instrukcja obsługi ISOBUS „Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny”.

#### 6.3.11 Napełnianie zbiornika do mycia rąk

CMS-T-001707-A.1



##### WSKAZÓWKA

Zbiornik do mycia rąk napełniać tylko wodą z sieci wodociągowej.



##### OSTRZEŻENIE

###### Ryzyko zatrucia zanieczyszczoną wodą

Zbiornik do mycia rąk nie jest zgodny z normami przemysłu spożywczego. Picie tej wody może wywołać zatrucia.

- Wodę ze zbiornika do mycia rąk wykorzystywać tylko do mycia.

1. Zamknąć kurek **3**.
2. Otworzyć zamknięcie obrotowe **1**.
3. Napełnianie zbiornika do mycia rąk przy maszynie  
  
lub  
  
w celu napełnienia wyjąć z uchwytu.



CMS-I-00006666

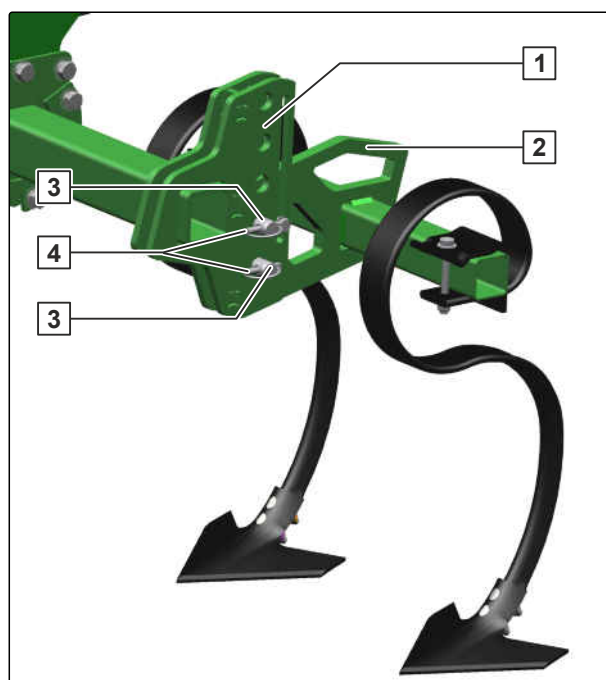
### 6.3.12 Przygotowanie spulchniaczy śladów ciągnika do pracy

CMS-T-00009653-D.1

#### 6.3.12.1 Regulacja głębokości roboczej spulchniacza śladów

CMS-T-00009656-A.1

1. Pociągnąć składaną zawleczkę **4**.
2. Przytrzymać uchwyt spulchniacza śladów **2** i pociągnąć za sworzeń **3**.
3. Ustawić uchwyt spulchniacza śladów **2** na żądanej wysokości.
4. Włożyć sworznie **3** w odpowiednie otwory ścieżki regulacyjnej **1**.
5. Zabezpieczyć sworznie składanymi zawleczkami **4**.
6. *Aby sprawdzić ustawienie,*  
obsiać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt siewu.

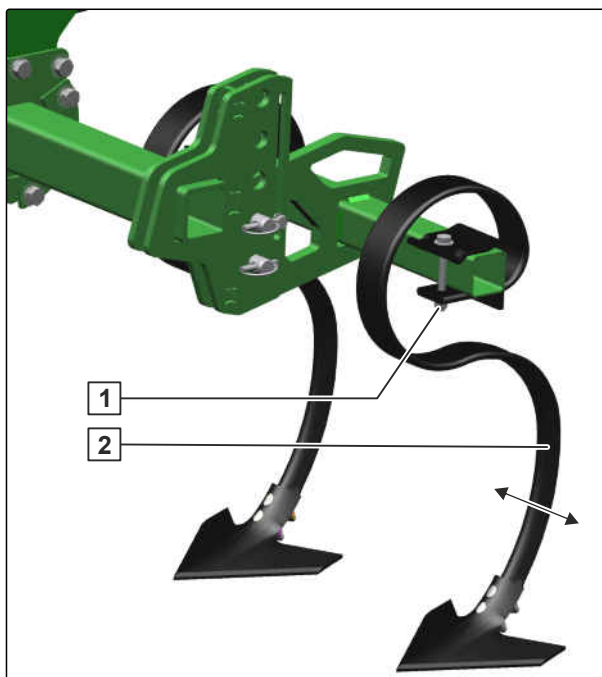


CMS-I-00006679

### 6.3.12.2 Ustawianie spulchniaczy śladów na rozstaw kół

CMS-T-00009721-A.1

1. Poluzować nakrętkę **1**.
2. Ustawić spulchniacze śladów **2** w żądanej pozycji.
3. Dokręcić nakrętkę.



CMS-I-00006708

### 6.3.12.3 Wymiana redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00005521-C.1

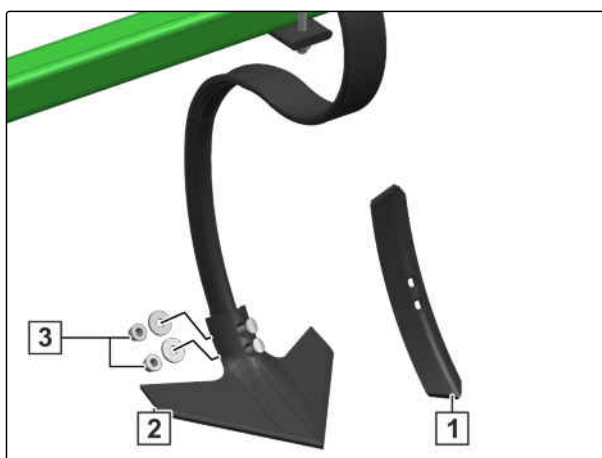


#### PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie na redlicach i łbach śrub

- ▶ Nosić rękawice.
- ▶ Uważać na ostre krawędzie.
- ▶ Nie dopuścić do obracania się śrub mocujących zamek.

Dobór redlicy spulchniacza śladów zależy od warunków pracy.



CMS-I-00003950

| Numer | Redlica spulchniacza śladów | Warunki pracy                                              | Zapotrzebowanie na siłę pociągową      |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1     | Redlica wąska               | Głębokie spulchnianie gleb lekkich                         | Małe zapotrzebowanie na siłę pociągową |
| 2     | Redlica skrzydełkowa        | Płytke spulchnianie i wyrównywanie gleb średnich, mułowych | Duże zapotrzebowanie na siłę pociągową |

1. Zdemontować nakrętki 3 i tarcze.
2. Wymontować śruby.
3. Zamontować żadaną redlicę spulchniacza śladów na uchwycie narzędzi.
4. Zamontować śruby.
5. Zamontować nakrętki i je dokręcić.
6. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.

#### 6.3.12.4 Dezaktywacja spulchniacza śladów

CMS-T-00008678-B.1

W trybie automatycznym  spulchniacz śladów wychyla się automatycznie do pozycji roboczej podczas rozkładania maszyny.

1. *Jeśli spulchniacz śladów nie będzie stosowany,*  
Unieść ramę tylną.  
➔ Spulchniacz śladów zostanie złożony.
2. Dezaktywować tryb automatyczny .
3. Opuścić ramę tylną.  
➔ Spulchniacz śladów pozostaje w górnej pozycji.

### 6.3.13 Ustalanie ustawień nasion

| Materiał siewny |                                      | Oddzielanie ziaren |          |        |                   |                     |                     | Redlica do siewu w mulcz PreTeC |                      |                  | System centralnego podawania nasion |                 |                     |         |              |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------|----------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|---------|--------------|
| Gatunek         | Masa 1000 ziaren                     | Otwory             | Ø otworu | Kolor  | Zasuwa zamykająca | Ciśnienie powietrza | Blokada napelniania | Ø czujnika optycznego           | Ø kanału wyrzutowego | Ø czubka redlicy | Rolla dociskowa nasion              | Kłapa sterująca | Ciśnienie różnicowe | Sito    |              |
| Sorgo           | Maksymalna prędkość robocza 10 km/h. |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 25 g<br>do 45 g                      | > 7 g              | 120      | 1,6 mm | Czarny            | B/C                 | 35 mbar<br>± 5 mbar | Pomarańczowy                    | 16 mm                | 16 mm            | 12 mm                               | 20 mm           | 1,5                 | 20 mbar | Pomarańczowy |
|                 |                                      | 4,5 g<br>do 7 g    | 120      | 1,3 mm | Antracytowy       | B/C                 |                     |                                 | 16 mm                | 16 mm            | 12 mm                               | 20 mm           | 1,5                 | 20 mbar | Pomarańczowy |
|                 |                                      | < 4,5 g            | 120      | 1 mm   | Jasnoszary        | B/C                 |                     |                                 | 16 mm                | 16 mm            | 12 mm                               | 20 mm           | 1,5                 | 20 mbar | Pomarańczowy |
|                 | 80                                   |                    | 120      |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 2,5 mm                               |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | Bordowy                              |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | B/C                                  |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 35 mbar<br>± 5 mbar                  |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | Pomarańczowy                         |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 16 mm                                |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 16 mm                                |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 16 mm                                |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | 16 mm                                |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | /                                    |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | /                                    |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |
|                 | Pomarańczowy                         |                    |          |        |                   |                     |                     |                                 |                      |                  |                                     |                 |                     |         |              |

| Materiał siewny |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oddzielanie ziaren |                  |                  |                   |                     |                    |                       | Redlica do siewu w mulcz PreTeC |                  |                        | System centralnego podawania nasion |                     |                  |                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| Gatunek         | Masa 1000 ziaren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Otwory             | Ø otworu         | Kolor            | Zasuwa zamykająca | Ciśnienie powietrza | Blokada napęnlania | Ø czujnika optycznego | Ø kanału wyrzutowego            | Ø czubka redlicy | Rolka dociskowa nasion | Kłapa sterująca                     | Ciśnienie różnicowe | Sito             |                  |
| Buraki cukrowe  | <ul style="list-style-type: none"><li>Srebrnoszara tarcza rozdzielająca: maksymalna prędkość robocza 8 km/h.</li><li>Fioletowa tarcza rozdzielająca: maksymalna prędkość robocza 12 km/h. W rozdziale wzdłużnym mogą występować różnice.</li><li>Rozstaw rzędów 45 cm lub 50 cm z maks. 50 Körner/m².</li><li>W zależności od materiału siewnego faktyczna dawka rozsiewu może znacznie różnić się od ilości żądanej.</li></ul> |                    |                  |                  |                   |                     |                    |                       |                                 |                  |                        |                                     |                     |                  |                  |
|                 | Soja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |                  |                   |                     |                    |                       |                                 |                  |                        |                                     |                     |                  |                  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 120 g do 265 g     | 120 g do 265 g   | 120 g do 265 g   | 120 g do 265 g    | 120 g do 265 g      | 120 g do 265 g     | 120 g do 265 g        | 120 g do 265 g                  | 120 g do 265 g   | 120 g do 265 g         | 120 g do 265 g                      | 120 g do 265 g      | 120 g do 265 g   | 120 g do 265 g   |
|                 | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 42                 | 42               | 42               | 42                | 42                  | 42                 | 42                    | 42                              | 42               | 42                     | 42                                  | 42                  | 42               |                  |
|                 | 2,2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,5 mm             | 5 mm             | 4,5 mm           | 6 mm              | 4 mm                | 4 mm               | 4 mm                  | 4 mm                            | 4 mm             | 4 mm                   | 4 mm                                | 4 mm                | 4 mm             |                  |
|                 | Niebieski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Liliowy            | Zielony          | Beżowy           | Czerwony          | Fioletowy           | Srebrnoszary       | D/E                   | D/E                             | D/E              | D/E                    | D/E                                 | D/E                 | D/E              | D/E              |
|                 | B/C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E/F/G              | E/F/G            | E/F/G            | G/H               | D/E                 | D/E                | D/E                   | D/E                             | D/E              | D/E                    | D/E                                 | D/E                 | D/E              | D/E              |
|                 | 35 mbar ± 5 mbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45 mbar ± 5 mbar   | 45 mbar ± 5 mbar | 45 mbar ± 5 mbar | 45 mbar ± 5 mbar  | 45 mbar ± 5 mbar    | 45 mbar ± 5 mbar   | 45 mbar ± 5 mbar      | 45 mbar ± 5 mbar                | 45 mbar ± 5 mbar | 45 mbar ± 5 mbar       | 45 mbar ± 5 mbar                    | 45 mbar ± 5 mbar    | 45 mbar ± 5 mbar | 45 mbar ± 5 mbar |
|                 | Pomarańczowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zielony            | Zielony          | Zielony          | Zielony           | Zielony             | Zielony            | Zielony               | Zielony                         | Zielony          | Zielony                | Zielony                             | Zielony             | Zielony          | Zielony          |
|                 | 16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm              | 16 mm            | 16 mm            | 20 mm             | 20 mm               | 16 mm              | 16 mm                 | 20 mm                           | 20 mm            | 16 mm                  | 16 mm                               | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | 16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm              | 16 mm            | 16 mm            | 20 mm             | 20 mm               | 16 mm              | 16 mm                 | 20 mm                           | 20 mm            | 16 mm                  | 16 mm                               | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | 12 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm              | 16 mm            | 16 mm            | 16 mm             | 16 mm               | 16 mm              | 16 mm                 | 16 mm                           | 16 mm            | 16 mm                  | 16 mm                               | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm              | 16 mm            | 16 mm            | 16 mm             | 16 mm               | 16 mm              | 16 mm                 | 16 mm                           | 16 mm            | 16 mm                  | 16 mm                               | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                  | 3                | 3                | 4                 | 4                   | 4                  | 4                     | 4                               | 4                | 4                      | 4                                   | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30 mbar            | 30 mbar          | 30 mbar          | 30 mbar           | 40 mbar             | 40 mbar            | 40 mbar               | 40 mbar                         | 40 mbar          | 40 mbar                | 40 mbar                             | 40 mbar             | Zielony          | Zielony          |
|                 | Pomarańczowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zielony            | Zielony          | Zielony          | Zielony           | Zielony             | Zielony            | Zielony               | Zielony                         | Zielony          | Zielony                | Zielony                             | Zielony             | Zielony          | Zielony          |

| Dynia               | Gatunek                | Materiał siewny |
|---------------------|------------------------|-----------------|
|                     | Masa 1000 ziaren       |                 |
| 10                  | Otwory                 |                 |
| 4 mm                | Ø otworu               |                 |
| Zielony opalowy     | Kolor                  |                 |
| F/G                 | Zasuwa zamykająca      |                 |
| 45 mbar<br>± 5 mbar | Cięśnienie powietrza   |                 |
| Zielony             | Blokada napęnlania     |                 |
| 20 mm               | Ø czujnika optycznego  |                 |
| 20 mm               | Ø kanału wyrzutowego   |                 |
| 20 mm               | Ø czubka redlicy       |                 |
| 16 mm               | Rolka dociskowa nasion |                 |
| /                   | Klapa sterująca        |                 |
| /                   | Cięśnienie różnicowe   |                 |
| Zielony             | Sito                   |                 |

## WSKAZÓWKA

Warunki pracy, takie jak kształt ziarna, zaprawa lub dodatek talku mają wpływ na prawidłowy dobór tarcz rozdzielających. Dobór tarcz rozdzielających należy dostosować do konkretnych warunków pracy i można go ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Podane wartości pozycji zasuw zamykającej i ciśnienia dmuchawy mają charakter orientacyjny.

Pozycja klap sterujących i różnica ciśnienia to wartości orientacyjne.

1. Odczytać ustawienia nasion w tabeli.
2. Ustawić liczbę obrotów dmuchawy i zadane ciśnienie różnicowe systemu centralnego podawania nasion.



3. Ustawić oddzielanie ziaren.
4. Ustawić redlicę do siewu w mulcz PreTeC.
5. Ustawianie systemu centralnego podawania nasion

#### 6.3.14 Ustawianie liczby obrotów dmuchawy rozdzielającej

CMS-T-00005826-G.1



##### WARUNKI

- ☑ Zbiornik ziarna jest napelniony.
- ☑ Maszyna jest rozłożona
- ☑ Dmuchawa jest włączona.
- ☑ Tarcze rozdzielające są obsadzone ziarnem.

| Materiał siewny                      | Ciśnienie dmuchawy |
|--------------------------------------|--------------------|
| Buraki, rzepak, sorgo lub słonecznik | 35 mbar ±5 mbar    |
| Kukurydza, soja lub bób              | 45 mbar ±5 mbar    |



##### WSKAZÓWKA

Liczba obrotów dmuchawy zmienia się tak długo, aż olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą. Ciśnienie dmuchawy wyświetlane jest na terminalu obsługowym. Podane wartości ciśnienia dmuchawy mają charakter orientacyjny. Sprawdzić odkładanie ziarna po krótkiej jeździe.

Aby części oddzielające na lewym i prawym wysięgniku maszyny były równomiernie zasilane powietrzem, nie zmieniać ustawienia na tylnym rozdzielaczu powietrza wysięgników maszyny.



##### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane przez odrzucone części dmuchawy**

Jeśli dmuchawa będzie pracować ze zbyt wysoką prędkością obrotową, części dmuchawy mogą się odłamać i zostać odrzucone.

- Upewnić się, że liczba obrotów dmuchawy nie przekracza 5.000 1/min.

1. Aby skorygować ciśnienie dmuchawy:  
ustawić ilość oleju na zespole sterującym  
ciągnika.



### WSKAZÓWKA

Stosowanie oddzielnika odśrodkowego wymaga wyższej liczby obrotów dmuchawy.

Jeśli żądane ciśnienie dmuchawy nie jest osiągnięte, pomocny będzie większy silnik hydrauliczny.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

2. Monitorowanie dmuchawy:  
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Konfigurowanie monitorowania prędkości obrotowej dmuchawy".

## 6.3.15 Ustawianie zadanego ciśnienia różnicowego systemu centralnego podawania nasion

CMS-T-00010977-C.1



### WARUNKI

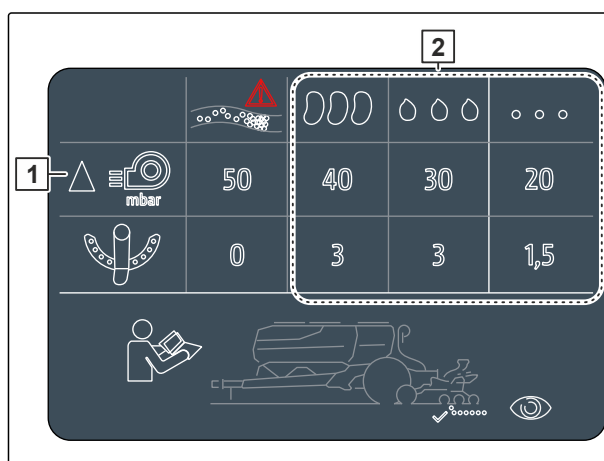
- ✓ Zbiornik ziarna jest napelniony.
- ✓ Maszyna jest rozłożona
- ✓ Dmuchawa jest włączona.
- ✓ Tarcze rozdzielające są obsadzone ziarnem.

Liczba obrotów dmuchawy zmienia się tak długo, aż olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą. Podane wartości ciśnienia dmuchawy mają charakter orientacyjny. Sprawdzić odkładanie ziarna po krótkiej jeździe.

1. W zależności od materiału siewnego **2** odczytać ciśnienie różnicowe **1** z folii.

lub

patrz strona 84.



CMS-I-00007533



## OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane przez odrzucone części dmuchawy**

Jeśli dmuchawa będzie pracować ze zbyt wysoką prędkością obrotową, części dmuchawy mogą się odłamać i zostać odrzucone.

- ▶ Upewnić się, że liczba obrotów dmuchawy nie przekracza 5.000 1/min.

2. Wybrać menu "Ustawienia" > "Produkty" > "Materiał siewny".

3. Przewijać stronę menu przyciskiem

W trybie automatycznym wprowadza się różnicę zadaną między ciśnieniem systemu centralnego podawania nasion i ciśnieniem rozdzielania. Liczba obrotów dmuchawy regulowana jest automatycznie.

4. Aby włączyć tryb automatyczny:  
Aktywować "Automatykę centr. podawania nasion".
5. W punkcie "Różnica zadana między centralnym podawaniem nasion i ciśnieniem rozdzielania" wprowadzić różnicę ciśnienia.

Ustawienie fabryczne "Różnicy ciśnienia zadanego przy pustym zbiorniku" wynosi 5 mbar.

6. W punkcie "Różnica ciśn. zad. przy pustym zbior." wprowadzić różnicę ciśnienia dla pustego zbiornika.

7. Aby dostosować różnicę ciśnienia zadanego:

nacisnąć w menu Praca

lub

nacisnąć w menu Praca

- ➔ Gdy różnica ciśnienia zadanego zostanie ustawiona, w danych maszyny w menu Praca przez krótki czas zamiast ciśnienia rozdzielania wyświetlana jest różnica ciśnienia zadanego.

- ➔ Podczas pracy oprogramowanie ustawia wartość *"Różnica zadana między centralnym podawaniem nasion i ciśnieniem rozdzielania"*.
- ➔ Jeśli zbiornik nawozu jest pusty, oprogramowanie ustawia wartość *"Różnica ciśnienia zadanego przy pustym zbiorniku"*.

W trybie ręcznym można bezstopniowo ustawiać liczbę obrotów dmuchawy do chwili osiągnięcia różnicy zadanej między centralnym podawaniem nasion i ciśnieniem rozdzielania. W trybie ręcznym różnica ciśnienia zadanego przy pustym zbiorniku nie jest automatycznie zmniejszana.

8. *Aby dezaktywować tryb automatyczny:*  
Dezaktywować *"Automatykę centr. podawania nasion"*.

9. *Aby dostosować różnicę ciśnienia zadanego:*  
naciśnąć w menu Praca 

lub

naciśnąć w menu Praca  .

- ➔ Gdy różnica ciśnienia zadanego zostanie ustawiona, w danych maszyny w menu Praca przez krótki czas zamiast ciśnienia rozdzielania wyświetlana jest różnica ciśnienia zadanego.

10. *Monitorowanie dmuchawy:*  
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS *"Konfigurowanie monitorowania prędkości obrotowej dmuchawy"*.



#### WSKAZÓWKA

Jeśli żądane ciśnienie dmuchawy nie jest osiągnięte, pomocny będzie większy silnik hydrauliczny.

Prosimy skontaktować się z serwisem AMAZONE.

### 6.3.16 Regulacja zasilania powietrzem do transportu nawozu

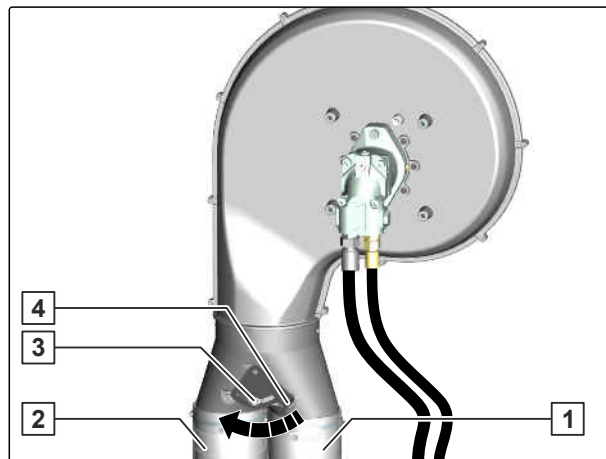
CMS-T-00012151-A.1



#### WARUNKI

- ☑ Wszystkie dmuchawy są wyłączone.

Przednia dmuchawa dostarcza powietrze do transportu nawozu **1** i systemu centralnego podawania nasion **2**. Jeśli rozsiewana będzie bardzo mała ilość nawozu lub nawóz nie będzie rozsiewany, można zmniejszyć poziom zasilania powietrzem do transportu nawozu lub dezaktywować zasilanie. W ten sposób można zmniejszyć wymaganą liczbę obrotów dmuchawy do zasilania systemu centralnego podawania nasion.



CMS-I-00007829

1. Poluzować śrubę **3**.
2. *Aby zmniejszyć poziom zasilania powietrzem do transportu nawozu:*  
stopniowo zamykać klapę powietrzną za dźwignię **4**

lub

*aby dezaktywować zasilanie powietrzem do transportu nawozu:*  
zamknąć klapę powietrzną

lub

*aby aktywować zasilanie powietrzem do transportu nawozu:*  
ustawić klapę powietrzną w pozycji środkowej.

3. Dokręcić śrubę.

### 6.3.17 Ustawianie systemu centralnego podawania nasion

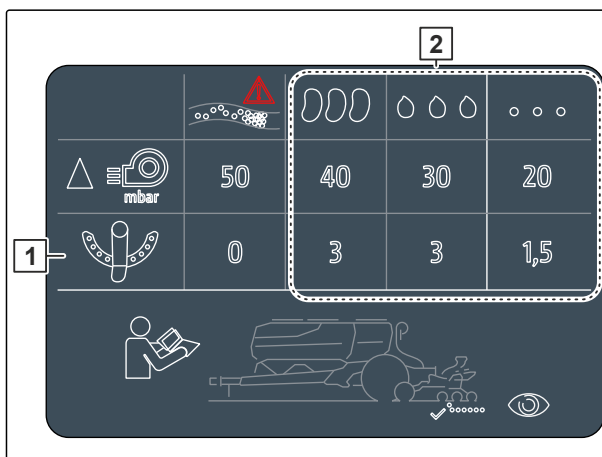
CMS-T-00009704-D.1

Na podstawie pozycji klap sterujących ustawiana jest ilość powietrza udostępnianego w celu transportu materiału siewnego.

1. W zależności od materiału siewnego **2** odczytać żądaną pozycję klap sterujących **1** z folii.

lub

patrz strona 84.



CMS-I-00007532

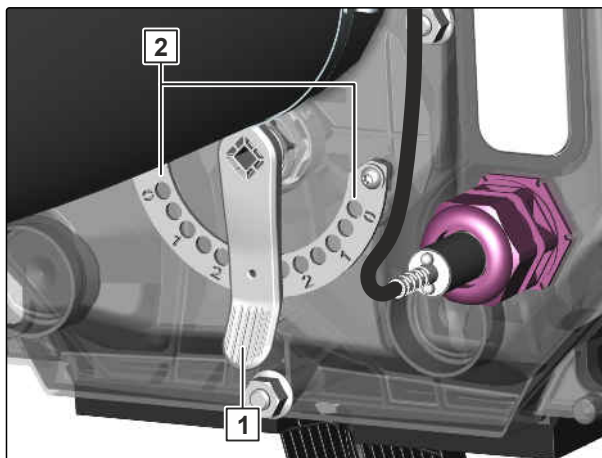
W celu umożliwienia obsługi dźwigi regulacyjnej **1** z obu stron maszyny skala **2** zbudowana jest symetrycznie.

2. Ustawić dźwignię regulacyjną w żądanej pozycji.
3. *W zależności od wyposażenia maszyny:*  
Zastosować ustawienie przy drugim zespole zdawczym materiału siewnego.



#### WSKAZÓWKA

Jeśli do części oddzielającej transportowana jest zbyt duża lub zbyt mała ilość materiału siewnego, dostosować ustawienia.



CMS-I-00007844

4. *Aby ustawić ciśnienie różnicowe:*  
patrz strona 88.

5. *Aby ustalić odpowiednie sito* **1**:  
patrz strona 84.

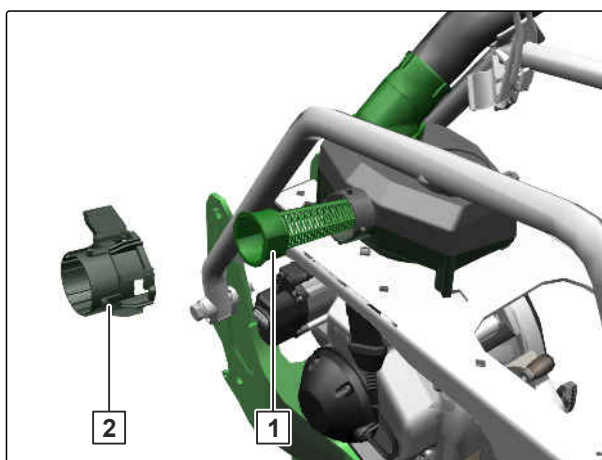
6. Wymontować osłonę **2**.

➔ Zwrócić uwagę na uszczelkę w osłonie.

7. Wyjąć sito.

8. Włożyć żądane sito w zespół odbiorczy.

9. Zamontować osłonę.



CMS-I-00006649

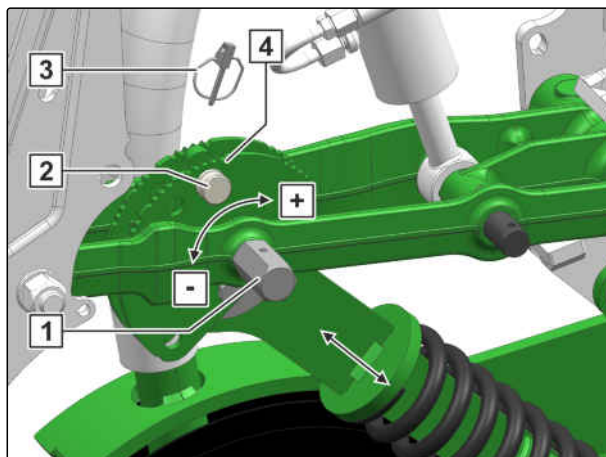
### 6.3.18 Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej

CMS-T-00005574-B.1

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować składane zawlecзки [3].
4. Zdemontować sworznie [2].

Nacięcia [4] pomiędzy 1 a 5 pomagają w orientacji.

5. Aby ustawić głębokość odkładania nawozu, obrócić wał regulacji [1] do żądanej pozycji.
6. Zamontować sworznie.
7. Zamontować składane zawlecзки.
8. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach nawozowych.



CMS-I-00003935

### 6.3.19 Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC

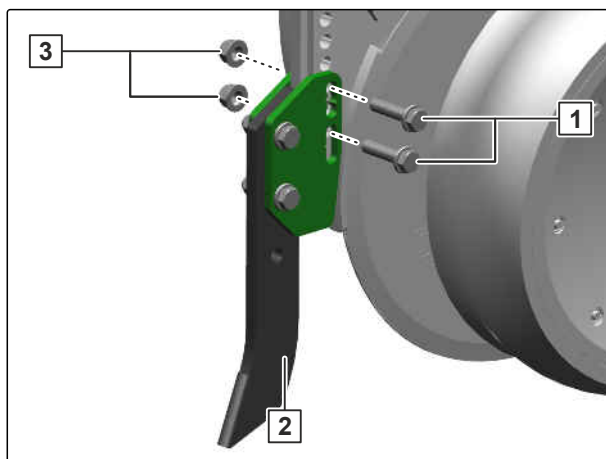
CMS-T-00009815-E.1

#### 6.3.19.1 Ustawianie dłuta odgarniającego

Dłuto odgarniające odgarnia resztki roślinne na bok i nacina powierzchnię gleby. W ten sposób redlica łatwiej wnika w ciężką glebę.

W zależności od warunków polowych materiał siewny może być rozsiewany bez uprawy gleby. Warunkiem jest wyrwana, krótko pocięta ścierr po zebraniu zboża na suchych glebach, które nie mogą być ciężkie ani ilaste.

1. Poluzować nakrętki [3].
2. Wymontować nakrętki i podkładki.
3. Wymontować śruby [1].
4. Ustawić dłuto odgarniające [2] w żądanej pozycji.
5. Zamontować śruby.

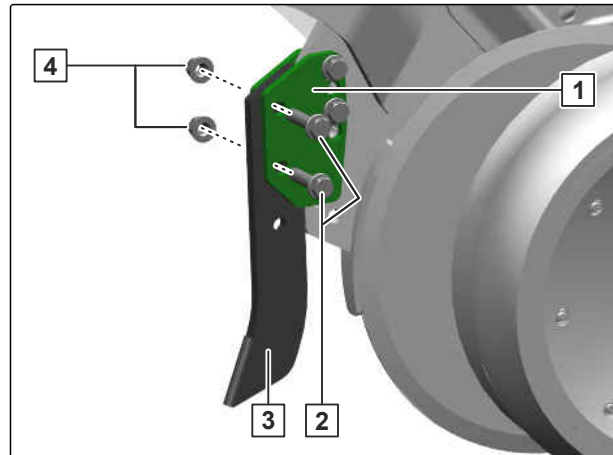


CMS-I-00008648

6. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.
7. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.  
Skontrolować efekt pracy.

Jeśli dłuta odgarniające nie są potrzebne, w przypadku głębokości odkładania przekraczającej 8 cm dłuta odgarniające należy wymontować. Jeśli głębokość odkładania jest mniejsza niż 8 cm, wystarczy zamontować uchwyty **1** wraz z dłutami odgarniającymi w najwyższej pozycji.

8. Poluzować nakrętki **4**.
9. Wymontować nakrętki i podkładki.
10. Wymontować śruby **2**.
11. Ustawić dłuta odgarniające **3** w najwyższej pozycji  
lub  
wymontować dłuta odgarniające.
12. Zamontować śruby.
13. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.

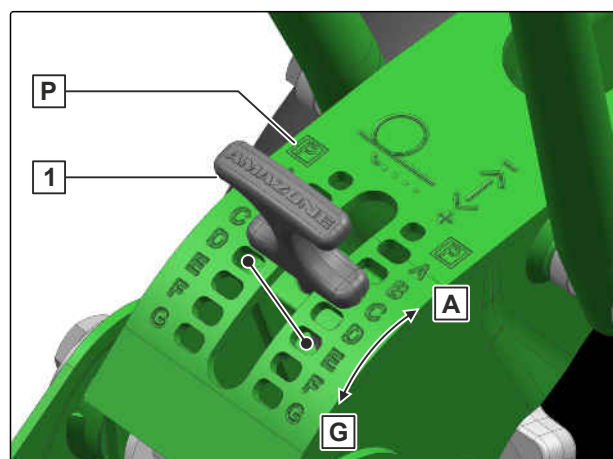


CMS-I-00009197

### 6.3.19.2 Regulacja głębokości odkładania materiału siewnego

CMS-T-00005825-E.1

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.



CMS-I-00001919





#### WSKAZÓWKA

Dźwignię regulacyjną można również blokować w krokach połowicznych w rastrze.

4. *Aby zwiększyć głębokość odkładania materiału siewnego:*

przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **G**

lub

*aby zmniejszyć głębokość odkładania materiału siewnego:*

przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**.

5. *W celu odstawienia maszyny:*

Ustawić głębokość odkładania materiału siewnego na wszystkich rzędach w pozycji **P**.



#### WSKAZÓWKA

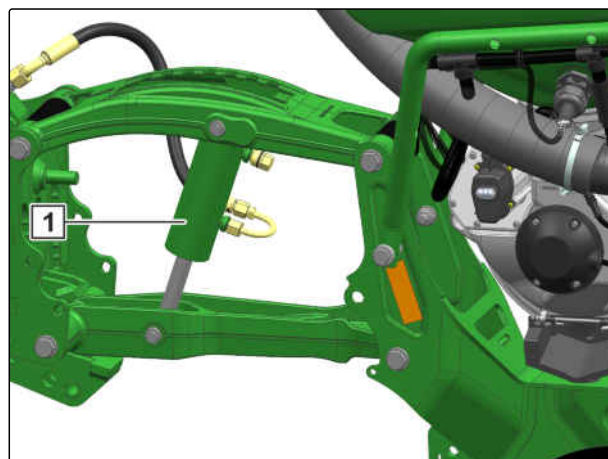
Regulacja siły docisku od pozycji głębokości odkładania materiału siewnego F-G nie pełni żadnej funkcji.

6. *Aby przełączyć z regulacji siły docisku na sterowanie naciskiem redlic:*  
patrz instrukcja obsługi ISOBUS „Konfiguracja kontroli nacisku redlic”.

7. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować „głębokość odkładania”.

#### 6.3.19.3 Regulacja hydrauliczna nacisku redlic

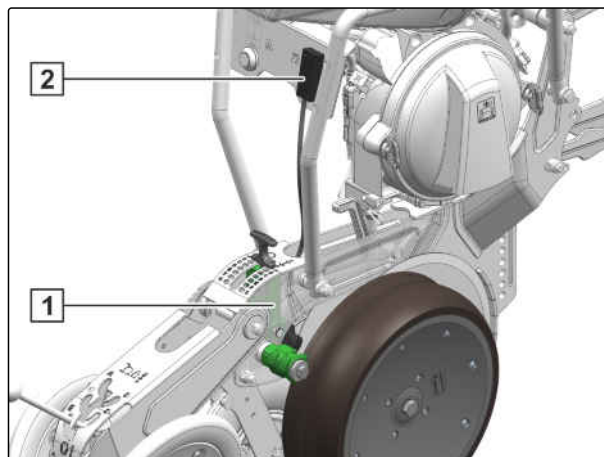
Nacisk redlic wywierany jest przez siłownik hydrauliczny **1**.



CMS-T-00012165-C.1

CMS-I-00003953

Hydrauliczny system nacisku redlic może być wyposażony w regulację siły docisku. Czujniki siły **1** obliczają siłę docisku redlic. Przetwornik sygnału **2** oblicza wartość średnią dla wszystkich redlic i reguluje ciśnienie w hydraulicznym systemie nacisku redlic.



CMS-I-00003921



#### WARUNKI

- ☑ Dmuchawa jest włączona.
- ☑ Maszyna rozpędziła się do prędkości jazdy.

1. Włączyć dmuchawę.



#### WSKAZÓWKA

Zakres roboczy wynosi od 5 do 130 bar.



#### WSKAZÓWKA

Jeśli ustawiony zostanie za duży hydrauliczny nacisk redlic, maszyna będzie podnoszona przez redlice do siewu w mulcz PreTeC.

Z regulacji siły docisku korzystać tylko aż do pozycji głębokości odkładania materiału siewnego F-F.

2. *Jeśli głębokość odkładania nie jest osiągnięta na ścieżkach przejazdu, zwiększyć celowo nacisk redlic na ścieżkach przejazdu:*  
Ustawić nacisk redlic na ścieżce przejazdu.

Aby redlice do siewu w mulcz PreTeC nie zapadały się w bardzo lekkich glebach, redlice do siewu w mulcz PreTeC są hydraulicznie odciążane. W tym

celu ustawiony nacisk redlic jest zmniejszany o wartość na stałe ustawionego przeciwcisnienia.

3. *Aby zwiększyć nacisk redlic na ciężkich glebach lub zmniejszyć na lekkich glebach:*  
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".
4. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować głębokość odkładania.

#### 6.3.19.4 Ustawianie nacisku redlic na ścieżce przejazdu

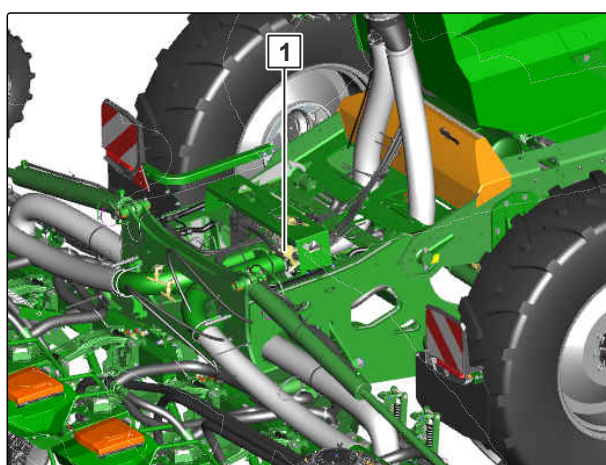
CMS-T-00009725-D.1



#### WSKAZÓWKA

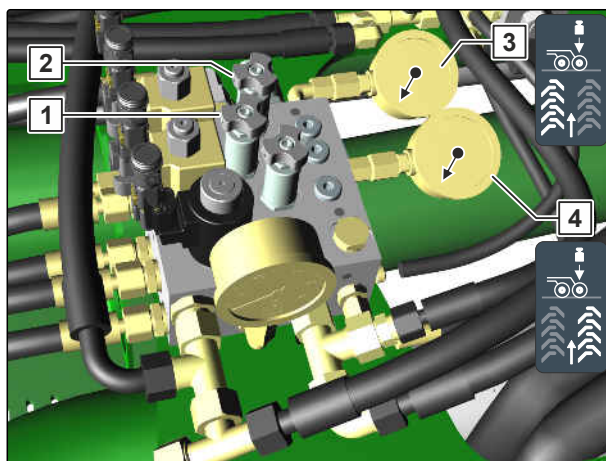
Na redlice na ścieżkach przejazdu wywierany może być dodatkowy nacisk. Dodatkowy nacisk redlic ustawia się na zaworze **1** w zakresie od 10 bar do 50 bar.

W maszynach z przesuwaniem redlic dodatkowy nacisk redlic zwiększać tylko na tyle, aby przesuwane redlice nie zapadały się obok ścieżki przejazdu.



CMS-I-00008656

1. Włączyć dmuchawę.
2. *Aby wyzerować nacisk redlic obok ścieżek przejazdu:*  
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".
3. Poluzować nakrętkę kontruującą na zaworze **2**.
4. *Aby zwiększyć nacisk redlic na ścieżce przejazdu:*  
obrać śrubę nastawczą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara



CMS-I-00006701

lub

*aby zmniejszyć nacisk redlic na ścieżce przejazdu:*  
obrać śrubę nastawczą przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

- ➔ Manometr **3** wskazuje dodatkowy nacisk redlic na lewej ścieżce przejazdu.

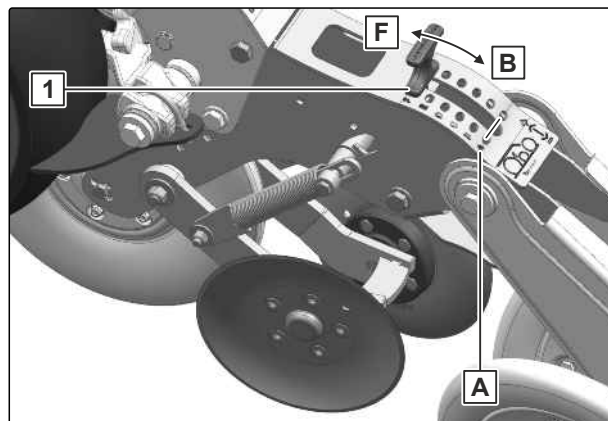
- ➔ Jeśli nacisk redlic ustawiony zostanie obok ścieżek przejazdu, nacisk redlic na ścieżkach przejazdu zwiększony zostanie o ustawioną różnicę.
- 5. Dokręcić nakrętkę kontruującą.
- 6. Poluzować nakrętkę kontruującą na zaworze **1**.
- 7. *Aby zwiększyć nacisk redlic na ścieżce przejazdu:*  
obracać śrubę nastawczą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara  
  
lub  
  
*aby zmniejszyć nacisk redlic na ścieżce przejazdu:*  
obracać śrubę nastawczą przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ➔ Manometr **4** wskazuje dodatkowy nacisk redlic na prawej ścieżce przejazdu.
- ➔ Jeśli nacisk redlic ustawiony zostanie obok ścieżek przejazdu, nacisk redlic na ścieżkach przejazdu zwiększony zostanie o ustawioną różnicę.
- 8. Dokręcić nakrętkę kontruującą.
- 9. *Kontrola ustawienia po przejechaniu krótkiego odcinka:*  
Patrz "Kontrola głębokości odkładania".

#### **6.3.19.5 Regulacja zagarniaczy tarczowych**

CMS-T-00001932-G.1

Zagarniacze tarczowe stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Przykrywają one bruzdę siewną drobną glebą. Nacisk zagarniaczy można regulować.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Na ciężkich glebach:*  
zwiększyć nacisk zagarniaczy w kierunku **F**  
  
lub  
  
*na lekkich glebach:*  
zmniejszyć nacisk zagarniaczy w kierunku **B**.
5. Zastosować ustawienie przy wszystkich zagarniaczach tarczowych.  
  
lub  
  
Ustawić nacisk zagarniaczy tarczowych na ścieżkach przejazdu w żądanej pozycji.
6. *W celu odstawienia maszyny:*  
Ustawić zagarniacze tarczowe na wszystkich rzędach w pozycji **A**.
7. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
8. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001926

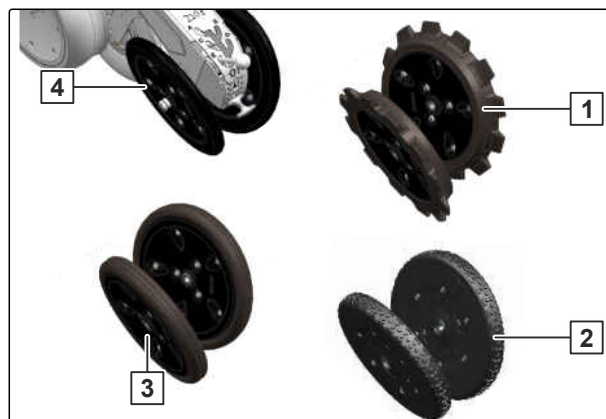
#### 6.3.19.6 Ustawianie rolek dociskowych V

CMS-T-00001931-H.1

Rolki dociskowe V zamykają bruzdę siewną. Istnieje możliwość regulacji nacisku rolek, kąta natarcia i rozstawu rolek dociskowych.

Rolki dociskowe

- 1** 350x50 zębate na ciężkie gleby
- 2** 350x50 profilowane na gleby od lekkich do średnio ciężkich. Nadają się do zmniejszania ryzyka erozji
- 3** 350x50 gładkie na gleby od lekkich do średnio ciężkich.
- 4** 350x33 gładkie na gleby od średnio ciężkich do ciężkich

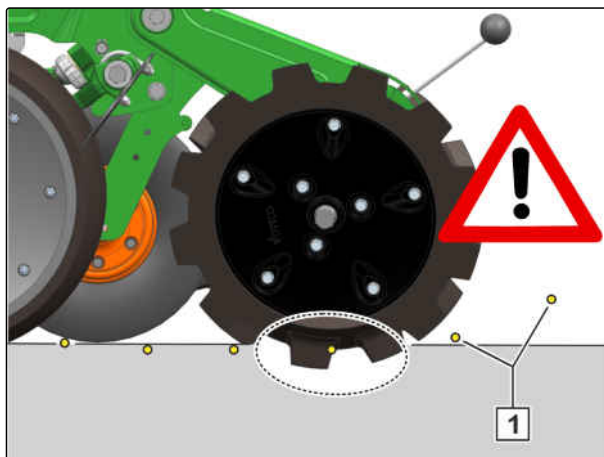


CMS-I-00009090



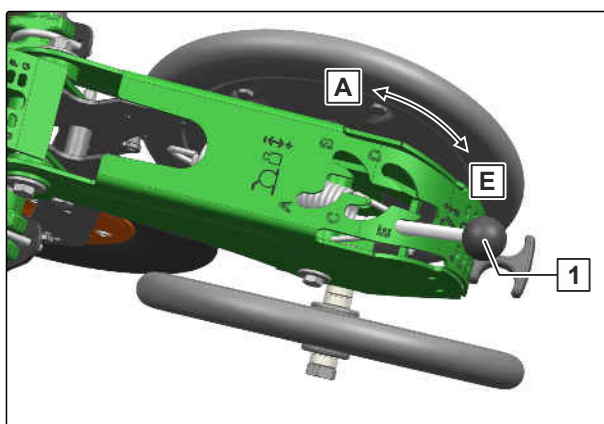
## WSKAZÓWKA

Aby materiał siewny nie był wybierany z ziemi **1**,  
zębate rolki dociskowe nie mogą pracować głębiej  
niż ustawiona głębokość odkładania materiału  
siewnego.



CMS-I-00002743

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Aby zwiększyć nacisk rolek:*  
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **E**  
  
lub  
  
*aby zmniejszyć nacisk rolek:*  
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**.
5. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
6. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.  
Skontrolować efekt pracy.
7. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy  
ustawionym nacisku rolek:*  
wyregulować kąt natarcia.



CMS-I-00001927



8. *Na lekkich glebach:*  
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**
- lub

*na ciężkich glebach:*  
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **E**.

9. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.  
Skontrolować efekt pracy.

10. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy ustawionym kącie natarcia:*  
Wyregulować rozstaw rolek dociskowych.

11. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.

12. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.

Ustawić rolkę dociskową **3** za pomocą tulei regulacyjnych **2** w żądanej pozycji.



#### WSKAZÓWKA

W celu regulacji punktu nacisku rolek dociskowych pośrodku względem bruzdy w różnych odstępach zamontowane są tuleje regulacyjne.

13. *Na lekkich glebach:*  
zwiększyć rozstaw rolek dociskowych **+**

lub

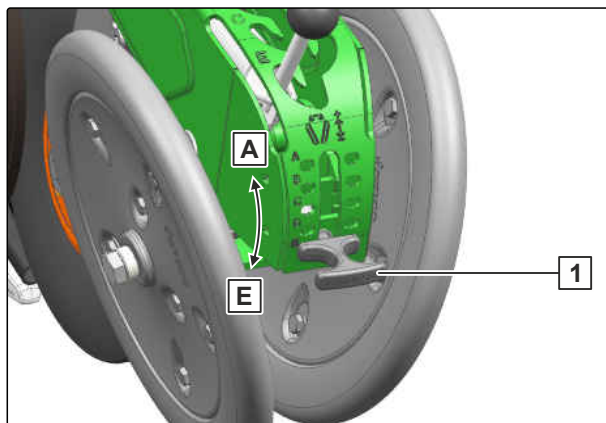
*na ciężkich glebach:*  
zmniejszyć rozstaw rolek dociskowych **-**.

14. Zamontować rolkę dociskową śrubami.

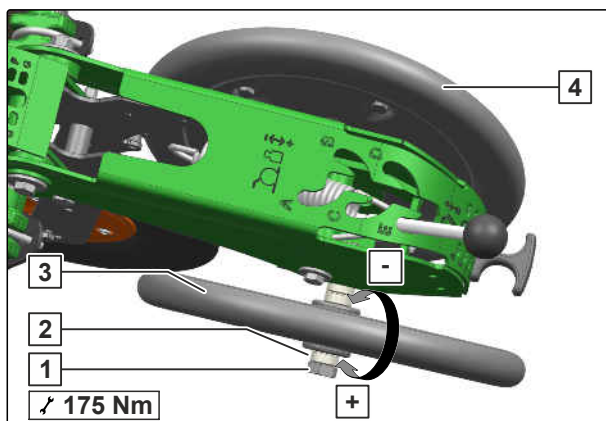
15. Ustawić przeciwległą rolkę dociskową **4** w żądanej pozycji.

16. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.  
Skontrolować efekt pracy.

17. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy ustawionym rozstawie rolek dociskowych:*  
Wyregulować offset rolek dociskowych.



CMS-I-00001929



CMS-I-00001928

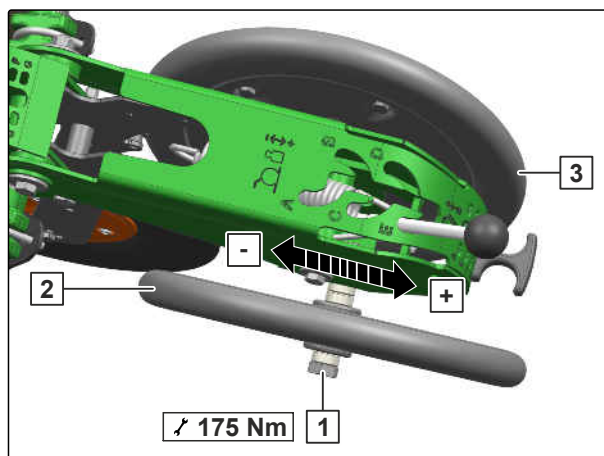
18. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.
19. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.



#### WSKAZÓWKA

W maszynach z zagarniaczami tarczowymi przestawić rolki dociskowe w tylną pozycję.

20. *W celu uzyskania większego przejścia:*  
Zwiększyć offset rolki dociskowej **2**.
21. Zamontować rolkę dociskową.
22. Ustawić przeciwległą rolkę dociskową **3** w żądanej pozycji.
23. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.  
Skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00009418

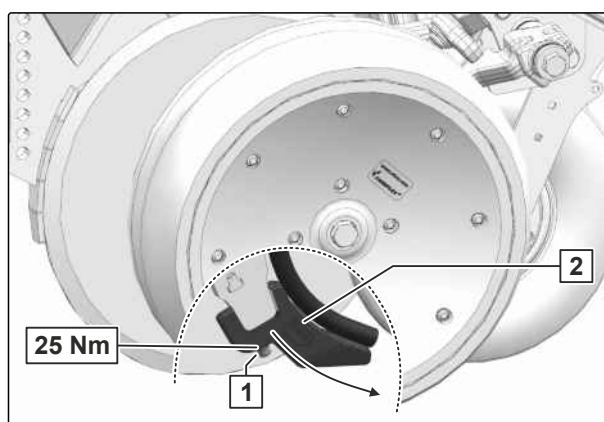
#### 6.3.19.7 Wymiana czubka redlicy



#### WSKAZÓWKA

W celu lepszej prezentacji redlica do siewu w mulcz PreTeC przedstawiona jest tylko częściowo. W celu wymiany czubków redlic lub blach rozgarniających nie trzeba demontować rolki kopiującej i tarczy tnącej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować śrubę **1** i zabezpieczenie śruby.
4. Wysunąć czubek redlicy lub blachę rozgarniającą w dół.
5. *Aby wybrać czubek redlicy:*  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".
6. *Jeśli uzębienie zabezpieczenia śruby jest zużyte:*  
Wymienić zabezpieczenie śruby.



CMS-I-00002045



7. Zamontować i przykręcić śrubę oraz zabezpieczenie śruby.
8. *Aby zamontować rolkę wychwytyjącą pasującą do czubka redlicy:*  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".

#### 6.3.19.8 Regulacja zgarniaczy rolek kopiujących

CMS-T-00001936-G.1



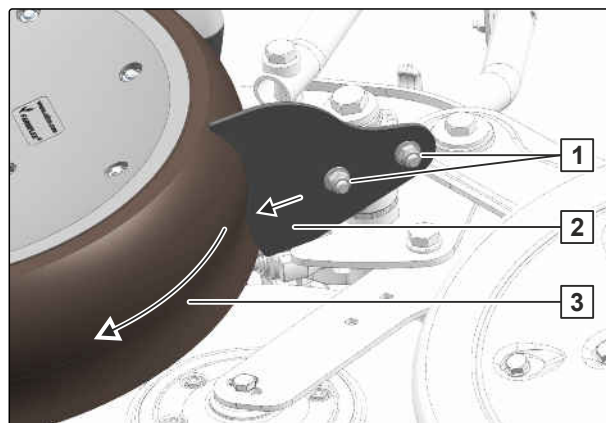
### WAŻNE

#### Uszkodzenie rolki przez przylegający zgarniacz

- *Aby sprawdzić odstęp:*  
Obrócić rolkę.

Zgarniacze zapewniają spokojny przejazd redlic po glebach o kleistej strukturze powierzchniowej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Poluzować nakrętki **1**.
4. Ustawić zgarniacz **2** na odstęp 2.
5. *Aby sprawdzić odstęp:*  
Obrócić rolkę kopiującą **3**.
6. Dokręcić nakrętki.
7. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001930

### 6.3.19.9 Ustawianie zgarniaczy rolki wychwytywającej

CMS-T-00003720-E.1

Zgarniacze zapewniają spokojny przejazd rolki wychwytywającej po glebach o kleistej strukturze powierzchniowej.

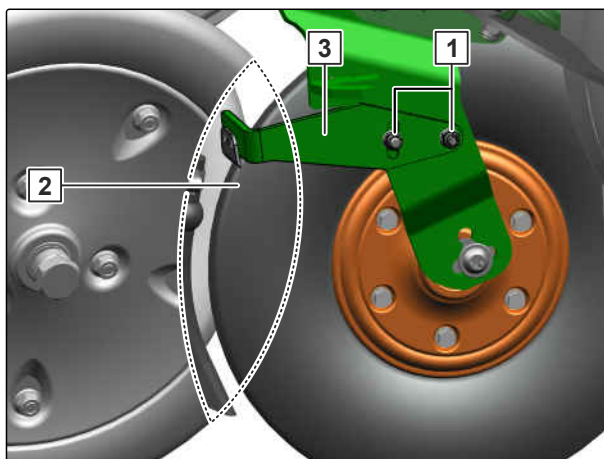
1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Poluzować nakrętki **1**.
4. Ustawić zgarniacze **3** na odstęp 1 mm.



**WAŻNE** Uszkodzenie rolki przez przylegający zgarniacz

- Aby sprawdzić odstęp:  
Obrócić rolkę.

5. Dokręcić nakrętki.
6. Aby sprawdzić ustawienie:  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą  
i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00009085

### 6.3.19.10 Wymiana rolki wychwytywającej

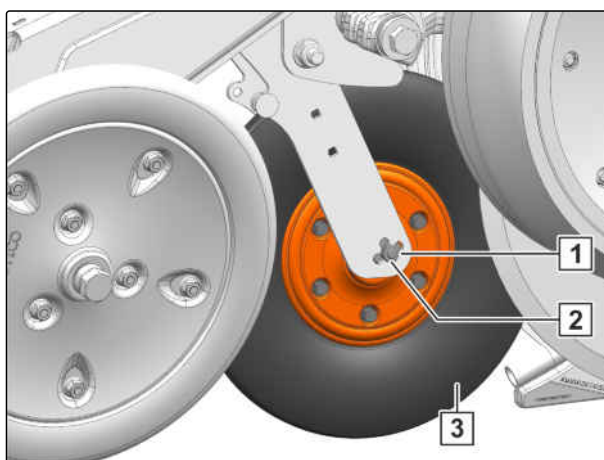
CMS-T-00003902-E.1



#### WSKAZÓWKA

Rolka wychwytywająca musi zostać dobrana w zależności od konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować nakrętkę **1**.
4. Wymontować zabezpieczenie śruby **2**.
5. Wymontować śrubę.
6. Zdemontować rolkę wychwytywającą **3**.
7. Aby wybrać rolkę wychwytywającą:  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".



CMS-I-00002876

8. Zamontować żadaną rolkę wychwytyjącą.
9. Aby zamontować czubek redlicy pasujący do rolki wychwytyjącej:  
patrz "Wymiana czubka redlicy".

### 6.3.20 Regulacja rozdzielacza ziarna

CMS-T-00011550-B.1

#### 6.3.20.1 Wymiana tarczy rozdzielającej

CMS-T-00001889-D.1



#### WARUNKI

- ☑ Optymalna średnica otworów jest znana.

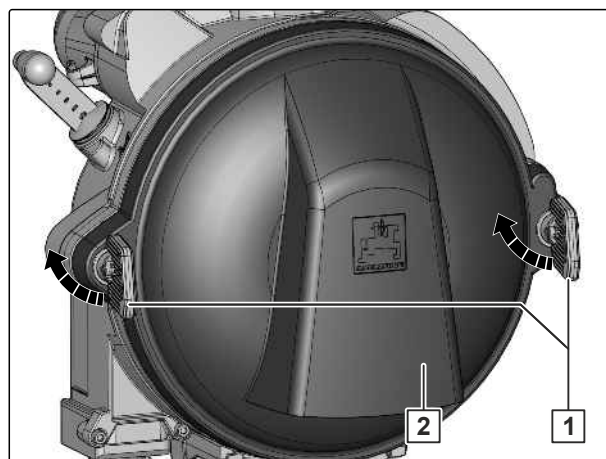
1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Otworzyć zamknięcia **1**.



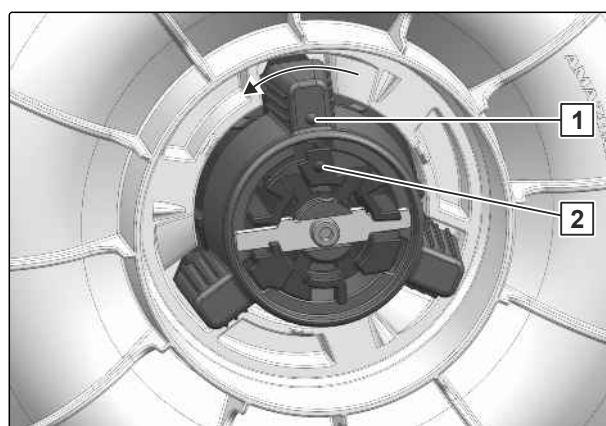
**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Zdjąć pokrywę **2**.
4. Poluzować zamknięcie, aby punkty **1** i **2** znajdowały się jeden nad drugim.

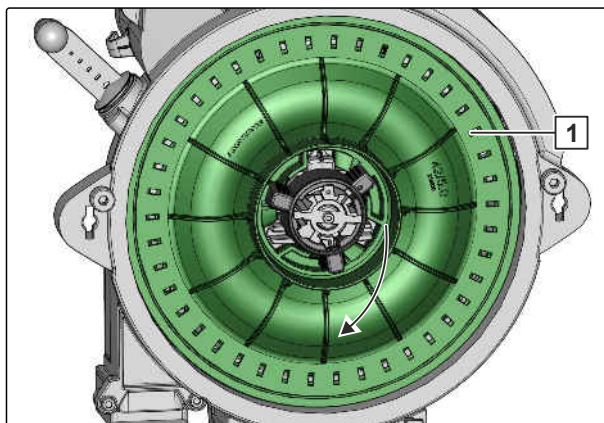


CMS-I-00007543



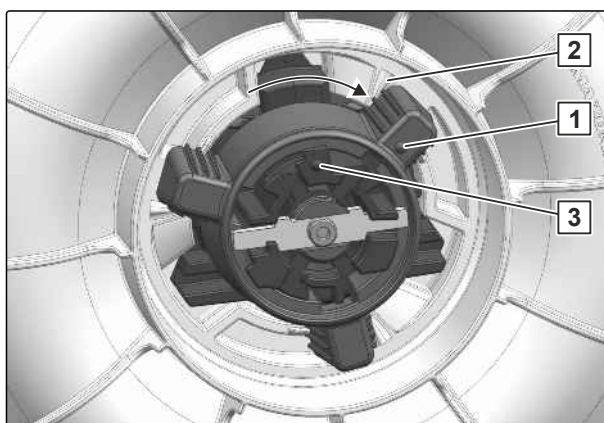
CMS-I-00001910

5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.



CMS-I-00001912

6. Aby wybrać tarczę rozdzielającą:  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".
7. Wypustki zwrócone są w kierunku obudowy  
wysiewającej i mieszają materiał siewny w celu  
uzyskania optymalnego obłożenia.  
Zamontować żądaną tarczę rozdzielającą.



CMS-I-00001911

8. Obrócić zamknięcie nad zapadkę **2**.

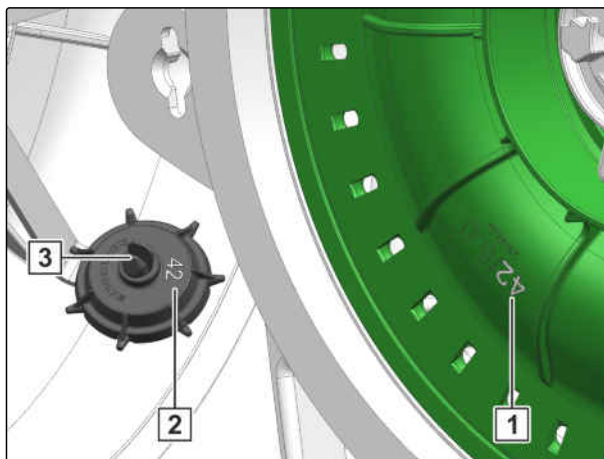
➔ Punkty **1** i **3** już się nie pokrywają.

9. Ścisnąć uchwyt wyrzutnika **3**.

10. Zdjąć koło wyrzutnika **2**.

Liczba na kole wyrzutnika musi pokrywać się z liczbą  
otworów tarczy rozdzielającej **1**. Niezależnie od  
tego, tarcza rozdzielająca do dyni wymaga koła  
wyrzutnika dla tarczy rozdzielającej z 42 otworami.

11. Zamontować żądane koło wyrzutnika.



CMS-I-00002072

Do tarcz rozdzielających **1** z otworami 1 mm, 1,3 mm i 1,6 mm wymagany jest wąski krążek zasłaniający otwory **2**.

12. Wymontować nakrętkę **3**.

13. Zdemontować szeroki krążek zasłaniający otwory.

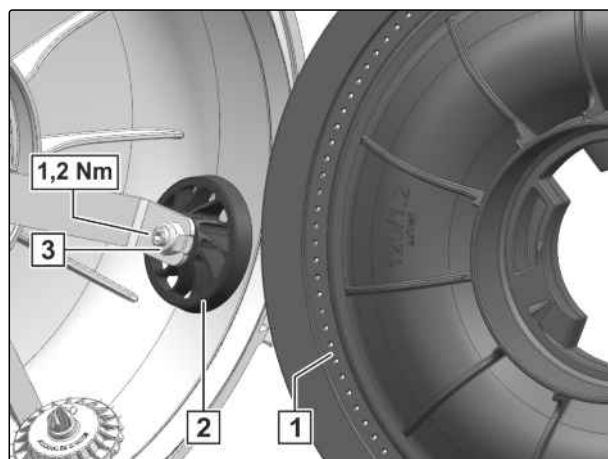
14. Zamontować wąski krążek zasłaniający otwory **2**.

15. Zamontować nakrętkę.

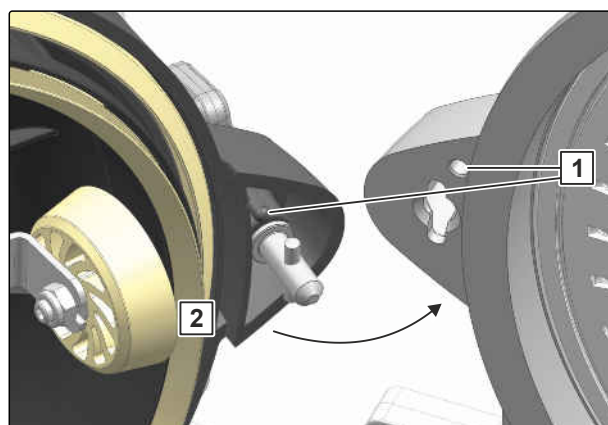
16. *Jeśli część oddzielająca zostanie przestawiona na drobny materiał siewny:  
patrz strona 183.*

17. Wypoziomować kołek prowadzący **1**.

18. Zamknąć pokrywę **2**.

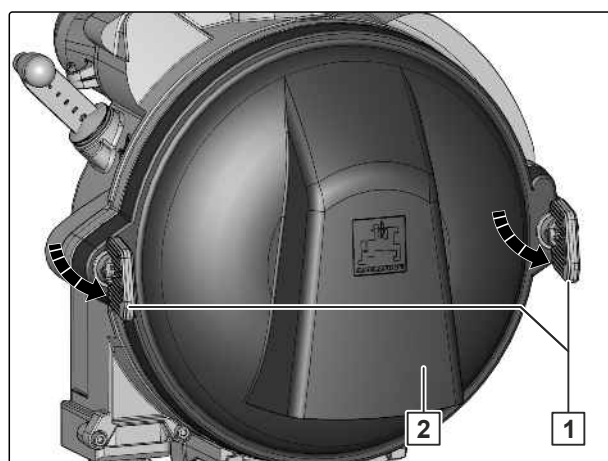


CMS-I-00003868



CMS-I-00001913

19. Zamknąć zamknięcia **1**.



CMS-I-00007542



### 6.3.20.2 Regulacja zasuw zamykających

CMS-T-00001901-F.1



#### WSKAZÓWKA

Ustawienie zasuw zamykających dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Jeśli w części oddzielającej zamontowana jest blokada napełniania, stan napełnienia osiągany jest po dłuższym czasie.

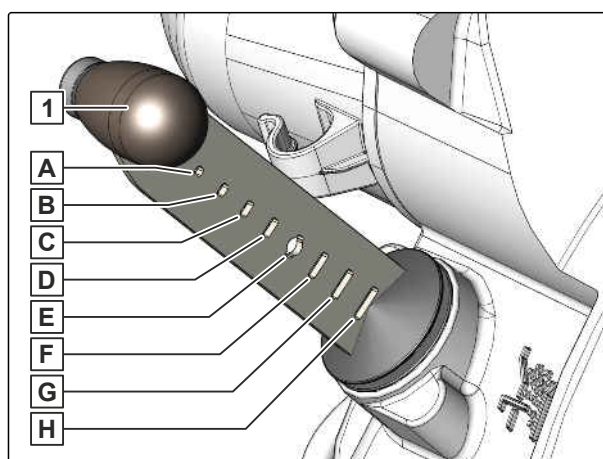


#### WSKAZÓWKA

Ustawienie fabryczne zasuw zamykającej jest oznaczone okrągłym wycięciem.

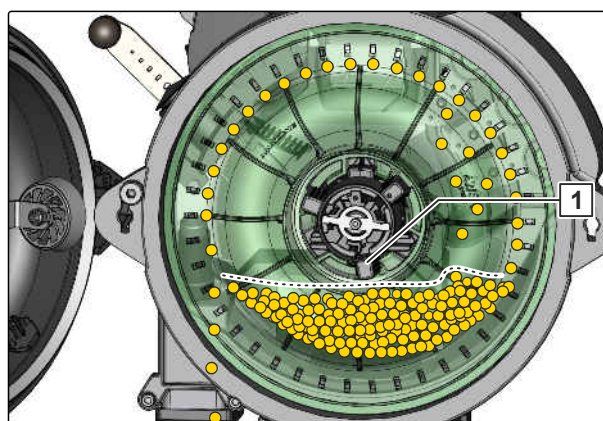
| Materiał siewny | Rzepak | Sorgo | Soja | Bób | Kukurydza | Buraki cukrowe | Słonecznik | Dynia |
|-----------------|--------|-------|------|-----|-----------|----------------|------------|-------|
| Pozycja         | B/C    | B/C   | D/E  | G/H | E/F/G     | B/C            | E/F/G      | F/G   |

1. Ustawić zasuwę zamykającą **1** w żądanej pozycji.
2. Skontrolować stan napełnienia.



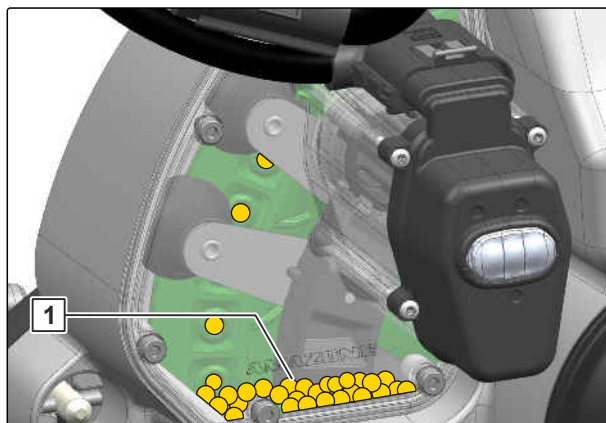
CMS-I-00001915

- ➔ Stan napełnienia musi sięgać wysokości nieco niższej piasty napędu.



CMS-I-00008639

3. *Jeśli stan napełnienia **1** wzrośnie powyżej wysokości piasty napędu:*  
stopniowo zamykać zasuwę zamykającą  
  
lub  
  
*w przypadku występowania pustych miejsc:*  
stopniowo otwierać zasuwę zamykającą.
4. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001916

### 6.3.20.3 Wymiana czujnika optycznego i kanału wyrzutowego

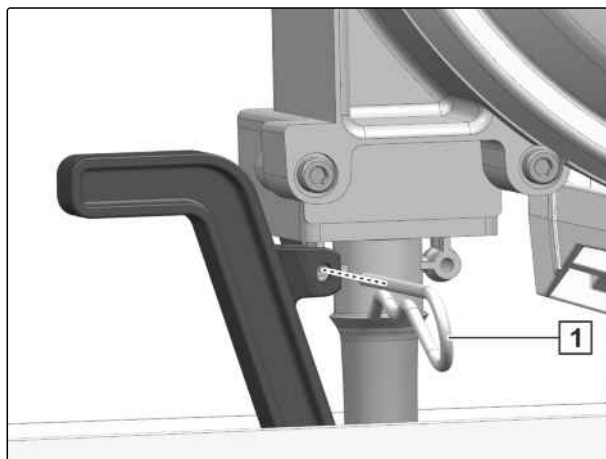
CMS-T-00005387-C.1



#### WSKAZÓWKA

Czujnik optyczny należy dostosować do konkretnych warunków pracy.

1. Odłączyć przewód ISOBUS.
2. Zdemontować sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

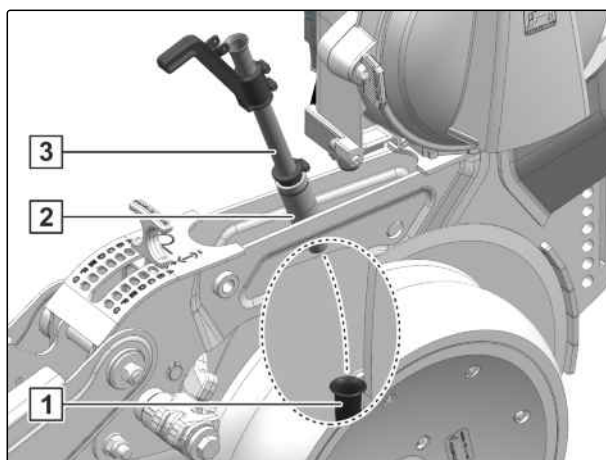


#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej**

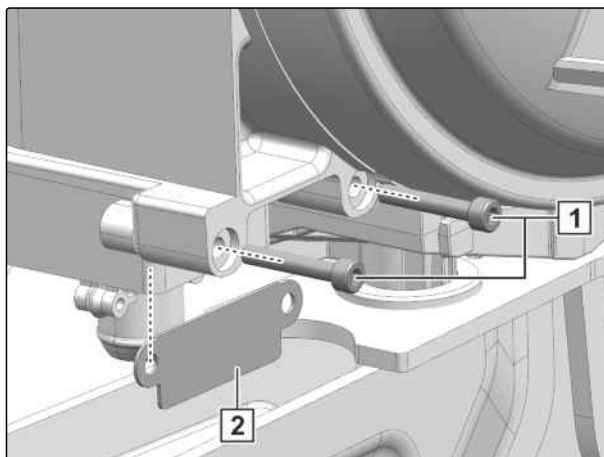
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.
4. Obrócić odcinek wstrzeliwania względem czujnika optycznego i wyciągnąć w górę.



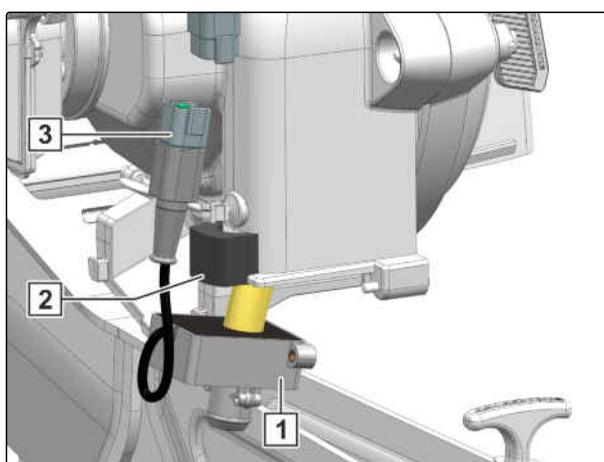
CMS-I-00003815

5. Wymontować śruby **1**.
6. Zdemontować blachę dystansową **2**.



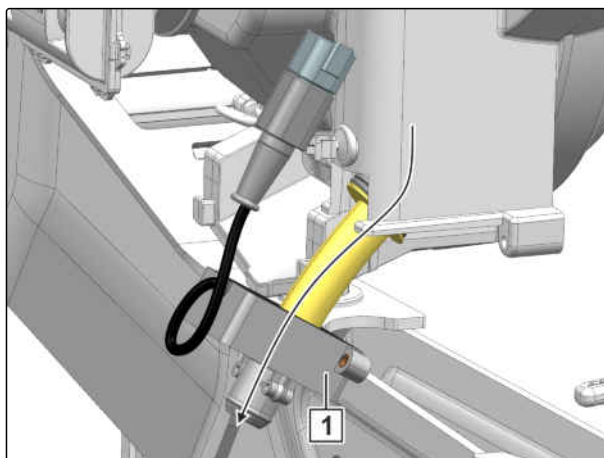
CMS-I-00003816

7. Rozłączyć połączenie wtykowe **3**.
8. Przesunąć czujnik optyczny **1** w dół.
9. Zdemontować uszczelkę **2**.



CMS-I-00003817

10. Wymontować czujnik optyczny **1**.

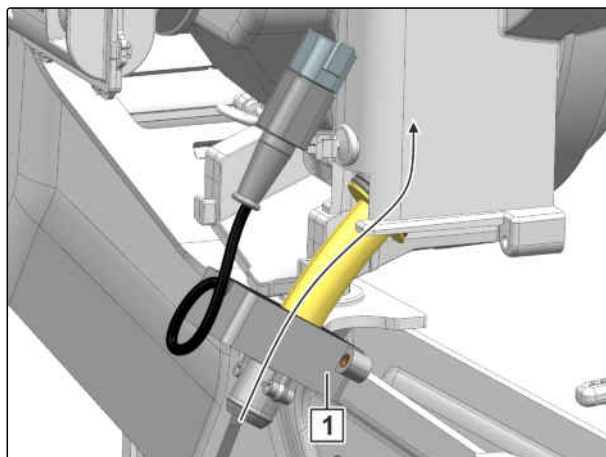


CMS-I-00002827



11. Aby wybrać czujnik optyczny:  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".

12. Zamontować żądany czujnik optyczny **1**.

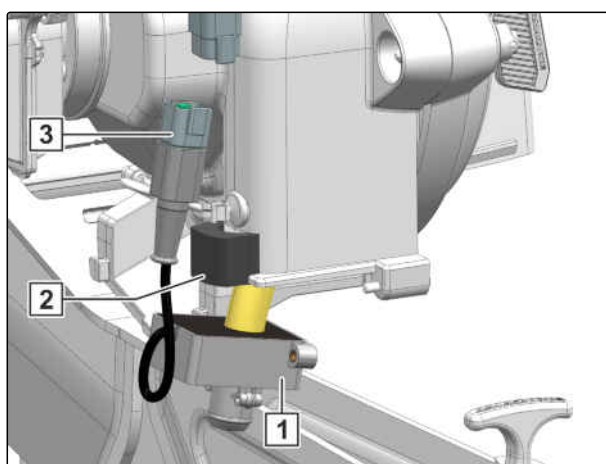


CMS-I-00002826

13. Przesunąć czujnik optyczny **1** w górę.

14. Zamontować uszczelkę **2**.

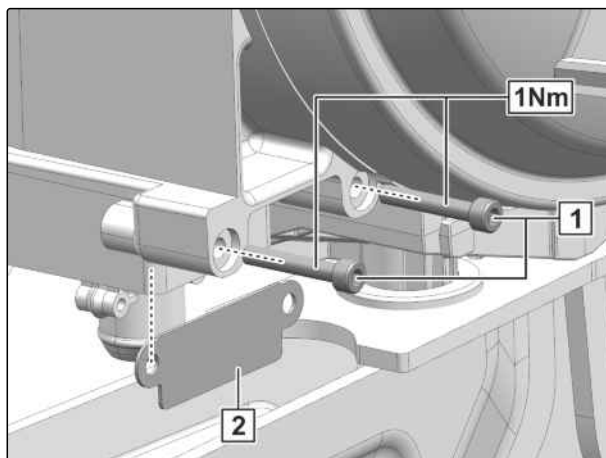
15. Podłączyć połączenie wtykowe **3**.



CMS-I-00003817

16. Zamontować blachę dystansową **2**.

17. Zamontować śruby **1**.



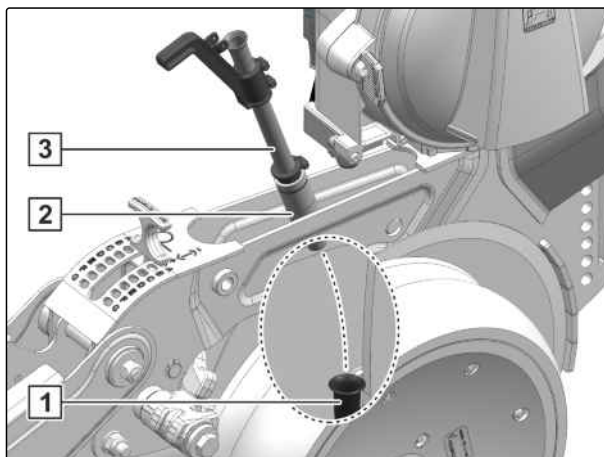
CMS-I-00003818

Należy wymienić kanał wyrzutowy **3** na pasujący do materiału siewnego.

18. Aby wybrać kanał wyrzutowy:  
patrz "Ustalanie ustawień nasion".

19. Wcisnąć kanał wyrzutowy przy uszczelce **2** do  
lejka **1**.

20. Obrócić odcinek wstrzeliwania pod czujnikiem  
optycznym.

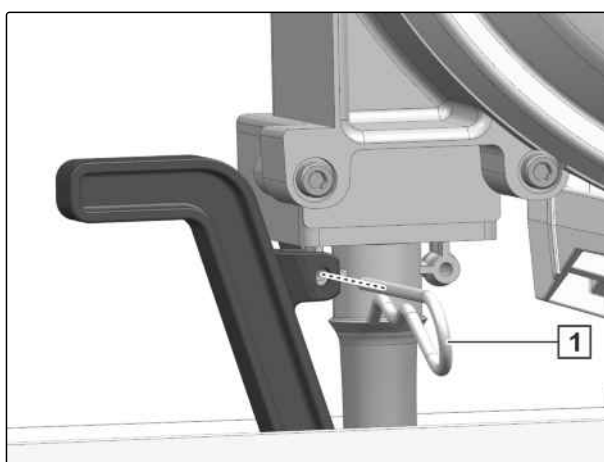


CMS-I-00003815

21. Zamontować odcinek wstrzeliwania przy użyciu  
sprężystej zawlecзки **1**.

22. Podłączyć przewód ISOBUS.

23. Uruchomić ponownie maszynę.



CMS-I-00003814

#### 6.3.20.4 Regulacja elektryczna zgarniaczy

CMS-T-00001897-D.1



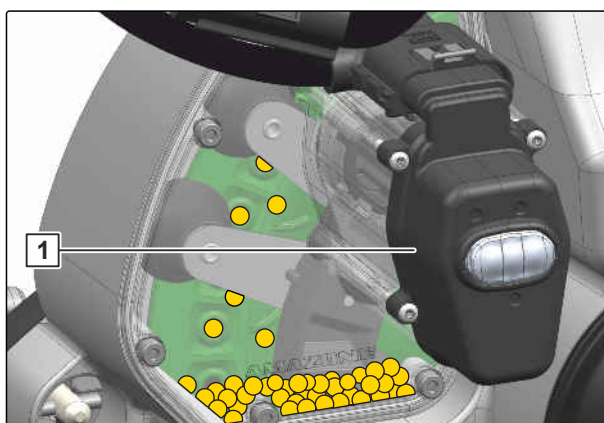
#### WSKAZÓWKA

Ustawienie zgarniaczy należy dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Terminal obsługowy wykrywa podwójne obłożenie otworów nasionami i brak nasion.

W zależności od wyposażenia maszyny zgarniacze **1** ustawiane są automatycznie.

1. *Jeśli terminal obsługowy wykryje obłożenie otworów podwójnymi nasionami:*  
zwiększyć skuteczność na zgarniaczu.
2. *Jeśli terminal obsługowy wykryje brak nasion:*  
zmniejszyć skuteczność na zgarniaczu.



CMS-I-00001917

3. *Aby ustawić zgarniacze w żądanej pozycji:*  
patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Ręczne  
ustawianie zgarniaczy".
4. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą  
i skontrolować efekt pracy.

### 6.3.21 Ustawianie ciśnienia wysięgników maszyny

CMS-T-00009465-C.1

Ustawienie ciśnienia wysięgników należy dostosować do konkretnych warunków pracy i zawartości zbiorników. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Aby ciśnienie wysięgników mogło być wytwarzane i zostać ustawione, dmuchawa musi być aktywowana i maszyna musi być ustawiona w pozycji roboczej.

Gdy ciśnienie wysięgników jest poprawnie ustawione, koła nośne nie tworzą wałów z ziemi i nie odrywają się od podłoża.

1. *Jeśli koła nośne tworzą wał z ziemi:*  
zmniejszyć ciśnienie wysięgników  
  
lub  
  
*jeśli koła nośne odrywają się od podłoża:*  
zwiększyć ciśnienie wysięgników.
2. *Aby ustawić ciśnienie wysięgników:*  
patrz instrukcja obsługi "Oprogramowanie  
ISOBUS".
3. *Aby sprawdzić ustawienie:*  
obsiać odcinek 30 m z prędkością roboczą  
i skontrolować efekt siewu.

### 6.3.22 Ustawianie dawki rozsiewu materiału siewnego

CMS-T-00003742-E.1

#### 6.3.22.1 Obliczanie odległości między ziarnami

CMS-T-00003838-C.1

| Symbol wielkości | Nazwa                    |
|------------------|--------------------------|
| Z                | Ziarna                   |
| z/ha             | Dawka rozsiewu na hektar |
| R <sub>w</sub>   | Rozstaw rzędów m         |

| Symbol wielkości | Nazwa                        |
|------------------|------------------------------|
| $K_{AB}$         | Odległość między ziarnami cm |

- Określić odległość między ziarnami przy pomocy równania.

$$\frac{K}{m^2} = \frac{K}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2}$$

$$\frac{K}{m^2} = \frac{\square}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2} = \square$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{K}{m^2} \times R_w} \times \frac{100cm}{1m}$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{\square}{m^2} \times \square} \times \frac{100cm}{1m} = \square$$

CMS-I-00002047

### WSKAZÓWKA

W przypadku odległości między ziarnami  $\leq 4$  cm może dochodzić do obłożenia tarczy rozdzielającej kilkoma ziarnami lub braków ziaren w otworach. Aby uzyskać stałą dokładność odkładania, w razie potrzeby należy zmniejszyć prędkość roboczą.

## 6.3.22.2 Regulacja rozdzielacza ziarna z napędem elektrycznym

CMS-T-00002038-G.1

### 6.3.22.2.1 Regulacja dawki rozsiewu

CMS-T-00001886-C.1

### WSKAZÓWKA

W przypadku odległości między ziarnami  $\leq 4$  cm może dochodzić do obłożenia tarczy rozdzielającej kilkoma ziarnami lub braków ziaren w otworach.

Aby uzyskać stałą dokładność odkładania, w razie potrzeby należy zmniejszyć prędkość roboczą.

- Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Zmiana dawki rozsiewu materiału siewnego"

### 6.3.22.2 Określanie prędkości roboczej

CMS-T-00002251-G.1



#### WSKAZÓWKA

Podane wartości są wartościami orientacyjnymi.  
Odnoszą się one do stałego napięcia zasilania  
wynoszącego co najmniej 12 woltów.

| Tarcza rozdzielająca z 10 otworami |                        |                        |                        |                          |                          |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów         |                        |                        |                          |                          |
|                                    | 0,45 m                 | 0,6 m                  | 0,75 m                 | 0,8 m                    | 0,9 m                    |
| 1 Körner/m <sup>2</sup>            | 3,9 km/h do<br>15 km/h | 3 km/h do<br>15 km/h   | 2,4 km/h do<br>15 km/h | 2,2 km/h do<br>15 km/h   | 2 km/h do<br>15 km/h     |
| 1,2 Körner/m <sup>2</sup>          | 3,3 km/h do<br>15 km/h | 2,5 km/h do<br>15 km/h | 2 km/h do<br>15 km/h   | 1,9 km/h do<br>15 km/h   | 1,7 km/h do<br>15 km/h   |
| 1,4 Körner/m <sup>2</sup>          | 2,8 km/h do<br>15 km/h | 2,1 km/h do<br>15 km/h | 1,7 km/h do<br>15 km/h | 1,6 km/h do<br>15 km/h   | 1,4 km/h do<br>15 km/h   |
| 1,6 Körner/m <sup>2</sup>          | 2,5 km/h do<br>15 km/h | 1,9 km/h do<br>15 km/h | 1,5 km/h do<br>15 km/h | 1,4 km/h do<br>15 km/h   | 1,3 km/h do<br>14,6 km/h |
| 1,8 Körner/m <sup>2</sup>          | 2,2 km/h do<br>15 km/h | 1,7 km/h do<br>15 km/h | 1,4 km/h do<br>15 km/h | 1,3 km/h do<br>15 km/h   | -                        |
| 2 Körner/m <sup>2</sup>            | 2 km/h do<br>15 km/h   | 1,5 km/h do<br>15 km/h | 1,2 km/h do<br>14 km/h | 1,1 km/h do<br>13,1 km/h | -                        |

| Tarcza rozdzielająca z 34 otworami |                |           |           |           |           |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów |           |           |           |           |
|                                    | 0,45 m         | 0,5 m     | 0,6 m     | 0,75 m    | 0,8 m     |
| ≤9 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   |
| 10 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 13,5 km/h | 12,6 km/h |
| 11 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 12,2 km/h | 11,5 km/h |
| 12 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 11,2 km/h | 10,5 km/h |
| 13 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 12,9 km/h | 10,4 km/h | 9,7 km/h  |
| 14 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 14,4 km/h | 12 km/h   | 9,6 km/h  | 9 km/h    |
| 15 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 13,5 km/h | 11,2 km/h | 9 km/h    | 8,4 km/h  |
| 16 Körner/m <sup>2</sup>           | 14 km/h        | 12,6 km/h | 10,5 km/h | 8,4 km/h  | 7,9 km/h  |
| 17 Körner/m <sup>2</sup>           | 13,2 km/h      | 11,9 km/h | 9,9 km/h  | 7,9 km/h  | 7,4 km/h  |
| 18 Körner/m <sup>2</sup>           | 12,5 km/h      | 11,2 km/h | 9,4 km/h  | 7,5 km/h  | 7 km/h    |

| Tarcza rozdzielająca z 42 otworami |                |           |           |           |           |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów |           |           |           |           |
|                                    | 0,45 m         | 0,5 m     | 0,6 m     | 0,75 m    | 0,8 m     |
| ≤10 Körner/m <sup>2</sup>          | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   |
| 11 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   | 14,2 km/h |
| 12 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 13,9 km/h | 13 km/h   |
| 13 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 12,8 km/h | 12 km/h   |
| 14 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 14,9 km/h | 11,9 km/h | 11,1 km/h |
| 15 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 13,9 km/h | 11,1 km/h | 10,4 km/h |
| 16 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 13 km/h   | 10,4 km/h | 9,7 km/h  |
| 17 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 14,7 km/h | 12,2 km/h | 9,8 km/h  | 9,2 km/h  |
| 18 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 13,9 km/h | 11,6 km/h | 9,2 km/h  | 8,7 km/h  |

| Tarcza rozdzielająca z 55 otworami |                |           |           |           |           |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów |           |           |           |           |
|                                    | 0,45 m         | 0,5 m     | 0,6 m     | 0,75 m    | 0,8 m     |
| 20 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 13,6 km/h | 10,9 km/h | 10,2 km/h |
| 24                                 | 15 km/h        | 13,6 km/h | 11,3 km/h | 9,1 km/h  | 8,5 km/h  |
| 28 Körner/m <sup>2</sup>           | 13 km/h        | 11,7 km/h | 9,7 km/h  | 7,8 km/h  | 7,3 km/h  |
| 32 Körner/m <sup>2</sup>           | 11,3 km/h      | 10,2 km/h | 8,5 km/h  | 6,8 km/h  | 6,4 km/h  |
| 36 Körner/m <sup>2</sup>           | 10,1 km/h      | 9,1 km/h  | 7,6 km/h  | 6,1 km/h  | 5,7 km/h  |
| 40 Körner/m <sup>2</sup>           | 9,1 km/h       | 8,2 km/h  | 6,8 km/h  | 5,4 km/h  | 5,1 km/h  |
| 44 Körner/m <sup>2</sup>           | 8,3 km/h       | 7,4 km/h  | 6,2 km/h  | 5 km/h    | 4,6 km/h  |
| 48 Körner/m <sup>2</sup>           | 7,6 km/h       | 6,8 km/h  | 5,7 km/h  | 4,5 km/h  | 4,3 km/h  |
| 52 Körner/m <sup>2</sup>           | 7 km/h         | 6,3 km/h  | 5,2 km/h  | 4,2 km/h  | 3,9 km/h  |
| 56 Körner/m <sup>2</sup>           | 6,5 km/h       | 5,8 km/h  | 4,9 km/h  | 3,9 km/h  | 3,6 km/h  |
| 60 Körner/m <sup>2</sup>           | 6,1 km/h       | 5,4 km/h  | 4,5 km/h  | 3,6 km/h  | 3,4 km/h  |

| Tarcza rozdzielająca z 80 otworami |                |           |           |          |          |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|----------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów |           |           |          |          |
|                                    | 0,45 m         | 0,5 m     | 0,6 m     | 0,75 m   | 0,8 m    |
| 32 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 14,9 km/h | 12,4 km/h | 9,9 km/h | 9,3 km/h |
| 36 Körner/m <sup>2</sup>           | 14,7 km/h      | 13,2 km/h | 11 km/h   | 8,8 km/h | 8,3 km/h |
| 40 Körner/m <sup>2</sup>           | 13,2 km/h      | 11,9 km/h | 9,9 km/h  | 7,9 km/h | 7,4 km/h |
| 44 Körner/m <sup>2</sup>           | 12 km/h        | 10,8 km/h | 9 km/h    | 7,2 km/h | 6,8 km/h |
| 48 Körner/m <sup>2</sup>           | 11 km/h        | 9,9 km/h  | 8,3 km/h  | 6,6 km/h | 6,2 km/h |
| 52 Körner/m <sup>2</sup>           | 10,2 km/h      | 9,1 km/h  | 7,6 km/h  | 6,1 km/h | 5,7 km/h |

| Tarcza rozdzielająca z 80 otworami |                |          |          |          |          |
|------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| Dawka rozsiewu                     | Rozstaw rzędów |          |          |          |          |
|                                    | 0,45 m         | 0,5 m    | 0,6 m    | 0,75 m   | 0,8 m    |
| 56 Körner/m <sup>2</sup>           | 9,4 km/h       | 8,5 km/h | 7,1 km/h | 5,7 km/h | 5,3 km/h |
| 60 Körner/m <sup>2</sup>           | 8,8 km/h       | 7,9 km/h | 6,6 km/h | 5,3 km/h | 5 km/h   |
| 64 Körner/m <sup>2</sup>           | 8,3 km/h       | 7,4 km/h | 6,2 km/h | 5 km/h   | 4,6 km/h |
| 68 Körner/m <sup>2</sup>           | 7,8 km/h       | 7 km/h   | 5,8 km/h | 4,7 km/h | 4,4 km/h |
| 72 Körner/m <sup>2</sup>           | 7,3 km/h       | 6,6 km/h | 5,5 km/h | 4,4 km/h | 4,1 km/h |
| 76 Körner/m <sup>2</sup>           | 6,9 km/h       | 6,3 km/h | 5,2 km/h | 4,2 km/h | 3,9 km/h |
| 80 Körner/m <sup>2</sup>           | 6,6 km/h       | 5,9 km/h | 5 km/h   | 4 km/h   | 3,7 km/h |

| Tarcza rozdzielająca z 120 otworami |                |           |           |           |           |
|-------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dawka rozsiewu                      | Rozstaw rzędów |           |           |           |           |
|                                     | 0,45 m         | 0,5 m     | 0,6 m     | 0,75 m    | 0,8 m     |
| ≤28 Körner/m <sup>2</sup>           | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   | 15 km/h   |
| 32 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 14,9 km/h | 13,9 km/h |
| 36 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 15 km/h   | 15 km/h   | 13,2 km/h | 12,5 km/h |
| 40 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 15 km/h   | 14,9 km/h | 11,9 km/h | 11,1 km/h |
| 44 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 15 km/h   | 13,5 km/h | 10,8 km/h | 10,2 km/h |
| 48 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 14,9 km/h | 12,5 km/h | 9,9 km/h  | 9,3 km/h  |
| 52 Körner/m <sup>2</sup>            | 15 km/h        | 13,7 km/h | 11,4 km/h | 9,1 km/h  | 8,6 km/h  |
| 56 Körner/m <sup>2</sup>            | 14,1 km/h      | 12,8 km/h | 10,7 km/h | 8,6 km/h  | 7,9 km/h  |
| 60 Körner/m <sup>2</sup>            | 13,2 km/h      | 11,9 km/h | 9,9 km/h  | 7,9 km/h  | 7,5 km/h  |
| 64 Körner/m <sup>2</sup>            | 12,5 km/h      | 11,1 km/h | 9,3 km/h  | 7,5 km/h  | 6,9 km/h  |
| 68 Körner/m <sup>2</sup>            | 11,7 km/h      | 10,5 km/h | 8,7 km/h  | 7,1 km/h  | 6,6 km/h  |
| 72 Körner/m <sup>2</sup>            | 10,9 km/h      | 9,9 km/h  | 8,3 km/h  | 6,6 km/h  | 6,2 km/h  |
| 76 Körner/m <sup>2</sup>            | 10,4 km/h      | 9,5 km/h  | 7,8 km/h  | 6,3 km/h  | 5,9 km/h  |
| 80 Körner/m <sup>2</sup>            | 9,9 km/h       | 8,9 km/h  | 7,5 km/h  | 6 km/h    | 5,6 km/h  |

- Sprawdzić w tabeli maksymalną prędkość roboczą w odniesieniu do żądanej dawki rozsiewu.

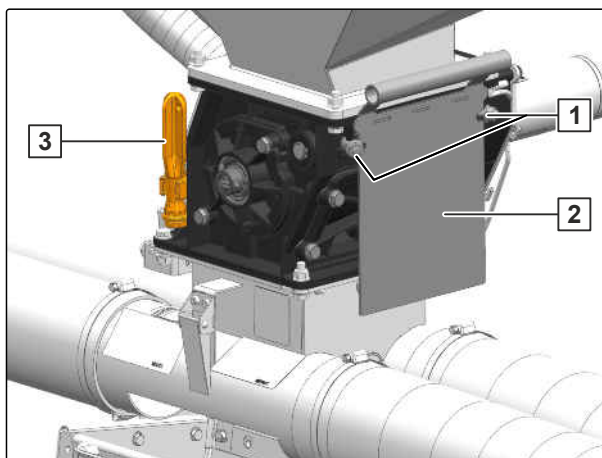
### 6.3.23 Ustawianie dawki rozsiewu nawozu

CMS-T-00011455-C.1

#### 6.3.23.1 Uruchamianie dozownika

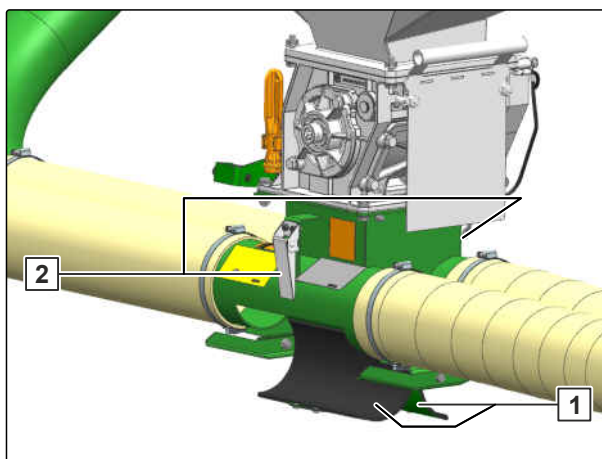
CMS-T-00005130-C.1

1. *Jeśli zbiornik jest napętniony:*  
Wyciągnąć zasuwę zamykającą **1** z obudowy dozownika.
2. Zaparkować zasuwę zamykającą na obudowie dozownika.
3. Odchylić śruby **2** przed zasuwą zamykającą.
4. Dociągnąć śruby kluczem do śrub **3**.



CMS-I-00002503

5. *Jeśli praca zostanie rozpoczęta bez przeprowadzenia kalibracji:*  
zamknąć wszystkie klapy kalibracyjne **1**.
6. Zablokować wszystkie dźwignie zamykające **2** na obudowie dozownika.



CMS-I-00003686

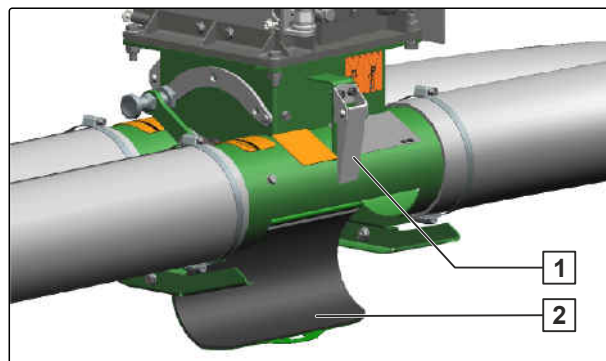
#### 6.3.23.2 Kalibrowanie dawki rozsiewu

CMS-T-00008355-C.1

Kalibrację przeprowadzić przy wszystkich dozownikach po kolei. Kolejność dozowników można dowolnie wybrać.

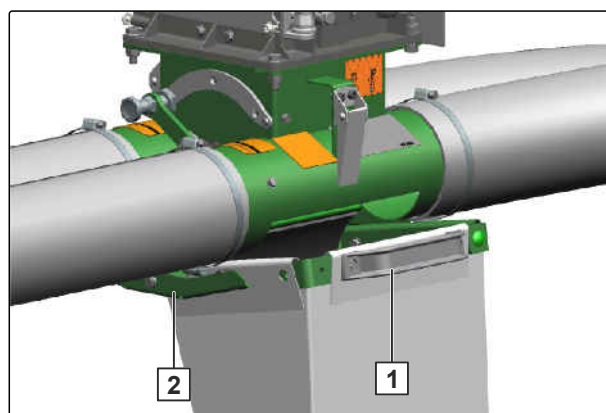


1. Napełnić wszystkie komory zbiornika, patrz "Napełnianie zbiornika".
2. Odblokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.
3. Otworzyć klapę kalibracyjną **2**.



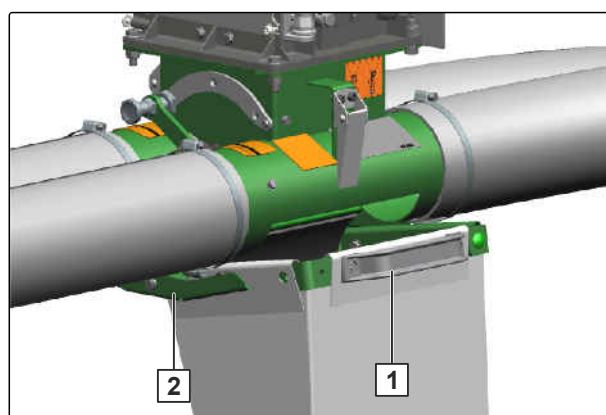
CMS-I-00003654

4. Wyjąć pojemnik kalibracyjny **1** ze schowka.
5. Wsunąć pojemnik kalibracyjny w uchwyt **2** pod obudowę dozownika.



CMS-I-00003653

6. *Aby uruchomić kalibrację przez terminal obsługowy:*  
Patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Menu Kalibracja".
7. Zawiesić wagę cyfrową na uchwycie pod platformą załadowniczą.
8. *Aby ustalić masę materiału rozsiewanego:*  
Zawiesić pojemnik kalibracyjny na wadze.



CMS-I-00003653

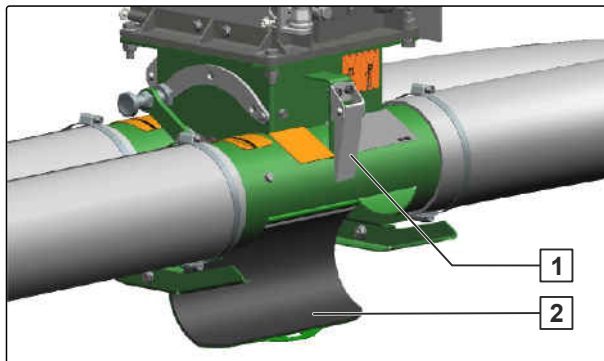


#### WSKAZÓWKA

W przypadku dozowników z małymi komorami powinno się przeprowadzić kilka operacji kalibracji, aby upewnić się, że komory wałka dozującego są napełnione również przy wysokich liczbach obrotów. Dawkę rozsiewu powinno się ponownie skontrolować po objechaniu dwóch hektarów.

9. Kalibrację powtarzać do chwili osiągnięcia żądanej dawki rozsiewu.
10. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.

11. Zamknąć klapę kalibracyjną **2**.
12. Zablokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.



CMS-I-00003654

13. Przeprowadzić kalibrację w taki sam sposób przy drugim i trzecim dozowniku, jeśli jest zamontowany.
14. Opróżnić pojemnik kalibracyjny i schować w schowku.

## 6.4 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00009744-E.1

### 6.4.1 Wsuwanie osi teleskopowej

CMS-T-00009655-B.1



#### WSKAZÓWKA

Na czas jazdy drogowej oś teleskopowa musi być wsunięta.

1. W menu Pole wybrać punkt "Hydraulika" > "Teleskopowanie".

Aby oś teleskopowa mogła zostać łatwo wsunięta, utrzymywać prędkość w zakresie od 1 km/h do 10 km/h.

2. Aby wsunąć oś teleskopową:  
Uruchomić "zielony 1" zespół sterujący ciągnika.

### 6.4.2 Ustawianie siły hamowania dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego

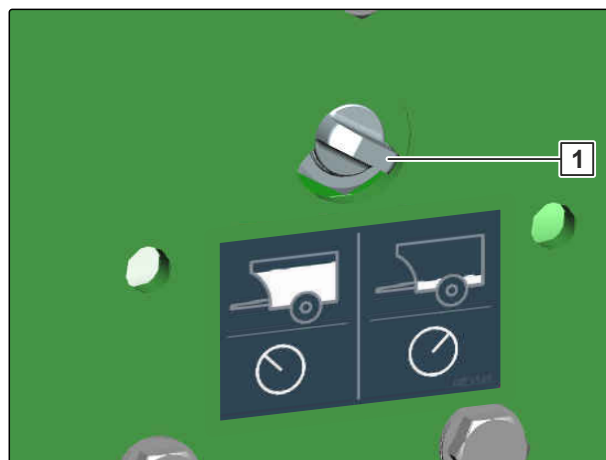
CMS-T-00010938-B.1

Przed jazdą drogową siła hamowania dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego musi zostać dostosowana do stanu napełnienia zbiorników.

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. *Jeśli zbiorniki są puste:*  
Ustawić zawór regulacyjny **1** na pusty zbiornik

lub

*Jeśli zbiorniki napełnione są zgodnie z dopuszczalną masą użytkową:*  
Ustawić zawór regulacyjny na napełniony zbiornik.



CMS-I-00007425

### 6.4.3 Składanie wysięgników maszyny

CMS-T-00009746-B.1

1. W menu Pole wybrać punkt "Hydraulika" > "Składanie"

lub

patrz instrukcja obsługi Oprogramowanie ISOBUS.

2. Uruchomić "zielony 2" zespół sterujący ciągnika.

➔ Rama maszyny zostanie podniesiona.

➔ Redlice zostaną podniesione.

➔ Po przestawieniu ramy maszyny w pozycję do nawrotów platforma załadownicza i spulchniacze śladów są składane.

➔ Gdy rama maszyny zostanie złożona, wysięgniki maszyny są składane.

3. *Aby zapobiec przypadkowemu rozłożeniu wysięgników maszyny:*  
Upewnić się, że blokady transportowe są zablokowane.

#### 6.4.4 Ustawianie spulchniaczy śladów w pozycji transportowej

CMS-T-00009747-B.1

W trybie automatycznym  spulchniacz śladów wychyla się automatycznie do pozycji roboczej podczas rozkładania maszyny. Jeśli tryb automatyczny jest dezaktywowany, spulchniacz śladów ciągnika musi zostać przestawiony ręcznie w pozycję transportową.

1. *Aby ręcznie przestawić spulchniacz śladów ciągnika w pozycję transportową:*  
W menu Pole wybrać punkt "Hydraulika" > "Przestawianie spulchniacza śladów ciągnika".

➔ Siłownik hydrauliczny spulchniacza śladów ciągnika jest aktywowany.

2. *Aby unieść spulchniacz śladów ciągnika:*  
uruchomić "zielony 2" zespół sterujący ciągnika

lub

patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS  
"Korzystanie ze spulchniaczy śladów ciągnika".

#### 6.4.5 Blokowanie zespołów sterujących ciągnika

CMS-T-00006337-D.1

- ▶ Zablokować zespoły sterujące ciągnika, w zależności od wyposażenia mechanicznie lub elektrycznie.

#### 6.4.6 Wyłączanie oświetlenia roboczego

CMS-T-00013341-B.1

- ▶ *Aby wyłączyć oświetlenie robocze:*  
patrz instrukcja obsługi "ISOBUS"

lub

patrz instrukcja obsługi "Komputer obsługowy".

# Korzystanie z maszyny

# 7

CMS-T-00009743-F.1

## 7.1 Rozsiew drobnych materiałów siewnych

CMS-T-00014754-A.1



### WARUNKI

**W celu zapewnienia spokojnego ruchu redlic i niezawodnego odkładania drobnych materiałów siewnych:**

- ☑ Łoże siewne przygotowane aż do głębokości aplikacji drobnego materiału siewnego lub nawozu
- ☑ Łoże siewne dostateczne zagęszczone i nośne
- ☑ W łozie siewnym znajduje się dostateczna ilość drobnej gleby

1. *Jeśli rozsiewane będą drobne materiały siewne z małą wysokością przykrywania:*  
Dostosować prędkość roboczą do konturu gleby.
2. *W celu zapewnienia spokojnego ruchu redlic i niezawodnego odkładania drobnych materiałów siewnych:*  
kierunek siewu równoległe do uprawy gleby
3. *Jeśli powietrze transportowe zdmuchuje bezstrukturalną glebę:*  
Skorygować ciśnienie powietrza w części oddzielającej.
4. *Jeśli na żądanej głębokości odkładania brakuje nośnej struktury glebowej do niezawodnego odkładania:*  
Zwiększyć głębokość odkładania: patrz strona 94.
5. *Jeśli drobny materiał siewny z wybranym ustawieniem jest odkładany za głęboko:*  
Zasypywać materiał mniejszą warstwą: patrz strona 99.

## 7.2 Wysuwanie osi teleskopowej

CMS-T-00009728-B.1

Oś teleskopowa może być wysuwana tylko podczas jazdy po polu z prędkością w zakresie od 3 km/h do 10 km/h.

1. W menu Pole wybrać punkt *"Hydraulika" > "Teleskopowanie"*.
2. *Aby wysunąć oś teleskopową,*  
Uruchomić *"zielony 2"* zespół sterujący ciągnika.

## 7.3 Rozkładanie wysięgników maszyny

CMS-T-00009745-A.1

Rozkładanie wysięgników maszyny odbywa się przez terminal obsługowy.

1. W menu Pole wybrać punkt *"Hydraulika" > "Rozkładanie"*

lub

patrz instrukcja obsługi Oprogramowanie  
ISOBUS.

2. *Aby rozłożyć wysięgniki maszyny,*  
uruchomić *"zielony 1"* zespół sterujący ciągnika.

- ➔ Wysięgniki maszyny są rozkładane.
- ➔ Gdy wysięgniki maszyny zostaną rozłożone, rama maszyny zostanie opuszczona.
- ➔ Gdy rama maszyny zostanie opuszczona, redlice zostaną opuszczone.

## 7.4 Napełnianie zbiornika nawozu

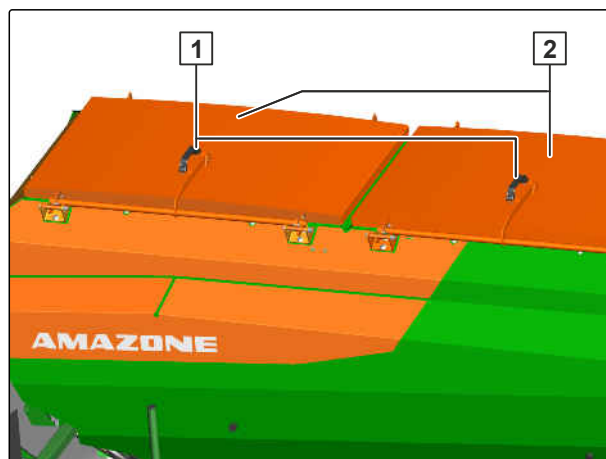
CMS-T-00009748-D.1



### WARUNKI

- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Na czas prac w ciemności oświetlenie wnętrza zbiornika jest włączone.
- ☑ Wszystkie dmuchawy są wyłączone.

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Opuścić platformę załadowniczą.
3. Opuścić schodki.
4. Odblokować dźwignię blokującą **1**.
5. Otworzyć pokrywę zbiornika **2**.



CMS-I-00008865

6. Napełnić komorę zbiornika.



**WAŻNE** Niebezpieczeństwo uszkodzenia pokrywy zbiornika wskutek wejścia na pokrywę

W przypadku uszkodzenia pokrywy zbiornika zbiornik traci szczelność. Dozowanie przebiega nieprawidłowo.

► Nie wchodzić na pokrywę zbiornika.

7. Oczyszczyć uszczelkę pokrywy i powierzchnię uszczelniającą.
8. Zamknąć pokrywę zbiornika **1**.
9. Wsunąć drabinę.
10. Złożyć platformę załadowniczą.
11. Jeśli znana jest ilość napełnienia, wprowadzić ją na terminalu obsługowym.



CMS-I-00008932

## 7.5 Napełnianie zbiornika centralnego podawania nasion

CMS-T-00014107-A.1



### WARUNKI

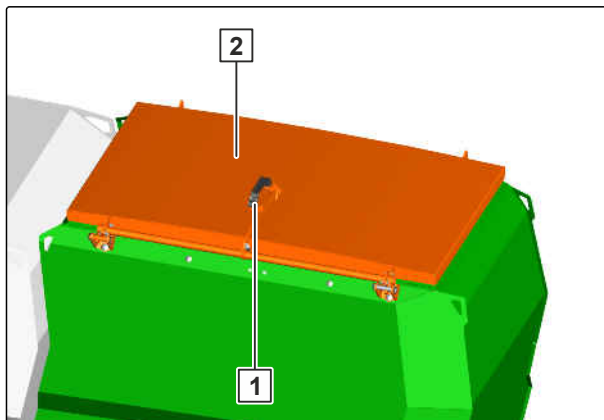
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Na czas prac w ciemności oświetlenie wnętrza zbiornika jest włączone.
- ☑ Wszystkie dmuchawy są wyłączone.

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Opuścić drabinę.
3. Unieść platformę załadowniczą.



**WAŻNE** Niebezpieczeństwo uszkodzenia pokrywy zbiornika wskutek wejścia na pokrywę  
W przypadku uszkodzenia pokrywy zbiornika zbiornik traci szczelność. Dozowanie przebiega nieprawidłowo.

- Nie wchodzić na pokrywę zbiornika.



CMS-I-00008934

4. Odblokować dźwignię blokującą **1**.
5. Otworzyć pokrywę zbiornika **2**.

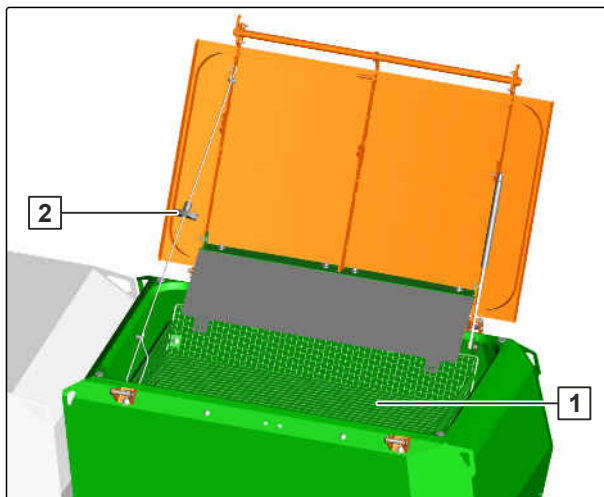
Kształt ziaren lub zaprawa mogą być przyczyną nieprawidłowego transportu materiału siewnego.

6. *Jeśli podczas napełniania materiał siewny pozostaje na sitach **1**:*  
Zmieszać 500 g talku z 40 jednostkami na każde 50 000 ziaren, aby zwiększyć zdolność ślizgową materiału siewnego.



**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



CMS-I-00008935

7. Napełnić centralny zbiornik ziarna.
8. Oczyszczyć uszczelkę pokrywy i powierzchnię uszczelniającą.
9. Zamknąć pokrywę zbiornika **2**.



10. Unieść drabinę.
11. Złożyć platformę załadowniczą.

## 7.6 Napełnianie dodatkowego zbiornika ziarna

CMS-T-00013904-A.1



### WARUNKI

- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.
- ☑ Materiał siewny i zbiornik ziarna nie zawierają ciał obcych.
- ☑ Materiał siewny jest suchy i nie klei się.

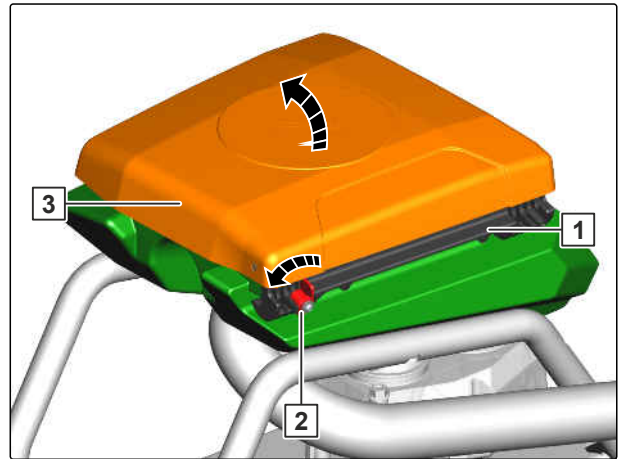


### WAŻNE

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia pokrywy zbiornika wskutek wejścia na pokrywę

W przypadku uszkodzenia pokrywy zbiornika zbiornik traci szczelność. Dozowanie przebiega nieprawidłowo.

- ▶ Nie wchodzić na pokrywę zbiornika.



CMS-I-00008653

1. Otworzyć zabezpieczenie [2].
2. Aby odciążyć zamknięcie:  
Nacisnąć pokrywę zbiornika [3] w dół.
3. Odblokować zamknięcie [1].
4. Otworzyć całkowicie pokrywę zbiornika [1].



**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

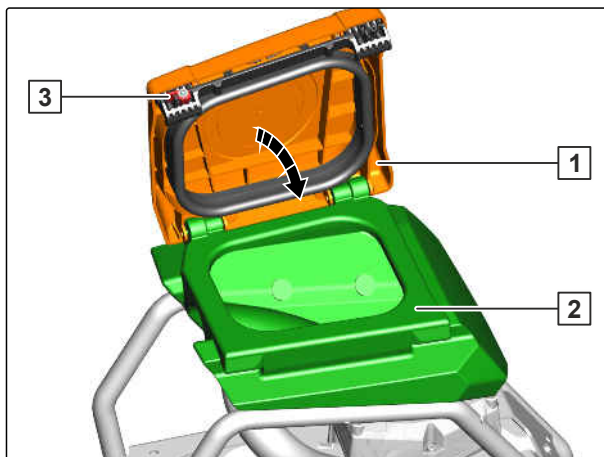
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

5. Napełnianie zbiornika ziarna

lub

Wsypać zebrane resztki.

6. Oczyszczyć uszczelkę pokrywę i powierzchnię uszczelniającą [2].
7. Zamknąć pokrywę zbiornika [1].
- ➔ Zamknięcie [3] blokuje się.
8. Zamknąć zabezpieczenie [4].

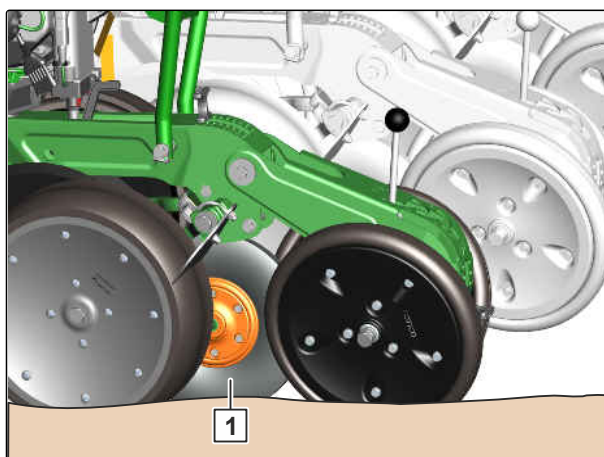


CMS-I-00008654

## 7.7 Ustawianie w poziomie ramy tylnej

CMS-T-00012173-C.1

W celu precyzyjnego odkładania materiału siewnego maszyna musi być ustawiona poziomo. Rolkę wychwytyjącą [1] można jeszcze obracać w ukształtowanej bruździe ręką, ale rolka nie odchyła się na bok.



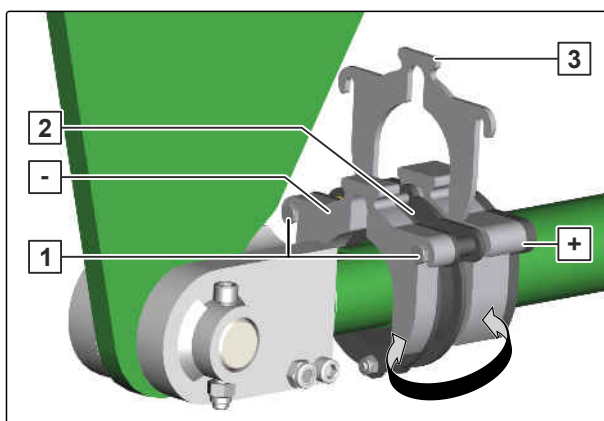
CMS-I-00007970



### WARUNKI

- ☑ Maszyna jest złożona.

1. Poluzować śruby [1].
2. *Aby rama tylna mogła się odchylać bardziej w dół:*  
zamontować elementy dystansowe [3] za uchwytem [2]  
  
lub  
  
*aby rama tylna nie mogła się odchylać tak bardzo w dół:*  
zamontować elementy dystansowe przed uchwytem.
3. Dokręcić śruby.



CMS-I-00007840

4. Zastosować ustawienie po przeciwnej stronie.
5. Skontrolować ustawienie w poziomie podczas pracy.

## 7.8 Korzystanie z hydrauliki Komfort z ISOBUS

CMS-T-00002003-A.1



### OSTRZEŻENIE

**Uaktywniona zostanie nieoczekiwana funkcja hydrauliczna.**

- ▶ *Przed uruchomieniem zespołu sterującego ciągnika sprawdzić wybraną funkcję hydrauliczną hydrauliki komfortowej.*

Przez ten sam zespół sterujący ciągnika można realizować różne funkcje hydrauliczne maszyny.

- ▶ Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Korzystanie z hydrauliki Komfort".

## 7.9 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00012078-A.1

1. Rozłożyć maszynę.
2. Ustawić maszynę równolegle do podłoża.
3. Włączyć dmuchawę.
4. Opuścić spulchniacze śladów.
5. *Aby sprawdzić ustawienie maszyny:*  
obsiać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt siewu.



### WSKAZÓWKA

Z opuszczonymi narzędziami podczas jazdy nie wolno pokonywać małych promieni.



- Głębokość odkładania
- Redlice
- Narzędzia
- Dozownik

CMS-T-00004193-H.1

CMS-T-00004517-D.1

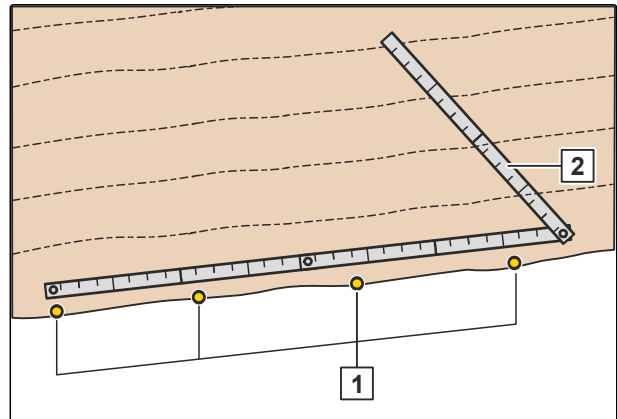
- 
- Diagram illustrating the setup for measuring the height of a hill using a theodolite and staffs.
- 1: Horizontal staff (leveling staff) placed on a tripod.
  - 2: Theodolite mounted on the horizontal staff, used for measuring angles.
  - 3: Vertical staff (leveling staff) placed in a hole in the ground, used as a reference point.

CMS-I-00003257

## 7.12 Kontrola odległości między ziarnami

CMS-T-00012307-A.1

Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Odległość między ziarnami określa się poprzez dobór tarcz rozdzielających i ustawienie prędkości obrotowej tarcz rozdzielających.



CMS-I-00007922

1. Usunąć drobną glebę nad materiałem siewnym.
2. Odsłonić 11 ziaren [1] w jednym rzędzie.
3. Zmierzyć linijką [2] 10 odległości między ziarnami.
4. Obliczyć średnią odległość między ziarnami.
5. Ponownie przykryć materiał siewny drobną glebą.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \dots + \boxed{\phantom{00}}}{10}$$

CMS-I-00002066

## 7.13 Korzystanie z multitestera do odkładania nasion

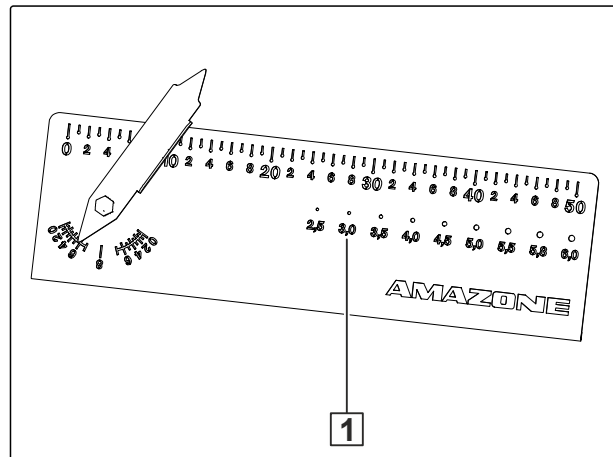
CMS-T-00005293-D.1

### 7.13.1 Określanie wielkości ziarna

CMS-T-00001888-D.1

Przy pomocy multitestera do odkładania nasion określić wielkość ziarna materiału siewnego.

1. Położyć materiał siewny na otworach porównawczych **1**.
2. *Jeśli materiał siewny luźno leży na otworze porównawczym, odczytać średnicę otworu.*

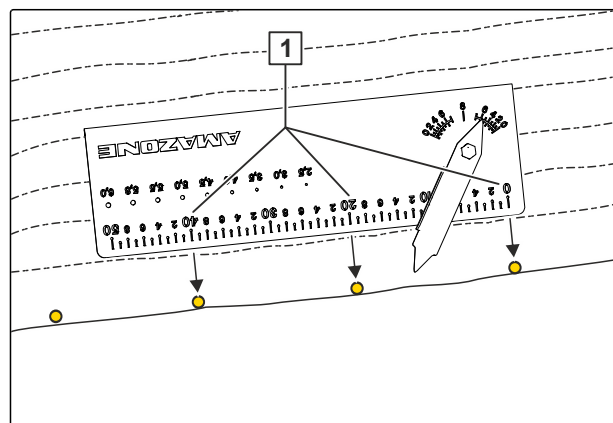


CMS-I-00001217

### 7.13.2 Kontrola odległości między ziarnami

Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Odległość między ziarnami określa się poprzez dobór tarcz rozdzielających i ustawienie prędkości obrotowej tarcz rozdzielających.

CMS-T-00002354-D.1



CMS-I-00002011

1. Obsiać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
2. Użyć krawędzi odczytu multitestera do odkładania nasion do warstwowego usunięcia ziemi.
3. Odsłonić 11 ziaren w jednym rzędzie.
4. Ustawić multitester do odkładania nasion poziomo na glebie.
5. Zmierzyć linijką **1** 10 odległości między ziarnami.

6. Obliczyć średnią odległość między ziarnami.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

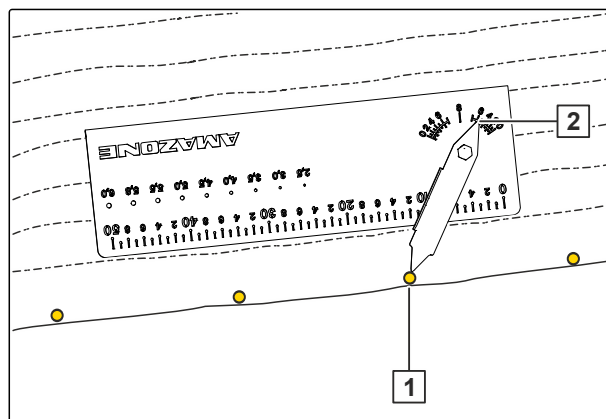
$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \dots + \boxed{\phantom{00}}}{10}$$

CMS-I-00002066

### 7.13.3 Kontrola głębokości odkładania

- Po pierwszych 30 m skontrolować głębokość odkładania:  
Za pomocą multitestera odkładania nasion odkryć nasiona w kilku miejscach.
- Użyć krawędzi odczytu multitestera do odkładania nasion do warstwowego usunięcia ziemi.
- Ustawić multitester do odkładania nasion poziomo na glebie.
- Ustawić wskazówkę **1** na ziarno.
- Odczytać głębokość odkładania na skali **2**.



CMS-T-00002411-E.1

CMS-I-00002010

## 7.14 Korzystanie z przesuwnej ścieżki technologicznej

CMS-T-00005493-C.1



### WARUNKI

- ☑ Dmuchawa pracuje

- Aby ustawić szerokość ścieżki technologicznej pod kątem maszyny pielęgnacyjnej:  
patrz "Ustawianie przesuwnej ścieżki technologicznej".
- Aby skonfigurować przesuwającą ścieżkę technologiczną:  
patrz "Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS" > "Konfigurowanie ścieżek technologicznych".

3. *Aby redlice zostały przesunięte:*  
wjechać w kolejną ścieżkę technologiczną  
z uniesioną maszyną.

lub

*jeśli redlice nie osiągnęły pozycji krańcowej:*  
powoli jechać z pracującą maszyną.

## 7.15 Nawracanie na uwrociu

CMS-T-00012810-A.1

Uniesienie narzędzi powoduje zatrzymanie wałka dozującego w dozowniku. W zależności od wyposażenia maszyny przy pracującej dmuchawie materiał siewny wydostaje się z redlic do momentu opróżnienia odcinka transportowego. Przedział czasowy ponoszenia i opuszczania narzędzi można w razie potrzeby dostosować.

1. *Aby zapobiec zbieraniu się materiału siewnego:*  
Nadać priorytet zespołowi sterującemu ciągnika odpowiedzialnemu za napęd dmuchawy.
2. Przed zawróceniem unieść ramę tylną za pomocą "zielonego 2" zespołu sterującego ciągnika.

➔ W trybie automatycznym  spulchniacz śladów jest automatycznie przestawiany w pozycję transportową.

3. *Aby uniknąć ryzyka uszkodzenia maszyny:*  
Podczas zawracania zwracać uwagę na przeszkody.
4. *Jeśli kierunek maszyny pokrywa się z kierunkiem jazdy:*  
Opuścić ramę tylną za pomocą "zielonego 1" zespołu sterującego ciągnika.

➔ W trybie automatycznym  spulchniacz śladów jest automatycznie przestawiany w pozycję roboczą.



## 7.16 Opróżnianie odcinka transportowego

CMS-T-00009602-B.1

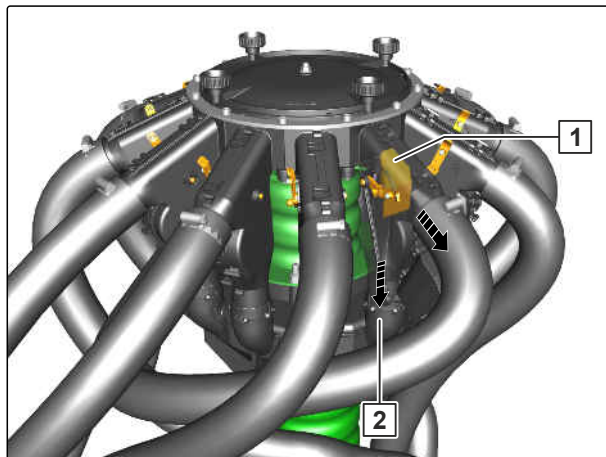


### WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.
- ☑ Maszyna jest w ruchu

Z chwilą wjechania maszyną w uwrocie wszystkie klapy **1** w segmentowej głowicy rozdzielającej są zamykane. Reszta materiału rozsiewanego pozostaje w ruchu przez powrót **2**. Po zakończeniu pracy należy opróżnić odcinek transportowy.

- ▶ Aby opróżnić odcinek transportowy, Zatrzymać wstępnie dozownik na krótko przed końcem ostatniej ścieżki przejazdu.



CMS-I-00006653

## 7.17 Opróżnianie dozownika

CMS-T-00003326-D.1

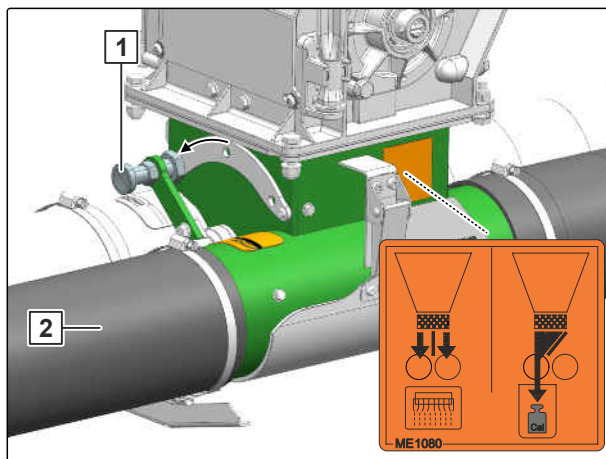


### WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia napędu dozownika wskutek pęczniejącego nawozu lub kielkujących nasion.

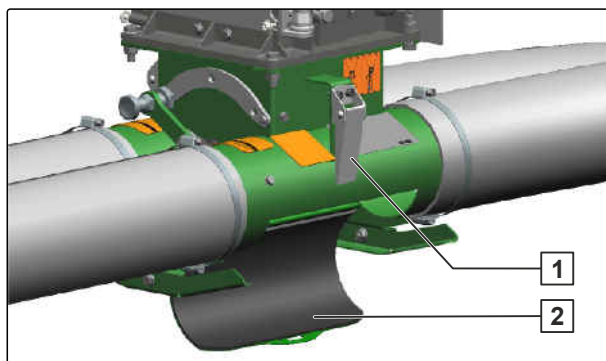
- ▶ Opróżnić dozownik po pracy.
- ▶ Wyczyścić dozownik po pracy.

1. Jeśli maszyna ma podwójną służę, aktywować dźwignię **1** odcinek transportowy **2**.



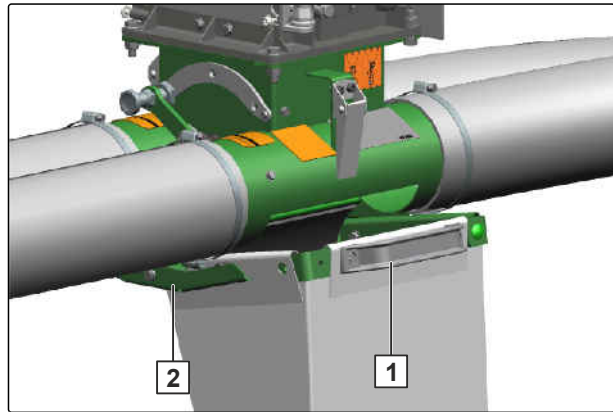
CMS-I-00002542

2. Odblokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.
3. Otworzyć klapę kalibracyjną **2**.



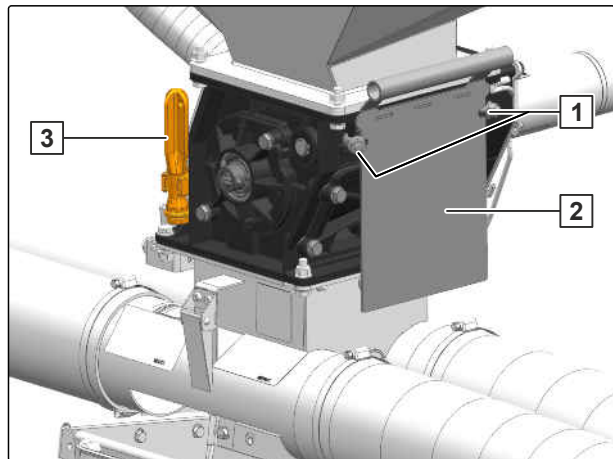
CMS-I-00003654

4. Wyjąć pojemnik kalibracyjny **1** ze schowka.
5. Wsunąć pojemnik kalibracyjny w uchwyt **2** pod obudową dozownika.



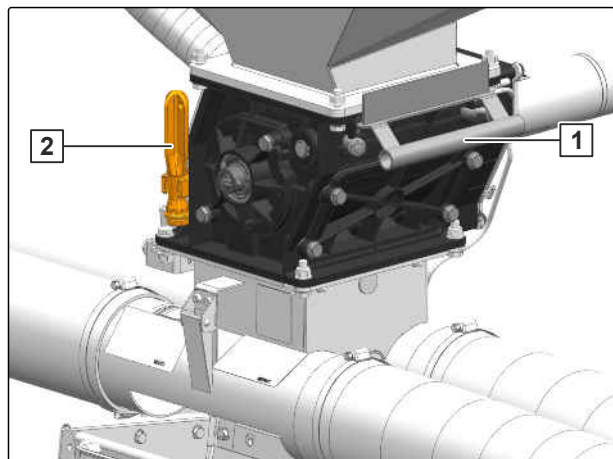
CMS-I-00003653

6. Poluzować śruby **1** kluczem do śrub **3**.
7. Odchylić śruby na bok.
8. Wyciągnąć zasuwę zamykającą **2** z pozycji parkowania.



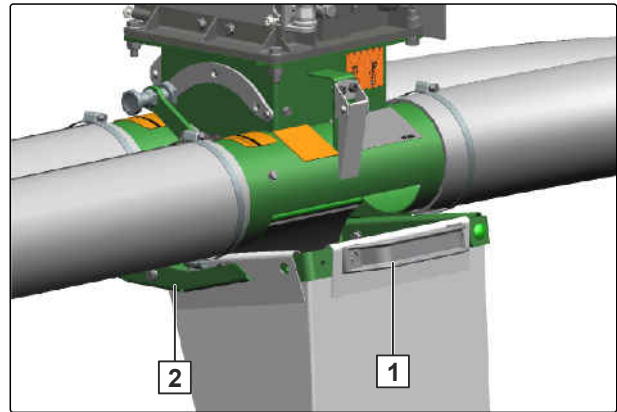
CMS-I-00002503

9. Wsunąć zasuwę zamykającą **1** w obudowę dozownika.
10. Odłożyć klucz do śrub w uchwycie **2**.
11. Aby opróżnić dozownik i wałek dozujący, patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Opróżnianie".



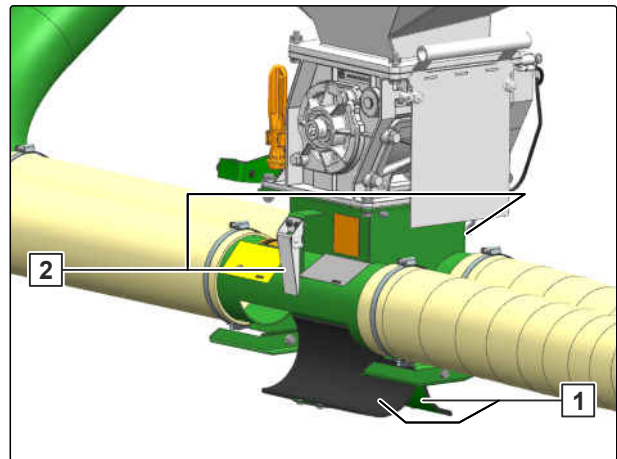
CMS-I-00003650

12. Zdjąć pojemnik kalibracyjny **1** z uchwytu **2**.
13. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
14. Zaparkować pojemnik kalibracyjny w schowku.



CMS-I-00003653

15. Odblokować wszystkie dźwignie zamykające **2** na obudowie dozownika.
16. *Aby uniknąć zawilgocenia,* otworzyć wszystkie klapy kalibracyjne **1**.



CMS-I-00003686

## Usuwanie usterek

# 8

CMS-T-00008628-D.1

| Błąd                                                                                           | Przyczyna                                                                                    | Rozwiązanie                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nieprawidłowe działanie oświetlenia drogowego.                                                 | Uszkodzona żarówka lub przewód zasilania oświetlenia.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wymienić żarówkę.</li> <li>▶ Wymienić przewód zasilania oświetlenia.</li> </ul> |
| Wskutek za małej ilości materiału siewnego w rozdzielaczu ziarna pozostają miejsca bez ziaren. | Kształt ziaren lub zaprawa mogą być przyczyną nieprawidłowego transportu materiału siewnego. | ▶ patrz strona 140                                                                                                       |
| Zwiększają się nakłady związane z czyszczeniem czujników optycznych.                           | Talk w materiale siewnym skraca termin czyszczenia czujników optycznych.                     | ▶ Oczyszczyć czujniki optyczne.                                                                                          |
| Materiał siewny nie jest przechwytywany i wyskakuje z bruzdy.                                  | Materiał siewny uderza o rolkę wychwytyjącą lub bruzdę siewną.                               | ▶ patrz strona 140                                                                                                       |
| Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu.                                              | Kanał wyrzutowy jest niedrożny.                                                              | ▶ patrz strona 141                                                                                                       |
| Terminal obsługowy wyświetla błąd prędkości.                                                   | Sprawdzić wielkość szczeliny na czujniku indukcyjnym. Usterka napędu mechanicznego.          | ▶ Ustawić odstęp między czujnikiem indukcyjnym a kołem impulsowym na 1 – 2 mm.                                           |
| Rolki dociskowe blokują się.                                                                   | Między rolkami dociskowymi zakleszczone są bryły lub kamienie.                               | ▶ patrz strona 141                                                                                                       |
| Blokowanie rolek kopiujących.                                                                  | Między tarcze tnące a rolki kopiujące z zamkniętą felgą dostaje się ziemia.                  | ▶ patrz strona 142                                                                                                       |
|                                                                                                | Na otwartych felgach zwisają resztki organiczne.                                             | ▶ patrz strona 142                                                                                                       |
| Napędy elektryczne nie uruchamiają się lub uruchamiają się w niewłaściwej chwili.              | Nieprawidłowe punkty przełączania czujnika pozycji roboczej.                                 | ▶ Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej".                          |
| Nieprawidłowe działanie oświetlenia drogowego.                                                 | Uszkodzona żarówka lub przewód zasilania oświetlenia.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wymienić żarówkę.</li> <li>▶ Wymienić przewód zasilania oświetlenia.</li> </ul> |
| Zatrzymanie napędów elektrycznych                                                              | Bezpiecznik napędu elektrycznego jest uszkodzony.                                            | ▶ patrz strona 142                                                                                                       |

| Błąd                                                                     | Przyczyna                                                                                                                                                                            | Rozwiązanie                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odstępy między ziarnami są większe niż ustawiona wartość zadana.         | Za duży poślizg kół napędowych.                                                                                                                                                      | ► Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej". |
|                                                                          | Za duży poślizg kół napędowych.                                                                                                                                                      | ► Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej". |
| Wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.                            | Występują wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.                                                                                                                              | ► Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.                                              |
| Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion. | Szczotki blokady napełniania są zużyte.                                                                                                                                              | ► patrz strona 144                                                                              |
| Bruzda siewna jest niestabilna lub nie zachowuje swojego kształtu.       | Czubek redlicy jest zużyty.                                                                                                                                                          | ► Aby wymienić czubek redlicy, patrz "Wymiana czubka redlicy".                                  |
| Transport materiału siewnego przerwany                                   | Jeśli zespół odbiorczy jest zanieczyszczony, w strumieniu powietrza występują utrudnienia. W efekcie do części oddzielającej transportowana jest zbyt mała ilość materiału siewnego. | ► patrz strona 144                                                                              |
|                                                                          | Jeśli przewód transportowy jest zablokowany, materiał siewny nie jest transportowany do części oddzielającej.                                                                        | ► patrz strona 145                                                                              |
|                                                                          | Jeśli zespół zdawczy jest zablokowany, materiał siewny nie jest transportowany do części oddzielającej.                                                                              | ► patrz strona 145                                                                              |
| Nieprawidłowa regulacja liczby obrotów dmuchawy transportowej            | Zawór regulacji przepływu nie pracuje swobodnie                                                                                                                                      | ► patrz strona 147                                                                              |
|                                                                          | Awaria sygnału lub elementu wykonawczego na zaworze regulacji przepływu                                                                                                              | ► patrz strona 147                                                                              |
| Pozostałości w odcinku transportowym nawozu                              | Trudności w transporcie nawozu.                                                                                                                                                      | ► patrz strona 148                                                                              |
| Blokady w kanale wyrzutowym                                              | Za duży materiał siewny lub materiał siewny o słabej sypkości.                                                                                                                       | ► patrz strona 148                                                                              |

## Brak ziaren w otworach wskutek za małej ilości materiału siewnego w rozdzielaczu ziarna

CMS-T-00002346-B.1

**WSKAZÓWKA**

Talk w materiale siewnym skraca termin czyszczenia czujników optycznych.

Nie stosować grafitu. Grafit zakłóca funkcję czujników optycznych.

1. Skontrolować pozycję zasowy zamykającej.
2. *Aby zwiększyć zdolność ślizgową materiału siewnego:*  
zmieszać 1,6 g talku z 1 kg materiału siewnego

lub

zmieszać 500 g talku z 40 jednostkami na każde 50 000 ziaren.

## Materiał siewny nie jest przechwytywany i wyskakuje z bruzdy

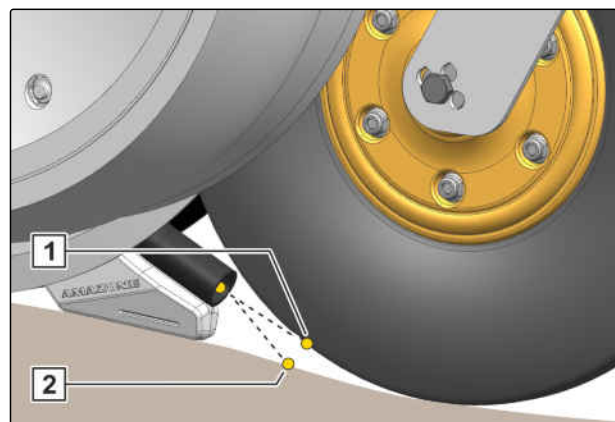
CMS-T-00002347-C.1

**WSKAZÓWKA**

Jeśli materiał siewny uderza o rolkę wychwytyjącą **1** lub bruzdę siewną **2**, nie jest skutecznie przechwytywany. Istnieje możliwość regulacji pozycji rolki wychwytyjącej.

Pozycja rolki wychwytyjącej musi zostać wyregulowana przez przeszkolonego specjalistę.

- Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

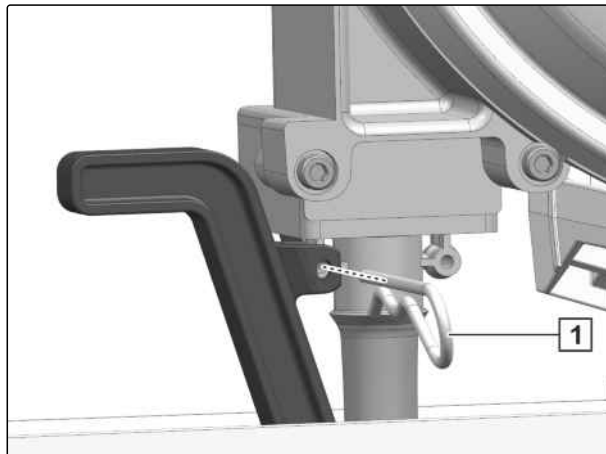


CMS-I-00001925

## Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu

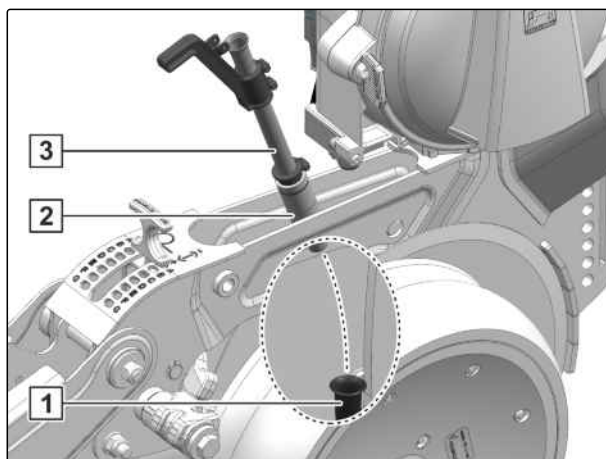
CMS-T-00002348-C.1

1. Wyjąć sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

2. Docisnąć kanał wyrzutowy **3** do elementu sprężystego **2** w dół.
3. Wyjąć kanał wyrzutowy w górę.
4. Oczyszczyć kanał wyrzutowy.
5. Zamontować rurę wyrzutową **1**.
6. Kanał wyrzutowy zabezpieczyć sprężystą zawleczką.



CMS-I-00003815

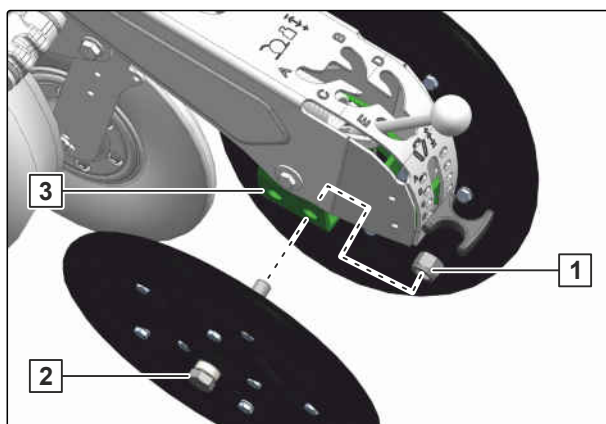
## Rolki dociskowe blokują się

CMS-T-00002373-B.1

**WSKAZÓWKA**

W połączeniu z zagarniaczami tarczowymi montaż z przesunięciem nie jest możliwy.

1. Poluzować i usunąć nakrętkę **1**.
2. Wymontować rolkę dociskową.
3. *Aby zwiększyć przejście przy rolkach dociskowych,* zamontować rolkę dociskową z przesunięciem.
4. Zamontować rolkę dociskową na śrubę **2** w otworze **3**.
5. Założyć i przykręcić nakrętkę.



CMS-I-00002041



## Blokowanie rolek kopiujących

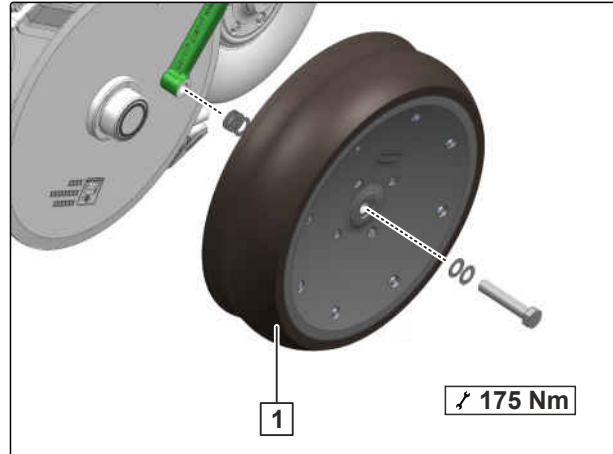
CMS-T-00007530-C.1

Między tarcze tnące a rolki kopiujące z zamkniętą felgą dostaje się ziemia.

- Zdemontować i wyczyścić rolki kopiujące **1**

lub

*jeśli panujące warunki pracy nie pozwalają na stałe użytkowanie maszyny:*  
wymienić rolki kopiujące z zamkniętą felgą na rolki kopiujące z otwartą felgą.



CMS-I-00005302

Na otwartych felgach zwisają resztki organiczne.

- wyczyścić rolki kopiujące

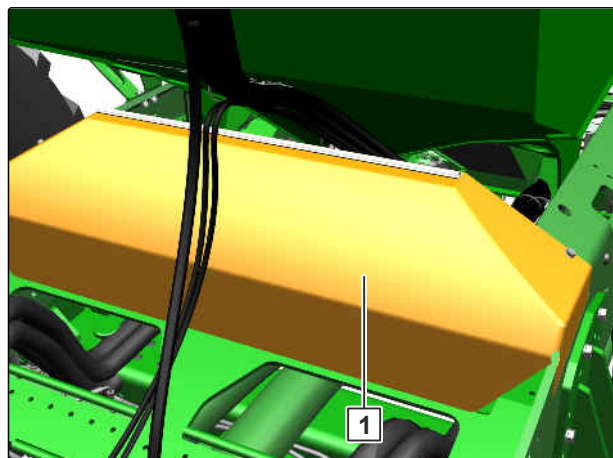
lub

*jeśli panujące warunki pracy nie pozwalają na stałe użytkowanie maszyny:*  
wymienić rolki kopiujące z otwartą felgą na rolki kopiujące z zamkniętą felgą.

## Zatrzymanie napędów elektrycznych

CMS-T-00009709-B.1

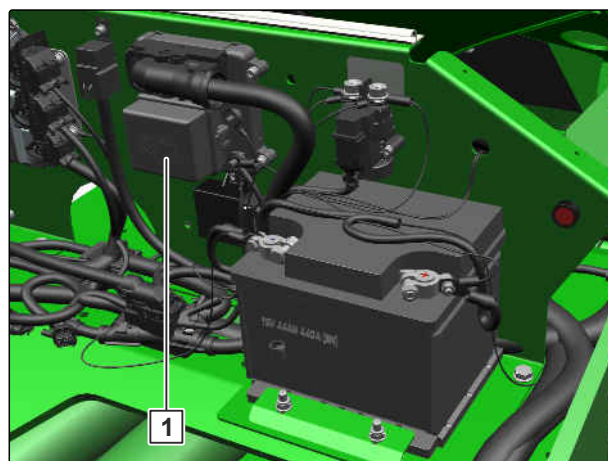
1. Wyczyścić część rozdzielającą.
2. Sprawdzić, czy tarcza rozdzielająca pracuje bez oporów.
3. *Aby skontrolować bezpieczniki,* zdjąć osłonę elektroniki.



CMS-I-00006687



| Nazwa | Typ  | Wypozażenie | Zabezpieczona funkcja               |
|-------|------|-------------|-------------------------------------|
| F0    | Midi | 150 A       | Bezpiecznik główny                  |
| F1    | MAXI | 25 A        | Rozszerzenie 1. komputera roboczego |
| F2    | MAXI | 50 A        | Zasilanie UDE                       |
| F3    | ATO  | 10 A        | Rząd 9 – 12                         |
| F4    | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F5    | ATO  | 10 A        | Rząd 13 – 16                        |
| F6    | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F7    | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F8    | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F9    | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F10   | ATO  | 10 A        | Rząd 1 – 4                          |
| F11   | ATO  | 10 A        | 0V-E komputera podstawowego         |
| F12   | ATO  | 10 A        | 0V-E JPT 16                         |
| F13   | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F14   | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F15   | ATO  | 10 A        | Wolny                               |
| F16   | ATO  | 10 A        | Segmentowa głowica rozdzielająca    |
| F17   | ATO  | 10 A        | Segmentowa głowica rozdzielająca    |
| F18   | ATO  | 10 A        | Rząd 5 – 8                          |
| F19   | MAXI | 25 A        | Rozszerzenie                        |



CMS-I-00006688

4. Wymienić uszkodzony bezpiecznik.

### Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion

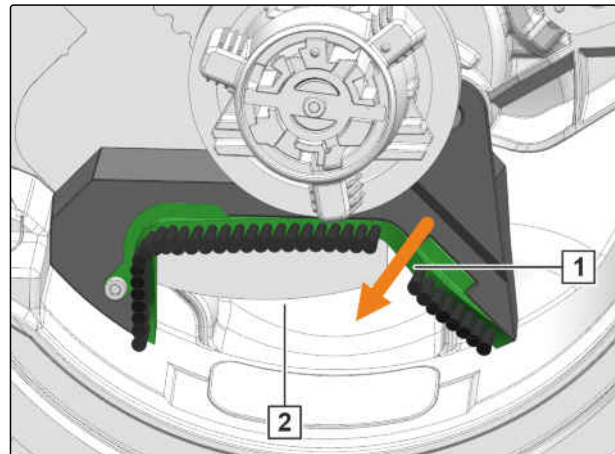
CMS-T-00008170-A.1

Zgarniacz odczepia nadmiar materiału siewnego od tarczy rozdzielającej. Jeśli szczotki blokady napełniania są zużyte, materiał siewny nie przepływa z powrotem do obszaru zapasów **2** w obrębie blokady napełniania.

- *Wymiana uszkodzonej blokady napełniania, patrz "Wymiana tarczy rozdzielającej"*

lub

należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.



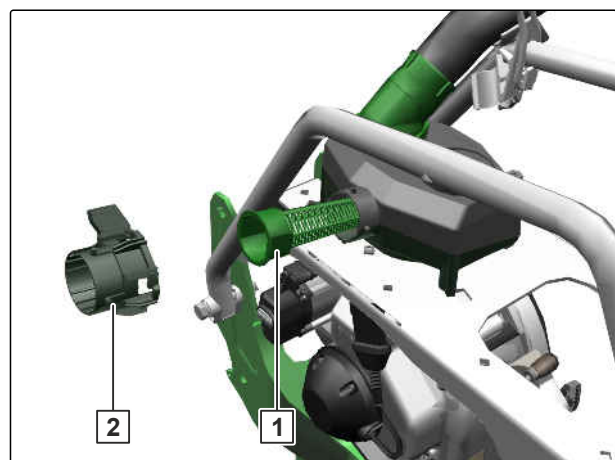
CMS-I-00005635

### Transport materiału siewnego przerwany

CMS-T-00009639-B.1

Jeśli zespół odbiorczy jest zanieczyszczony, w strumieniu powietrza występują utrudnienia. W efekcie do części oddzielającej transportowana jest zbyt mała ilość materiału siewnego.

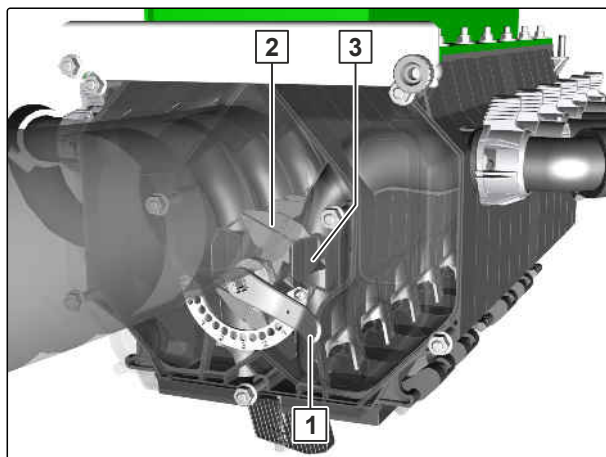
1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.
2. Wymontować osłonę **2**.
- ➔ Zwrócić uwagę na uszczelkę w osłonie.
3. Wyjąć sito **1**.
4. Oczyszczyć sito przy pomocy szczotki.
5. Włożyć sito w zespół odbiorczy.
6. Zamontować osłonę.



CMS-I-00006649

**Jeśli przewód transportowy jest zablokowany, materiał siewny nie jest transportowany do części oddzielającej.**

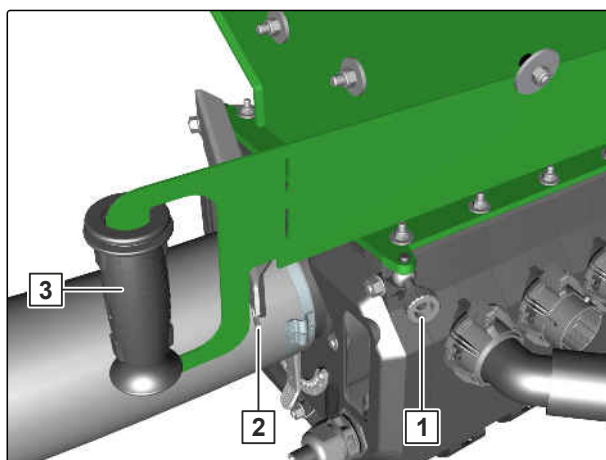
1. Ustawić różnicę ciśnienia na 40 mbar.
  2. Ustawić dźwignię regulacyjną **1** w pozycji 0.
- ➔ Kłapy sterujące **2** otwierają obejście **3**.
- ➔ Materiał siewny jest transportowany do części oddzielającej.
3. *Jeśli część oddzielająca nie jest w stanie przyjąć dostatecznej ilości materiału siewnego w celu likwidacji blokady, opróżnić część oddzielającą.*
  4. Powtarzać płukanie do chwili zlikwidowania blokady w przewodzie transportowym.



CMS-I-00006670

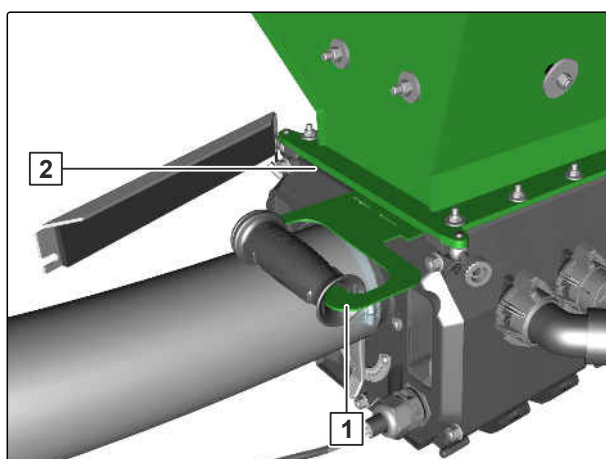
**Jeśli zespół zdawczy jest zablokowany, materiał siewny nie jest transportowany do części oddzielającej.**

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.
  2. Poluzować śrubę radełkową **1** i odchylić w bok.
  3. Wyciągnąć zasuwę zamykającą **3** z pozycji parkowania.
- ➔ Osłona **2** zostanie otwarta.



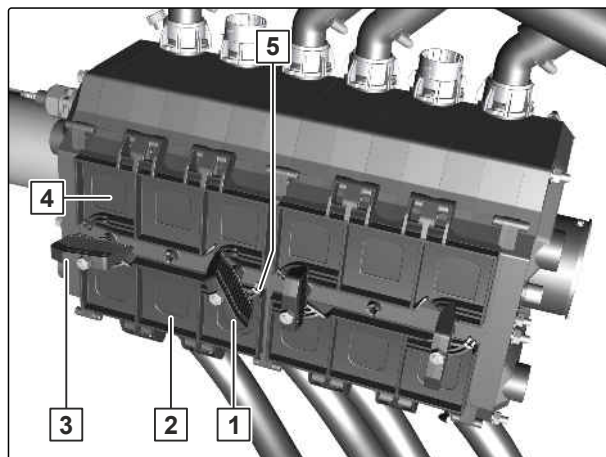
CMS-I-00006662

4. Wsunąć zasuwę zamykającą **1** w zespół zdawczy materiału siewnego **2**.
- ➔ Dopływ materiału siewnego jest przerwany w kierunku żądanej strony.

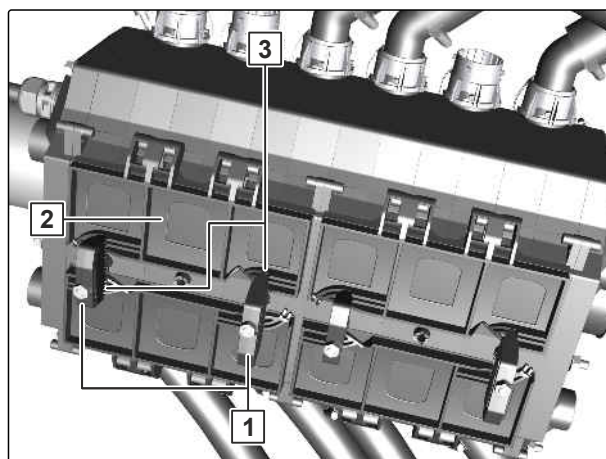


CMS-I-00006663

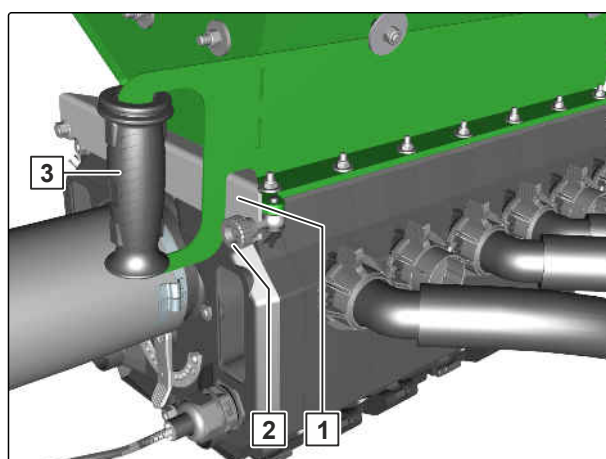
5. Obrócić dźwignię **1**, aby zamknięcie zablokowało się w rowku **5**.
- ➔ Żądana kłapa opróżniająca **2** pozostaje zamknięta.
6. Obrócić dźwignię **3** w pozycję środkową.
- ➔ Kłapa opróżniająca **4** zostanie opuszczona.
- ➔ Materiał siewny obecny z zespole zdawczym wyspuje się.
7. Zebrać materiał siewny za pomocą odpowiedniego środka pomocniczego.
8. Oczyszczyć zespół zdawczy.
9. *Po oczyszczeniu zespołu zdawczego* unieść kłapę opróżniającą **2**.
10. Obracać dźwignię **1**, aż zamknięcia zablokują się w rowku **3**.
11. *Jeśli zablokowane są pozostałe zespoły zdawcze,* powtórzyć czyszczenie.
12. Zamknąć osłonę **1**.
13. Przetawić śrubę radełkową **2** przed osłonę i dokręcić.
14. Przetawić zasuwę zamykającą **3** w pozycję parkowania.



CMS-I-00006671



CMS-I-00006673



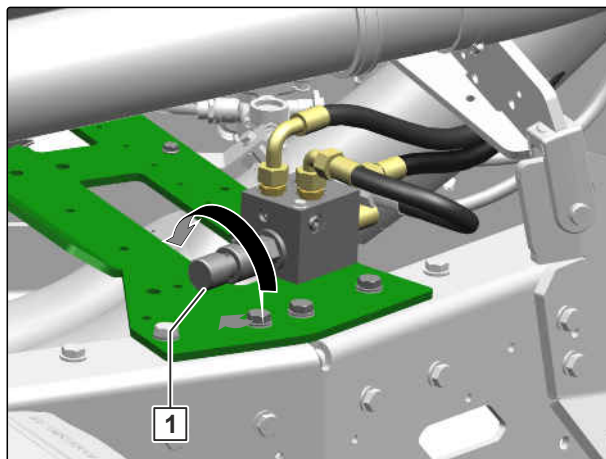
CMS-I-00006664

## Nieprawidłowa regulacja liczby obrotów dmuchawy transportowej

CMS-T-00012967-A.1

### Zawór regulacji przepływu nie pracuje swobodnie

- Aby zawór regulacji przepływu mógł swobodnie pracować w trybie automatycznym:  
Obrócić śrubę radełkowaną **1** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.



CMS-I-00008248

### Awaria sygnału lub elementu wykonawczego na zaworze regulacji przepływu

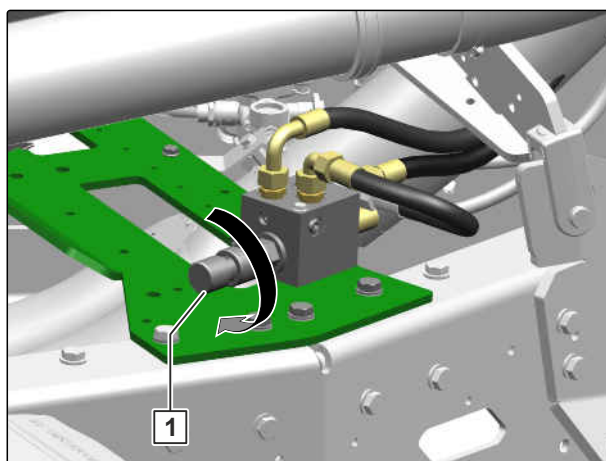
W celu napędzania dmuchawy transportowej maszyna Precea 9000-TCC wymaga przepływu co najmniej 55 l/min, natomiast Precea 12000-TCC – 65 l/min.

1. Aby hydraulika pokładowa tłoczyła dostateczną ilość oleju:  
ustawić liczbę obrotów WOM w przedziale od 700 1/min do 1.000 1/min

lub

*W przypadku maszyn bez hydrauliki pokładowej:*

Ustawić żadaną wartość w zespole sterującym ciągnika.



CMS-I-00008242

2. Obrócić śrubę radełkowaną **1** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
3. Aby ręcznie ustawić liczbę obrotów:  
Obracać śrubę radełkowaną na zaworze regulacji przepływu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do chwili osiągnięcia żądanej różnicy ciśnienia.

## Pozostałości w odcinku transportowym nawozu

CMS-T-00014714-A.1



## PRACA WARSZTATOWA

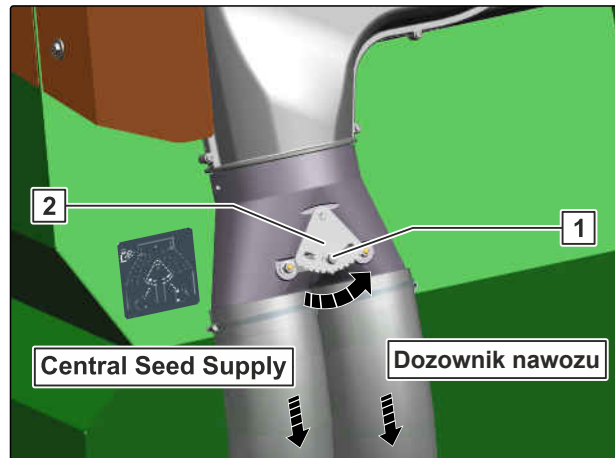
1. Poluzować nakrętkę **1**.



## WSKAZÓWKA

Przestawić klapę rozdziału powietrza o maksymalnie 2 stopnie z pozycji środkowej.

2. *Aby ustawić silniejszy strumień powietrza w odcinku transportowym nawozu:*  
Przestawiać klapę rozdziału powietrza **2** stopniowo w kierunku odcinka transportowego nawozu.
3. *Po przestawieniu klapy rozdziału powietrza:*  
Skontrolować ciśnienie w systemie centralnego podawania nasion.



CMS-I-00009373

## Blokady w kanale wyrzutowym

CMS-T-00014766-A.1



## WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania materiału o średnicy większej niż podano w rozdziale "Ustalanie ustawień nasion" w rozdziale wzdłużnym mogą występować ograniczenia.

- *Aby zwiększyć niezawodność wyrzutu:*  
Zamontować czujnik optyczny i czubek redlicy o większej średnicy.



# Odstawianie maszyny

9

CMS-T-00009750-D.1

## 9.1 Opróżnianie zbiornika

CMS-T-00009767-D.1

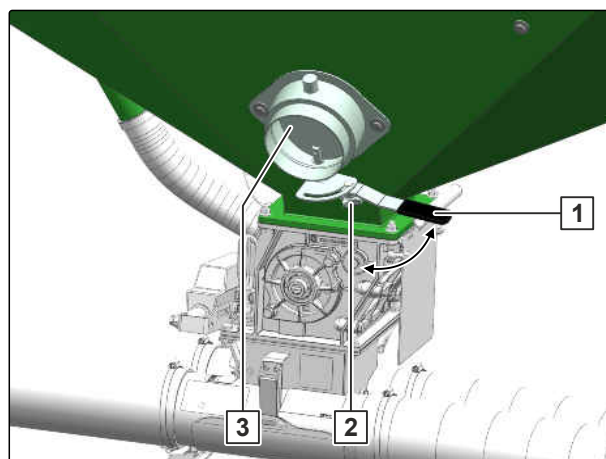
### 9.1.1 Opróżnianie zbiornika nawozu za pomocą funkcji szybkiego opróżniania

CMS-T-00012084-C.1

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.
2. Poluzować śrubę radełkową **2**.
3. Otworzyć otwór szybkiego opróżniania za pomocą dźwigni **1**.

➔ Kłapa **3** zostaje otwarta.

4. Zebrać resztki w pojemniku zbiorczym.
5. *Gdy zbiornik jest opróżniony:*  
zamknąć otwór szybkiego opróżniania.
6. Dociągnąć śrubę radełkową.
7. Opróżnić pozostałe komory zbiornika w taki sam sposób, jeśli występują.

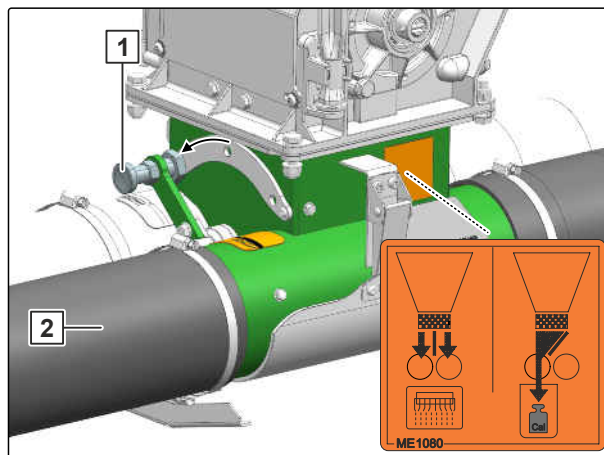


CMS-I-00002473

### 9.1.2 Opróżnianie zbiornika nawozu przez dozownik

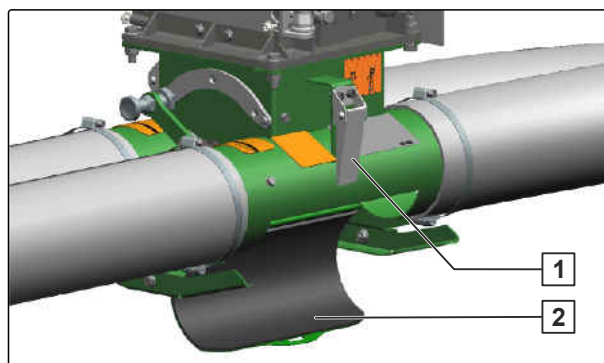
CMS-T-00009474-D.1

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.
2. *Jeśli maszyna posiada służę podwójną:*  
Aktywować odcinek transportowy **2** za pomocą dźwigni **1**.



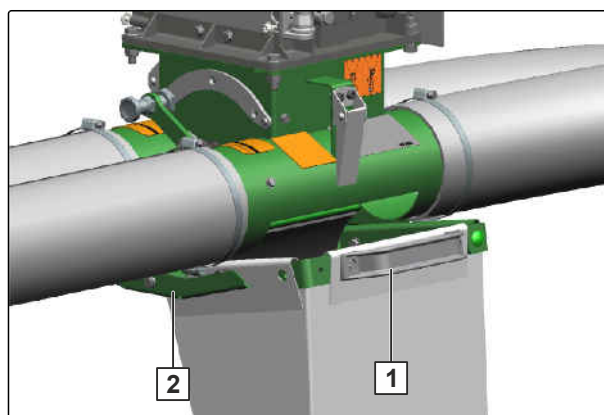
CMS-I-00002542

3. Odblokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.
4. Otworzyć klapę kalibracyjną **2**.



CMS-I-00003654

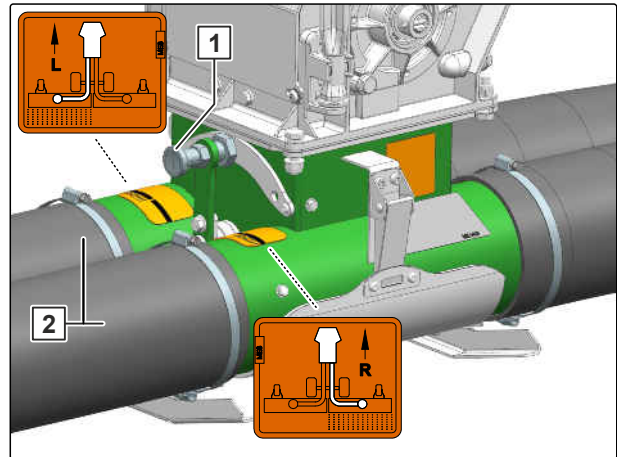
5. *Jeśli do zebrania są niewielkie ilości resztek:*  
wsunąć pojemnik kalibracyjny **1** w uchwyt **2**  
  
lub  
  
*jeśli do zebrania są większe ilości resztek:*  
umieścić odpowiedni pojemnik zbiorczy pod obudową dozownika.
6. *Aby opróżnić zbiornik, dozownik i watek dozujący:*  
Patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Opróżnianie".



CMS-I-00003653



7. Aby aktywować oba odcinki transportowe:  
Ustawić dźwignię **1** w pozycji środkowej.

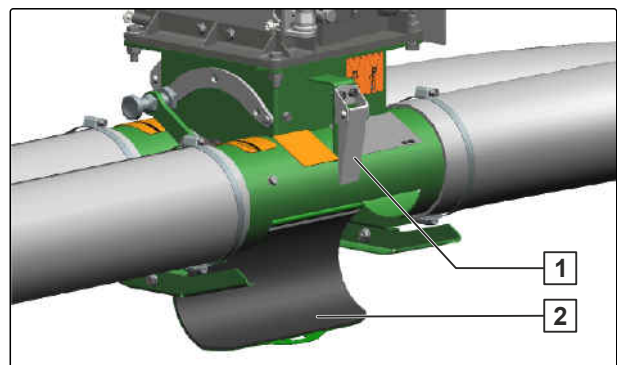


CMS-I-00002543

8. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
9. *Przed podjęciem następnej pracy:*  
Zamknąć klapę kalibracyjną **2**. Zablokować dźwignię zamykającą **1** na obudowie dozownika.

lub

*Przed wyłączeniem z eksploatacji na dłuższy czas:*  
Pozostawić klapę kalibracyjną otwartą.



CMS-I-00003654

➔ Gromadzące się skropliny mogą odpływać w dół.

10. Opróżnić pozostałe komory zbiornika w taki sam sposób, jeśli występują.

### 9.1.3 Opróżnianie zbiornika ziarna przez zespół zdawczy

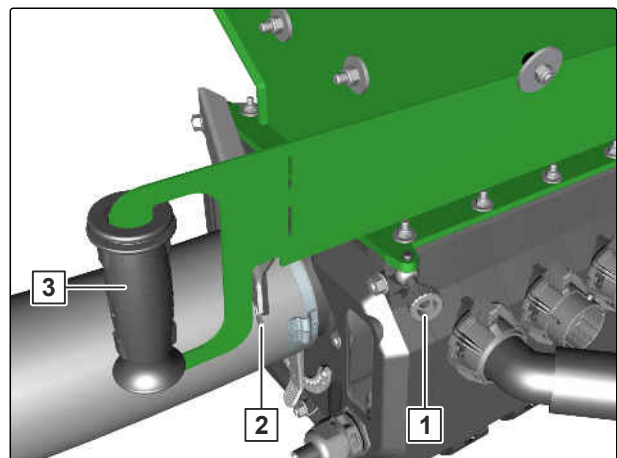
CMS-T-00009768-C.1



#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej**

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



CMS-I-00006662

## 9 | Odstawianie maszyny

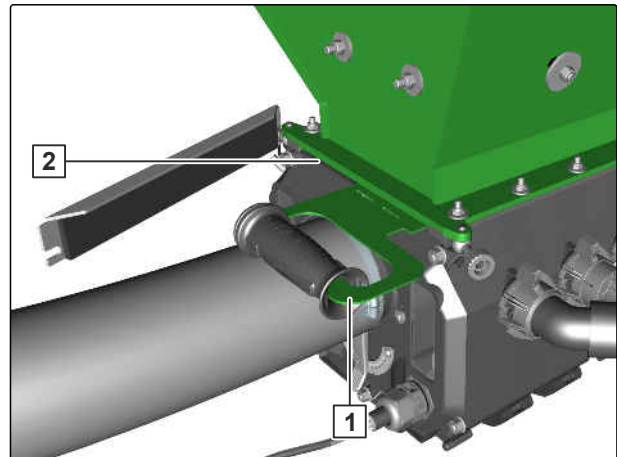
### Opróżnianie zbiornika

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.
2. Poluzować śrubę radełkową **1**. Odchylić na bok.
3. Wyciągnąć zasuwę zamykającą **3** z pozycji parkowania.

➔ Osłona **2** zostanie otwarta.

4. Wsunąć zasuwę zamykającą **1** w zespół zdawczy materiału siewnego **2**.

➔ Dopływ materiału siewnego jest przerwany w kierunku żądanej strony.



CMS-I-00006663

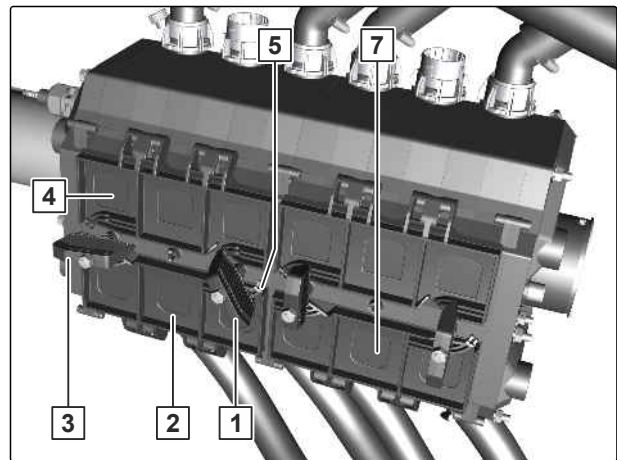
5. Obrócić dźwignię **1**, aby zamknięcie zablokowało się w rowku **5**.

➔ Żądana kłapa opróżniająca **2** pozostaje zamknięta.

6. Obrócić dźwignię **3** w pozycję środkową.

➔ Kłapa opróżniająca **4** zostanie opuszczona.

➔ Materiał siewny obecny w zespole zdawczym materiału siewnego wysypuje się.



CMS-I-00006740

7. Otworzyć klapę opróżniającą **7**.

➔ Materiał siewny obecny w zespole zdawczym materiału siewnego wysypuje się.

8. Zebrać materiał siewny za pomocą odpowiedniego środka pomocniczego.

9. Aby opróżnić zbiornik:

Wysunąć zasuwę zamykającą **1** powoli z zespołu zdawczego materiału siewnego **2**.

➔ Materiał siewny obecny w zbiorniku wysypuje się z zespołu zdawczego materiału siewnego.

10. Zebrać materiał siewny za pomocą odpowiedniego środka pomocniczego.

11. Aby pobrać resztę materiału siewnego z zespołu odbiorczego:

Zamknąć kłapy opróżniające po przeciwnej stronie.

12. Przetawić zasuwę zamykającą w pozycję parkowania.

13. Zamknąć osłonę.

14. Przetawić śrubę radełkowaną przed osłonę i dokręcić.

15. Przed podjęciem następnej pracy:

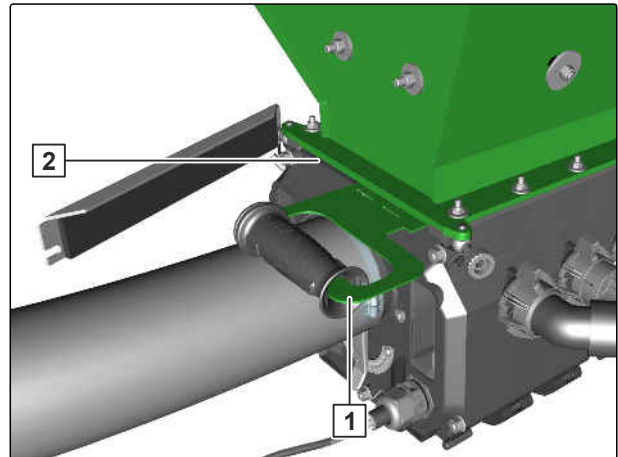
Zamknąć kłapy opróżniające.

lub

*Przed wyłączeniem z eksploatacji na dłuższy czas:*

Pozostawić kłapy opróżniające otwarte.

➔ Gromadzące się skropliny mogą odpływać w dół.

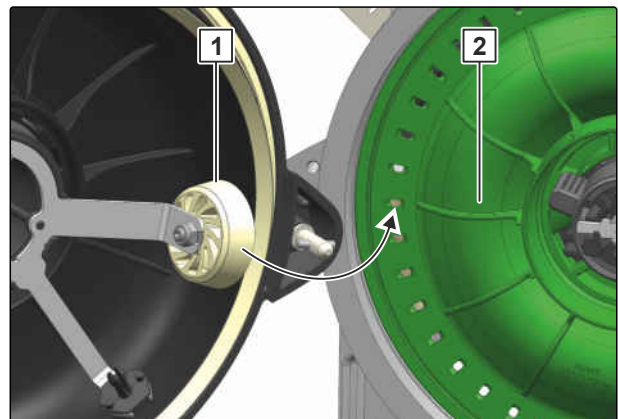


CMS-I-00006663

## 9.2 Odciażanie krążków zasłaniających otwory

CMS-T-00002211-C.1

Aby zapewnić równomierny ruch obrotowy krążków zasłaniających otwory **1**, w przypadku nieużywania przez dłuższy czas krążki zasłaniające otwory należy odciażyć. W tym celu tarcze rozdzielające **2** należy wyjąć ze wszystkich rozdzielaczy ziarna.



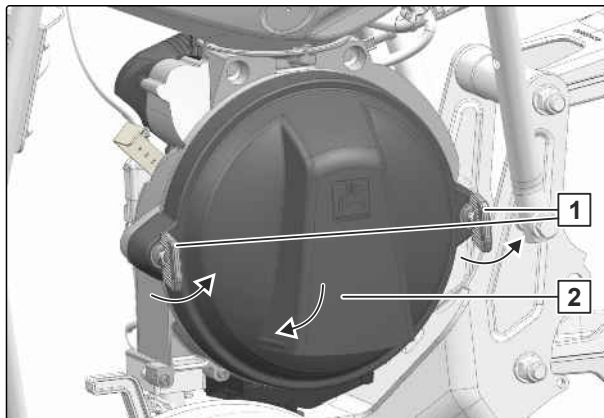
CMS-I-00002023



### WARUNKI

- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

1. Otworzyć zamknięcia **1**.
2. Zdjąć pokrywę **2**.



CMS-I-00001909

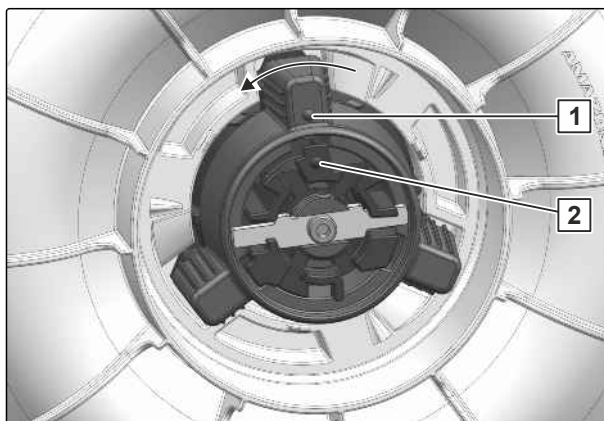


### OSTRZEŻENIE

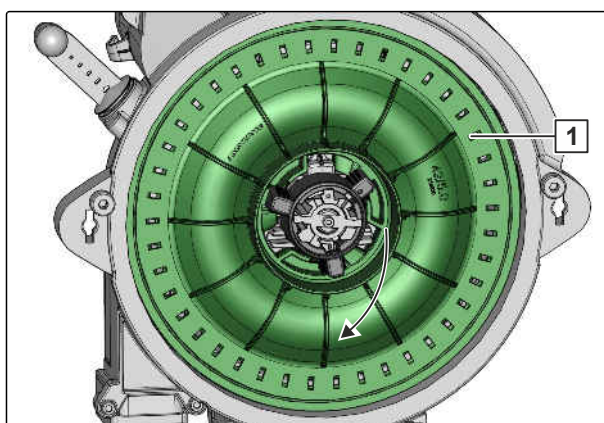
**Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej**

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.
4. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.
5. Tarczę rozdzielającą przechować w zbiorniku ziarna.



CMS-I-00001910



CMS-I-00001912

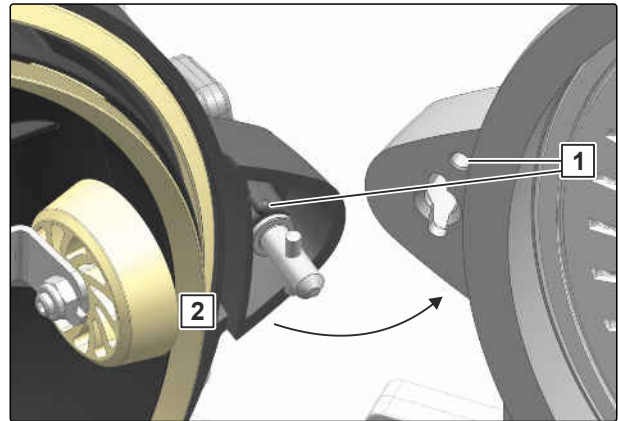
6. Zamknąć pokrywę **2**.



#### WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

7. Zamknąć zamknięcia.

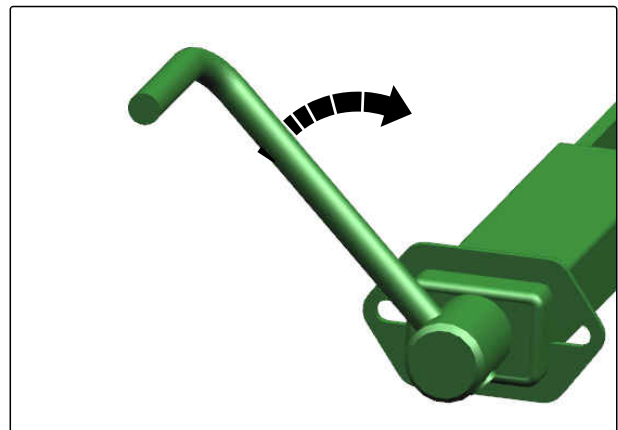


CMS-I-00001913

### 9.3 Zaciąganie hamulca postojowego

CMS-T-00012112-A.1

- Obracać korbę ręczną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż linka hamulcowa będzie napięta.

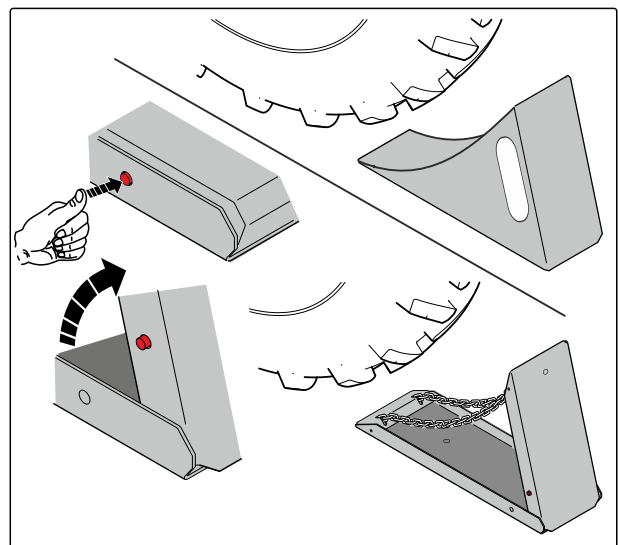


CMS-I-00007857

### 9.4 Podkładanie klinów pod koła

CMS-T-00004316-C.1

1. Wyjąć kliny pod koła z mocowania.
2. Nacisnąć przycisk na składanych klinach pod koła i rozłożyć klin pod koła.
3. Podłożyć kliny pod koła przy kołach.

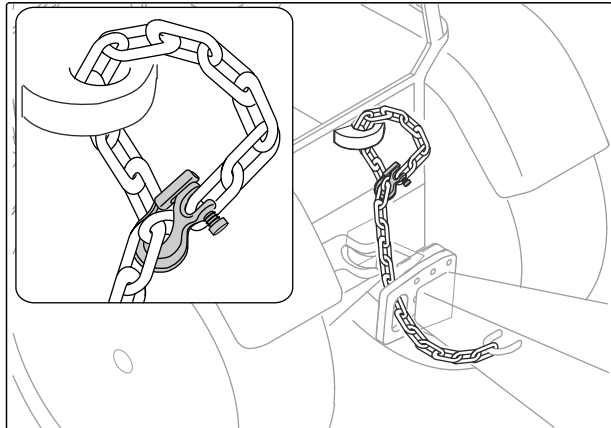


CMS-I-00007809

## 9.5 Luzowanie łańcucha zabezpieczającego

CMS-T-00004315-C.1

- Poluzować łańcuch zabezpieczający z ciągnika.



CMS-I-00007814

## 9.6 Odłączanie dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00011454-C.1

### 9.6.1 Opuszczanie stopy podporowej

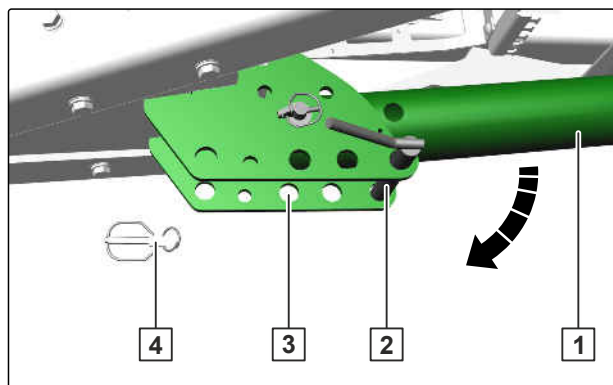
CMS-T-00009209-D.1



#### WARUNKI

- ☑ Maszyna ustawiona jest na poziomej powierzchni o utwardzonym podłożu.

1. Wyjąć składaną zawleczkę **4** ze sworznia.
2. Wyjąć sworzeń **2**.
3. Opuścić stopę podporową **1**.
4. Włożyć sworzeń przez otwór w stopie podporowej w otwór **3**.
5. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.
6. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu.



CMS-I-00007515



### 9.6.2 Odłączanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika

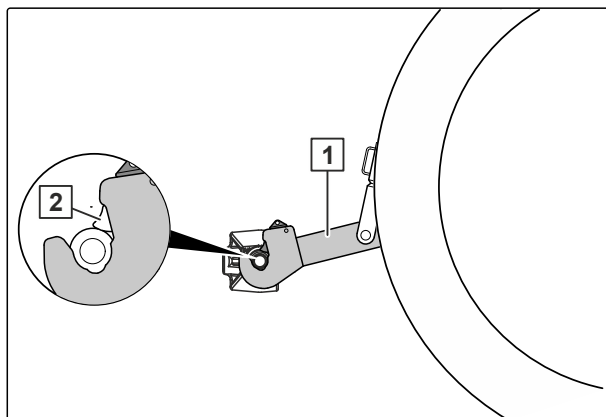
CMS-T-00004574-G.1

1. Odciażyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika **1**.

#### WSKAZÓWKA

Pozostawić maszynę nieco uniesioną, aby można było odłączyć haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu.

2. Odłączyć haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu **2**.
3. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika od maszyny.



CMS-I-00003346

## 9.7 Odłączanie sprzęgu kulowego lub ucha pociągowego

CMS-T-00011452-B.1

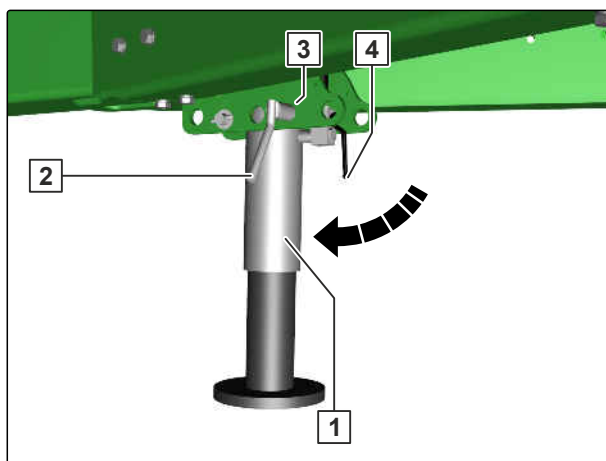
### 9.7.1 Opuszczanie stopy podporowej

CMS-T-00011453-B.1

#### WARUNKI

- ☑ Maszyna ustawiona jest na poziomej powierzchni o utwardzonym podłożu.

1. Wyjąć składaną zawleczkę ze sworznia.
2. Wyjąć sworzeń **2**.
3. Opuścić stopę podporową **1**.
4. Włożyć sworzeń w otwór **3**.
5. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.
6. *Aby wysunąć stopę podporową:*  
Uruchomić "niebieski 4" zespół sterujący ciągnika.
7. *Aby zablokować stopę podporową w miejscu:*  
Zamknąć zawór odcinający **4**.

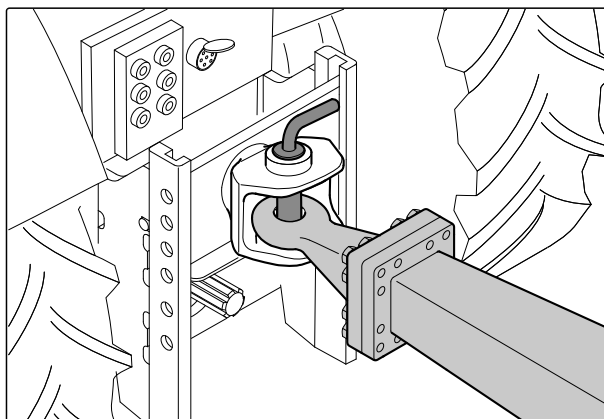


CMS-I-00006319

### 9.7.2 Odłączanie ucha pociągowego

1. Otworzyć zawór odcinający przy dyszlu hydraulicznym.
2. Odciążyć ucho pociągowe za pomocą "żółtego" zespołu sterującego ciągnika.
3. Odłączyć ucho pociągowe od gardzieli sprzęgu ciągnika.

CMS-T-00004578-B.1

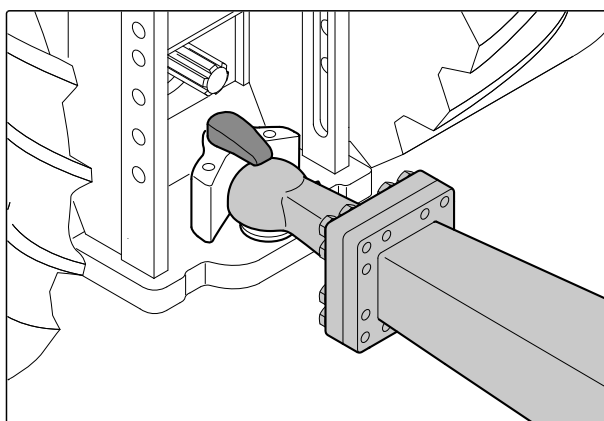


CMS-I-00003557

### 9.7.3 Odłączanie sprzęgu kulowego

- Aby podnieść sprzęg kulowy z kuli sprzęgu: Unieść dyszel hydrauliczny za pomocą "żółtego" zespołu sterującego ciągnika.

CMS-T-00004579-C.1



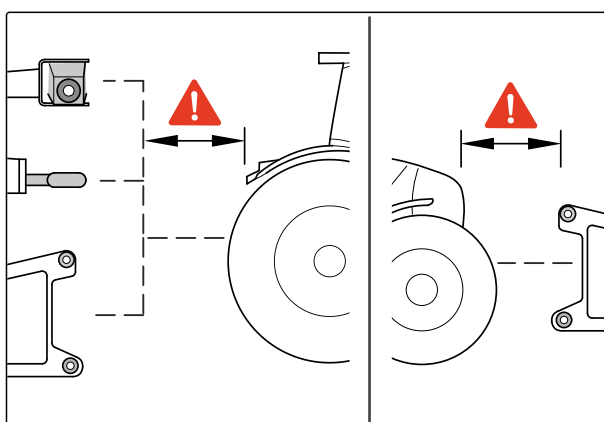
CMS-I-00003558

## 9.8 Odłączanie ciągnika od maszyny

CMS-T-00005795-D.1

Pomiędzy ciągnikiem a maszyną musi być zachowana wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód odłączyć przewody zasilające.

- Odjechać ciągnikiem do maszyny na wystarczającą odległość.



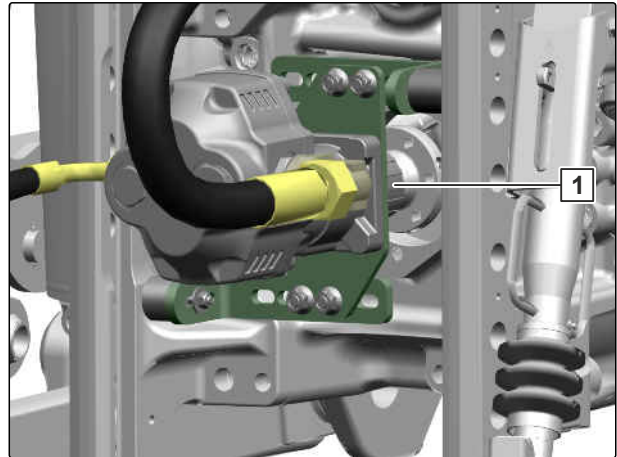
CMS-I-00004045



## 9.9 Odłączanie pompy hydraulicznej

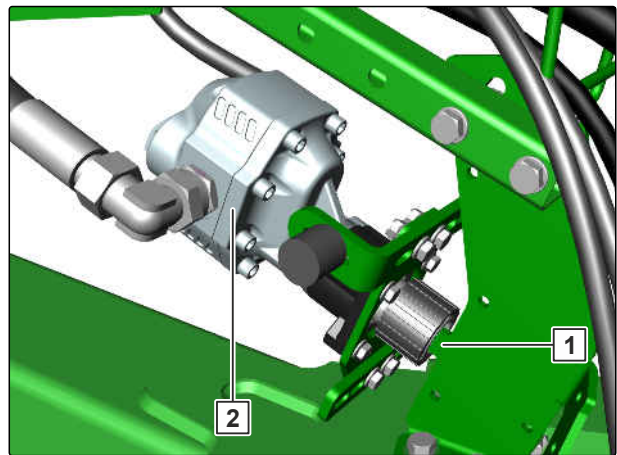
CMS-T-00009779-A.1

1. Nacisnąć tuleję przesuwaną. Zdjąć pompę hydrauliczną **1** z WOM ciągnika.



CMS-I-00006749

2. Zaparkować pompę hydrauliczną **2** w uchwycie **1**.

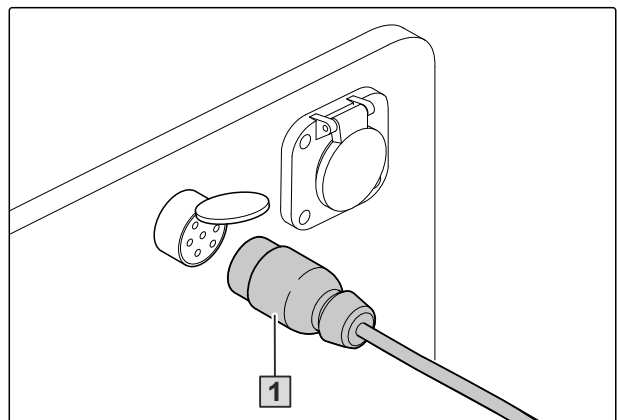


CMS-I-00006751

## 9.10 Odłączanie zasilania elektrycznego

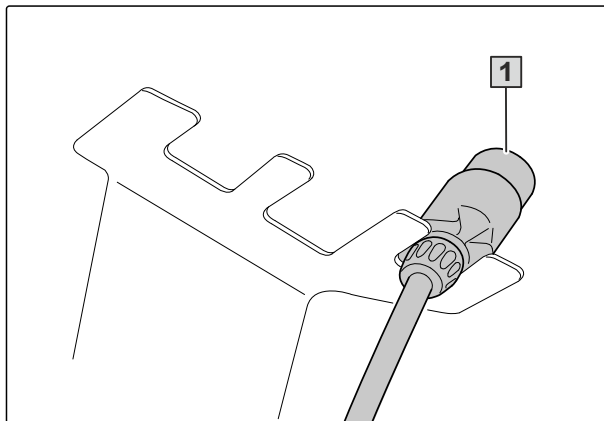
CMS-T-00001402-H.1

1. Odłączyć wtyczkę **1** zasilania elektrycznego.



CMS-I-00001048

2. Zawiesić wtyczkę **1** na przewidzianym do tego uchwycie.

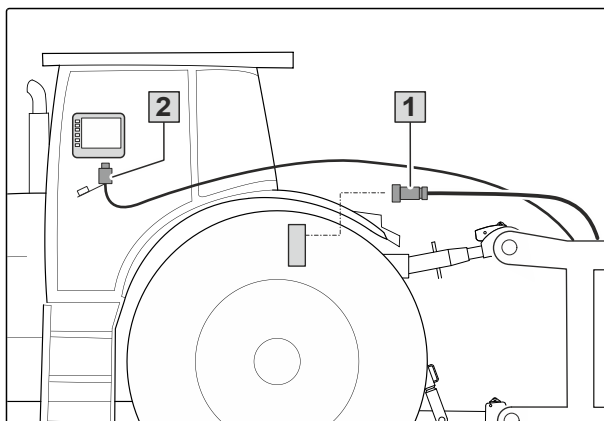


CMS-I-00001248

### 9.11 Odlaczanie ISOBUS lub komputera obsługowego

CMS-T-00006174-D.1

1. Odlączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** lub przewodu komputera obsługowego **2**.
2. Wtyczkę zabezpieczyć kołpakiem przeciwpylowym.
3. Zawiesić wtyczkę na przewidzianym do tego uchwycie.

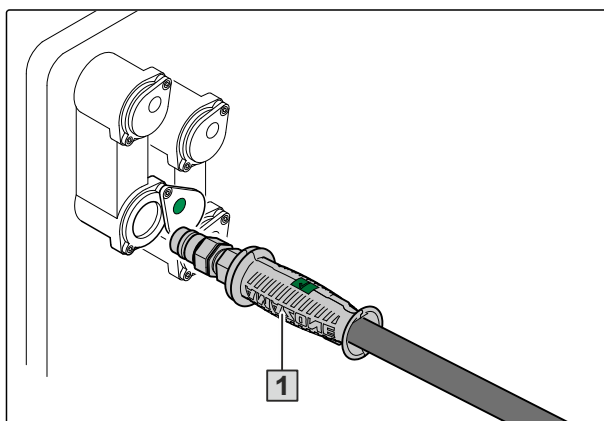


CMS-I-00006891

### 9.12 Odlaczanie węży hydraulicznych

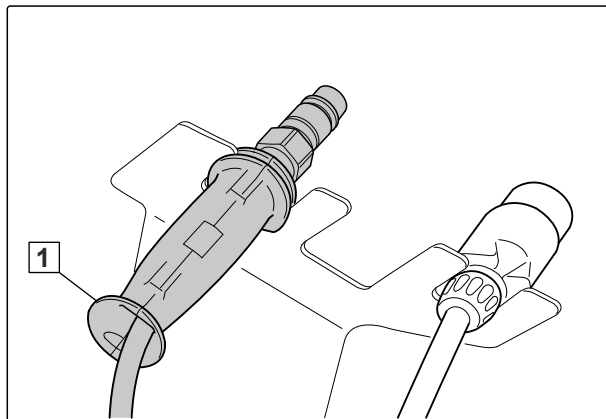
CMS-T-00000277-F.1

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Ustawić dźwignię obsługi na zespole sterującym ciągnika w pozycji pływającej.
3. Odlączyć węże hydrauliczne **1**.
4. Założyć kołpaki przeciwpylowe na gniazda hydrauliczne.



CMS-I-00001065

5. Zawiesić węże hydrauliczne **1** w przewidzianym do tego celu uchwycie.



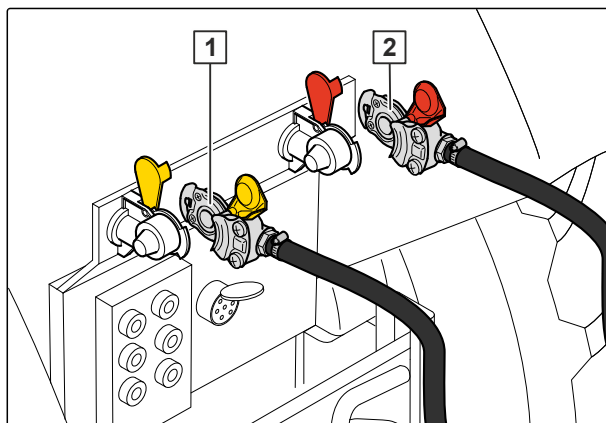
CMS-I-00001250

### 9.13

#### Odłączanie dwuobwodowego pneumatycznego układu hamulcowego

CMS-T-00004570-D.1

1. Odłączyć czerwoną głowiczkę łączącą przewodu hamowania **2** z ciągnika.
2. Połączyć czerwoną głowiczkę z pustym złączem na maszynie.
3. Odłączyć żółtą głowiczkę łączącą przewodu hamowania **1** z ciągnika.
4. Połączyć żółtą głowiczkę z z pustym złączem na maszynie.
5. Zamknąć pokrywki głowiczek łączących w ciągniku.



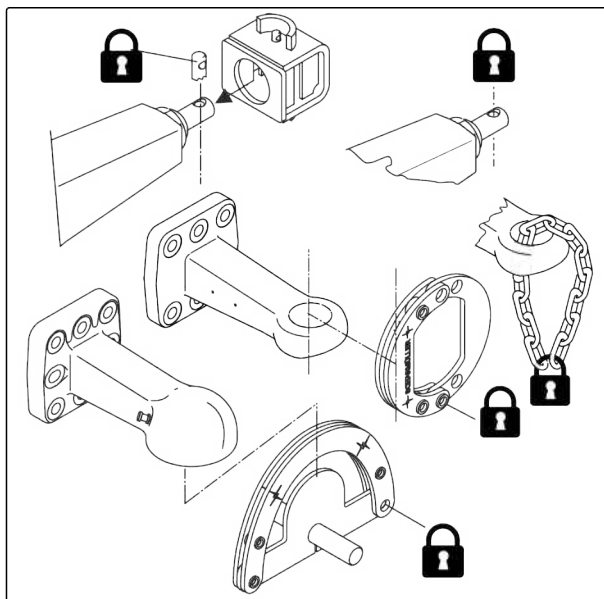
CMS-I-00003559

### 9.14

#### Umieszczanie zabezpieczenia przed użyciem przez niepowołane osoby

CMS-T-00005090-B.1

1. Umieścić na zaczepie holowniczym zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby.
2. Założyć kłódkę.



CMS-I-00003534

# Serwisowanie maszyny

# 10

CMS-T-00008627-F.1

## 10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00008632-F.1

### 10.1.1 Harmonogram konserwacji

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>po pierwszym użyciu</b>                       |                  |
| Kontrola łożysk kół                              | patrz strona 174 |
| Kontrola kół                                     | patrz strona 175 |
| Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy   | patrz strona 175 |
| Kontrola momentu dokręcenia siłowników składania | patrz strona 176 |
| Kontrola węży hydraulicznych                     | patrz strona 177 |
| Kontrola oleju hydraulicznego                    | patrz strona 197 |

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| <b>po pierwszych 50 roboczogodzinach</b> |                  |
| Czyszczenie zbiornika do mycia rąk       | patrz strona 195 |

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| <b>na zakończenie sezonu</b>       |                  |
| Czyszczenie wirnika dmuchawy       | patrz strona 177 |
| Czyszczenie głowicy rozdzielającej | patrz strona 190 |
| Czyszczenie odcinka transportowego | patrz strona 191 |
| Czyszczenie chłodnicy oleju        | patrz strona 195 |
| Demontaż akumulatora               | patrz strona 198 |

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| <b>w razie potrzeby</b>            |                  |
| Czyszczenie zbiornika do mycia rąk | patrz strona 195 |

|                                                    |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| <b>codziennie</b>                                  |                  |
| Spuszczanie wody ze zbiornika sprężonego powietrza | patrz strona 188 |
| Kontrola zbiornika sprężonego powietrza            | patrz strona 188 |

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>co 2 lata</b>             |                  |
| Wymiana oleju hydraulicznego | patrz strona 196 |

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>co 12 miesięcy</b>                            |                  |
| Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy   | patrz strona 175 |
| Kontrola momentu dokręcenia siłowników składania | patrz strona 176 |

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| <b>co 50 godzin pracy</b> |                  |
| Kontrola kół              | patrz strona 175 |
| Kontrola sprzęgu kulowego | patrz strona 193 |
| Kontrola ucha pociągowego | patrz strona 193 |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <b>co 100 godzin pracy</b>    |                  |
| Kontrola oleju hydraulicznego | patrz strona 197 |

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| <b>co 10 godzin pracy / codziennie</b>   |                  |
| Czyszczenie ochronnej kratki ssącej      | patrz strona 179 |
| Czyszczenie oddzielnika odśrodkowego     | patrz strona 179 |
| Czyszczenie części oddzielającej         | patrz strona 181 |
| Kontrola sworzni dolnych dźwigni zaczepu | patrz strona 194 |

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| <b>co 50 godzin pracy / co tydzień</b> |                  |
| Kontrola węży hydraulicznych           | patrz strona 177 |

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| <b>co 50 godzin pracy / w razie potrzeby</b> |                  |
| Czyszczenie zbiornika                        | patrz strona 180 |
| Czyszczenie czujników optycznych             | patrz strona 183 |

|                                                                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>co 50 godzin pracy / co 3 miesiące</b>                          |                  |
| Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC | patrz strona 167 |
| Kontrola redlicy spulchniacza śladów                               | patrz strona 187 |

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| <b>co 100 godzin pracy / co tydzień</b> |                  |
| Kontrola uszczelki na dmuchawie         | patrz strona 178 |

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>co 100 godzin pracy / w razie potrzeby</b>                        |                  |
| Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC | patrz strona 166 |
| Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin             | patrz strona 170 |

| co 100 godzin pracy / co 3 miesiące                                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC | patrz strona 165 |
| Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin             | patrz strona 169 |
| Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin   | patrz strona 171 |

| co 200 godzin pracy / co 3 miesiące                |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| Kontrola łożysk kół                                | patrz strona 174 |
| Czyszczenie filtrów przewodów sprężonego powietrza | patrz strona 189 |
| Kontrola pneumatycznego układu hamulcowego         | patrz strona 192 |
| Kontrola okładzin hamulcowych                      | patrz strona 192 |

| co 250 godzin pracy / na zakończenie sezonu                                          |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC | patrz strona 168 |
| Czyszczenie zespołu odbiorczego                                                      | patrz strona 172 |
| Czyszczenie zespołu zdawczego                                                        | patrz strona 173 |

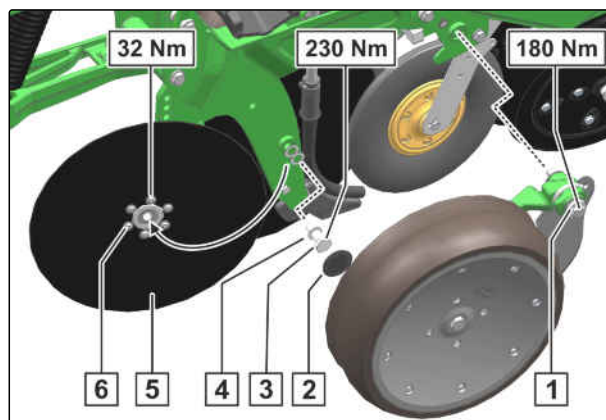
### 10.1.2 Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00002375-F.1

**CzęSTOTLIWOść**

- co 100 godzin pracy
- lub
- co 3 miesiące

- Określić średnicę tarczy tnącej.
- Jeśli średnica tarcz tnących jest mniejsza niż 360 mm:*  
wymienić tarcze tnące.
- Zdemontować rolkę kopiującą z uchwytem **1**.
- Usunąć kołpaki przeciwpylowe **2**.



CMS-I-00002044

#### **WSKAZÓWKA**

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

- Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.

6. Zdemontować zużyte tarcze tnące **5**.
7. Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska **6**.
8. Zużyte tarcze tnące wymienić na nowe tarcze tnące.
9. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
10. Zamontować nowe tarcze tnące.
11. *Aby tarcze tnące lekko się dotykały,* wyregulować odstęp tarcz tnących przy pomocy podkładek dystansowych **4**.
12. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą centralną.
13. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
14. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.
15. Zamontować rolkę kopiującą z uchwytem.
16. Założyć i przykręcić śrubę.

### 10.1.3 Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00002376-E.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy  
lub  
w razie potrzeby

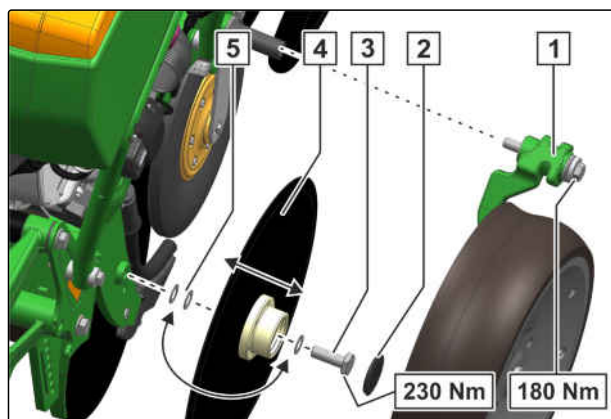
1. Zdemontować rolkę kopiującą z uchwytem **1**.
2. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **2**.
3. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.



#### WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.



CMS-I-00002017



4. Aby tarcze tnące lekko się dotykały,  
zależnie od potrzeb podkładki dystansowe **5**  
usunąć  
  
lub  
  
dodać.
5. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować  
po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą  
centralną.
6. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
7. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.
8. Zamontować rolkę kopiującą z uchwytem.

#### 10.1.4 Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00002377-G.1



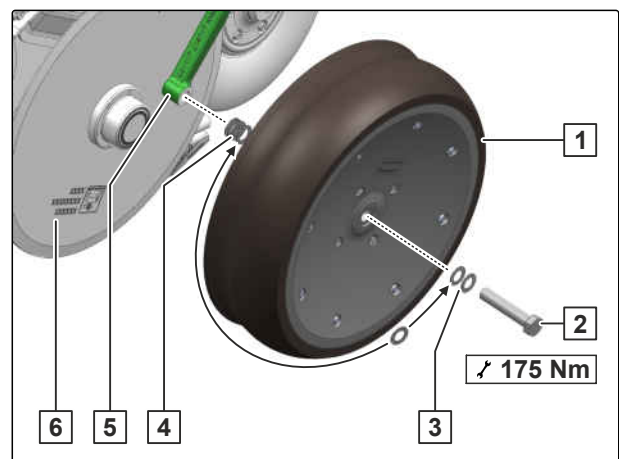
##### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące

1. Wymontować śrubę **2**.
2. Zdemontować rolkę kopiującą **1**.

Rolka kopiująca podczas obracania napędza tarczę tnącą.

3. Aby rolka kopiująca **1** lekko dotykała tarczę tnącą **6**,  
wyregulować odstęp rolki kopiującej przy pomocy  
podkładek dystansowych **3** i **4**.
4. Niepotrzebne podkładki dystansowe mocuje się  
na ramieniu rolki kopiującej **5**.  
Podkładki zamocować śrubą po przeciwnej  
stronie.



CMS-I-00002016

### 10.1.5 Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

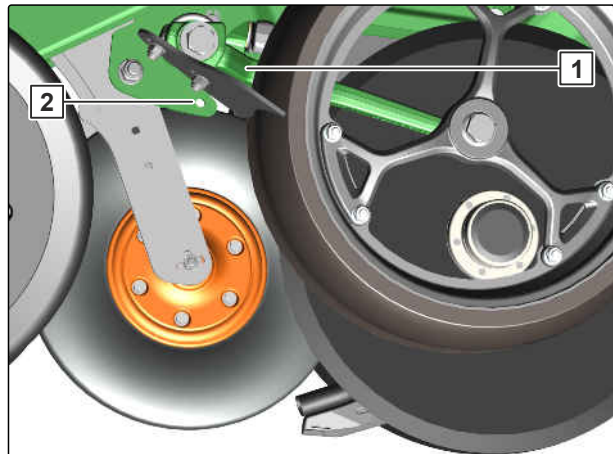
CMS-T-00013233-A.1



#### CzęSTOTLIWOść

- co 250 godzin pracy  
lub  
na zakończenie sezonu

1. Aby zablokować rolki nośne **1** w górnej pozycji:  
Odchylić rolki nośne z obu stron w górę.  
Zamocować w otworze **2**.



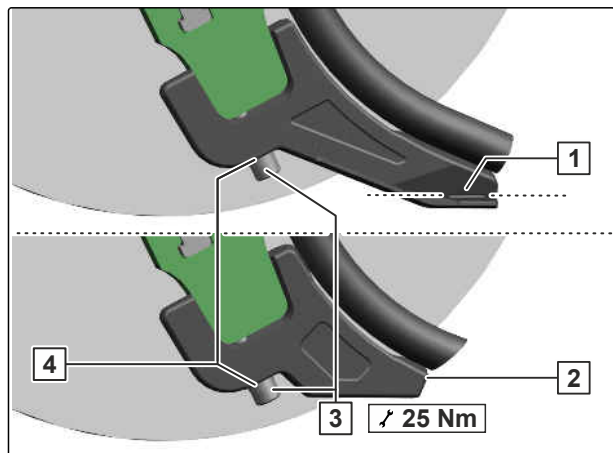
CMS-I-00009426



#### WSKAZÓWKA

W celu wymiany czubków redlic lub blach rozgarniających nie trzeba demontować tarczy tnącej.

2. Jeśli wskaźnik **1** nie jest już widoczny:  
wymienić czubek redlicy  
  
lub  
  
jeśli blacha rozgarniająca **2** jest zużyta aż do kanału wyrzutowego:  
wymienić blachę rozgarniającą.
3. Unieść maszynę.
4. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
5. Wymontować śrubę **3** i zabezpieczenie śruby **4**.
6. Wymienić czubek redlicy lub blachę rozgarniającą.



CMS-I-00009428

7. *Jeśli uzębienie zabezpieczenia śruby jest zużyte:*  
Wymienić zabezpieczenie śruby.
8. Zamontować i przykręcić śrubę oraz zabezpieczenie śruby.

### 10.1.6 Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin

CMS-T-00002379-F.1

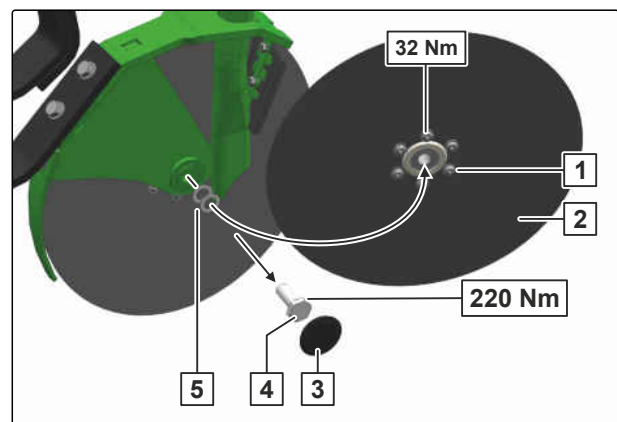


#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące

| Redlica nawozowa | Najmniejsza średnica tarczy tnącej |
|------------------|------------------------------------|
| FerTeC twin      | 340 mm                             |
| FerTeC twin HD   | 360 mm                             |

1. Określić średnicę tarczy tnącej.
2. *Jeśli tarcza tnąca jest zużyta:*  
Wymienić tarczę tnącą zgodnie z poniższym opisem.
3. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **3**.
4. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **4**.



CMS-I-00002043



#### WSKAZÓWKA

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
  - Lewa śruba centralna ma gwint lewy.
5. Zdemonstować zużytą tarczę tnącą **2**.
  6. Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska **1**.
  7. Wymienić zużytą tarczę tnącą na nową.
  8. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
  9. Zamontować nową tarczę tnącą.
  10. *Aby tarcze tnące lekko się dotykały:*  
wyregulować odstęp tarczy tnącej przy pomocy podkładek dystansowych **5**.

11. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej.
12. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
13. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.

### 10.1.7 Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin

CMS-T-00002380-E.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy  
lub  
w razie potrzeby

W miarę zużywania się tarcz tnących odstęp tarcz tnących względem siebie jest coraz większy.

1. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **1**.
2. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **2**.

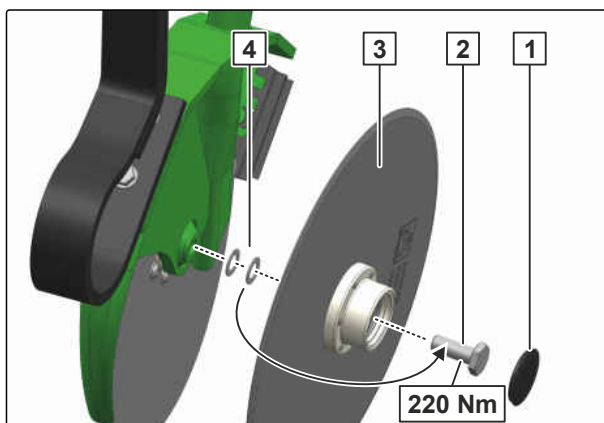


#### WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

3. Aby tarcze tnące **5** lekko się dotykały, usunąć lub dodać podkładki dystansowe **4** zależnie od potrzeb.
4. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą centralną.
5. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
6. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.



CMS-I-00002019

### 10.1.8 Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin

CMS-T-00002381-D.1



#### CzęSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące

Zgarniacze wewnętrzne zapewniają bezusterkowy bieg redlic i ulegają zużyciu.



#### WARUNKI

- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

1. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **1**.
2. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **2**.

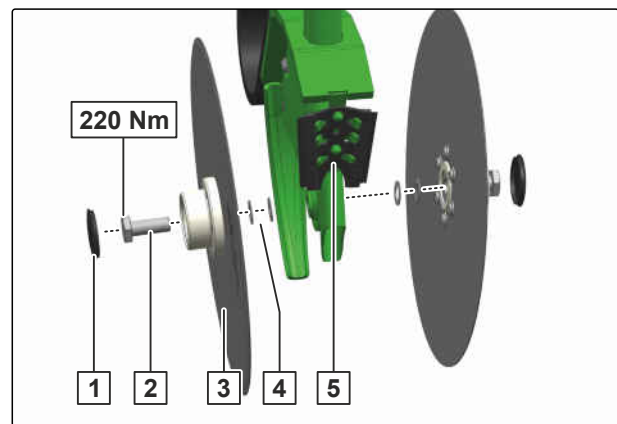


#### WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

3. Zdemontować talerze tnące **3**.
4. Zwrócić uwagę na liczbę podkładek dystansowych **4**.
5. Wymienić zużyte zgarniacze wewnętrzne **5**.
6. Zamontować talerze tnące.
7. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
8. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.



CMS-I-00002020

### 10.1.9 Czyszczenie zespołu odbiorczego

CMS-T-00013012-B.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 250 godzin pracy  
lub  
na zakończenie sezonu

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.



**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

2. Wymontować osłonę **2**.

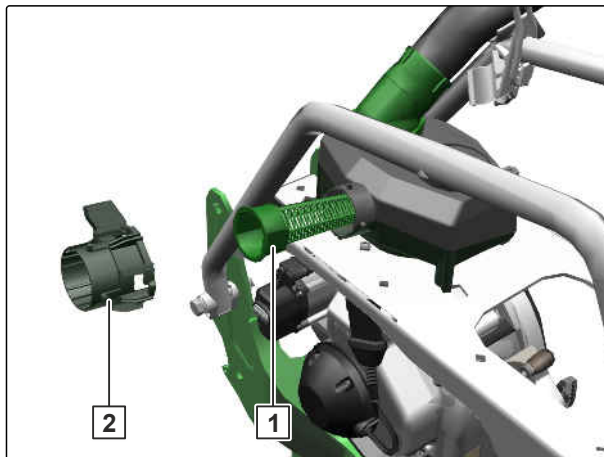
➔ Zwrócić uwagę na uszczelkę w osłonie.

3. Wyjąć sito **1**.

4. Oczyszczyć sito przy pomocy szczotki.

5. Włożyć sito w zespół odbiorczy.

6. Zamontować osłonę.



CMS-I-00006649

### 10.1.10 Czyszczenie zespołu zdawczego

CMS-T-00013013-B.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 250 godzin pracy  
lub  
na zakończenie sezonu

1. Dezaktywować wszystkie dmuchawy.



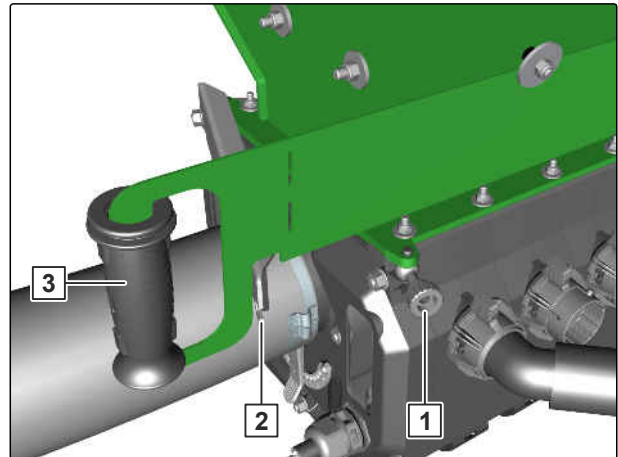
**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

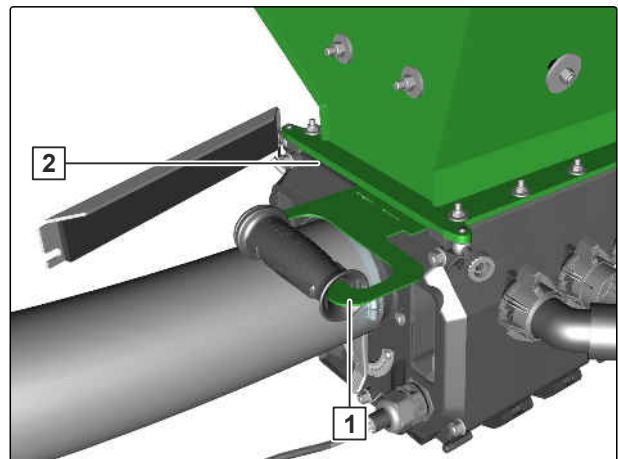
2. Poluzować śrubę radełkowaną **1** i odchylić w bok.
3. Wyciągnąć zasuwę zamykającą **3** z pozycji parkowania.

➔ Osłona **2** zostanie otwarta.

4. Wsunąć zasuwy zamykające **1** w zespół zdawczy materiału siewnego **2**.



CMS-I-00006662



CMS-I-00006663

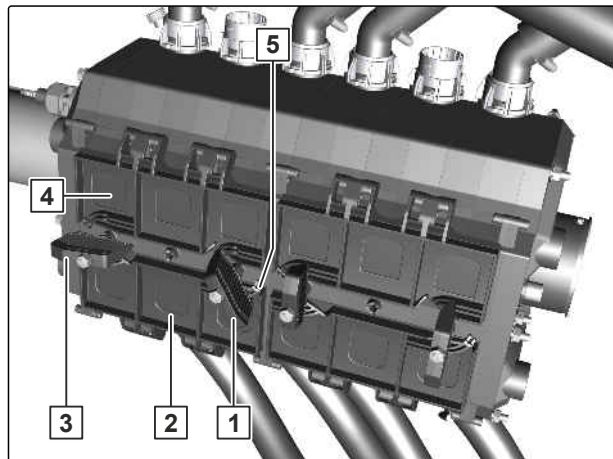
5. Obrócić dźwignię **1**, aby zamknięcie zablokowało się w rowku **5**.
- ➔ Żądana kłapa opróżniająca **2** pozostaje zamknięta.
6. Obrócić dźwignię **3** w pozycję środkową.
- ➔ Kłapa opróżniająca **4** zostanie opuszczona.
- ➔ Materiał siewny obecny z zespole zdawczym wysypuje się.
7. Zebrać materiał siewny za pomocą odpowiedniego środka pomocniczego.
8. Oczyszczyć zespół zdawczy.
9. Powtórzyć czyszczenie przy wszystkich zespołach zdawczych.
10. *Aby kontynuować pracę:*  
Zamknąć klapy opróżniające.

lub

*Przed wyłączeniem z eksploatacji na dłuższy czas:*

Pozostawić klapy opróżniające otwarte.

- ➔ Gromadzące się skropliny mogą odpływać w dół.



CMS-I-00006671

### 10.1.11 Kontrola łożysk kół

CMS-T-00012029-B.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
  - co 200 godzin pracy
- lub
- co 3 miesiące



#### PRACA WARSZTATOWA

1. Zlecić kontrolę luzu łożysk w specjalistycznym warsztacie.
2. Zlecić wymianę smaru w łożyskach kół w specjalistycznym warsztacie.



### 10.1.12 Kontrola kół

CMS-T-00012023-B.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 50 godzin pracy

| Ogumienie                                | Moment dokręcenia |                 |
|------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Koła nośne na wysięgniku<br>6.5/80x15-AS | M18 x 1,5         | 300 Nm (-0/+20) |
| Koła podwozia 520/85 R 38                | M20 x 1,5         | 510 Nm (-0/+30) |

1. Sprawdzić ciśnienie w oponach zgodnie z danymi na naklejkach.
2. Skontrolować połączenie śrubowe.

### 10.1.13 Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy

CMS-T-00002385-C.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- W przypadku redlic teleskopowanych dokręcić śruby momentem 160 Nm -180°

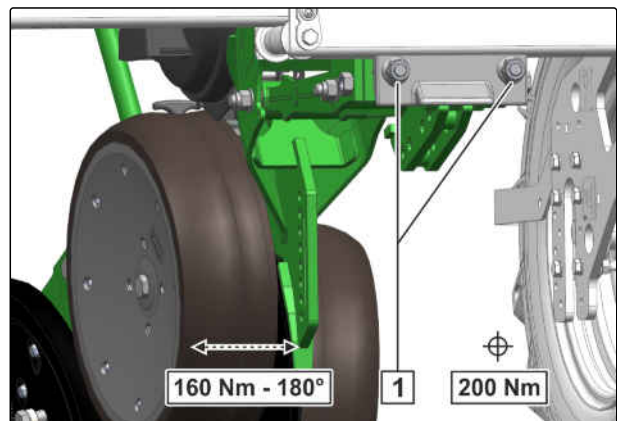
lub

w przypadku redlic nieteleskopowanych dokręcić śruby momentem 200 Nm.



#### WSKAZÓWKA

Momenty dokręcenia należy kontrolować przy odciążonych redlicach.



CMS-I-00002039

### 10.1.14 Kontrola momentu dokręcenia siłowników składania

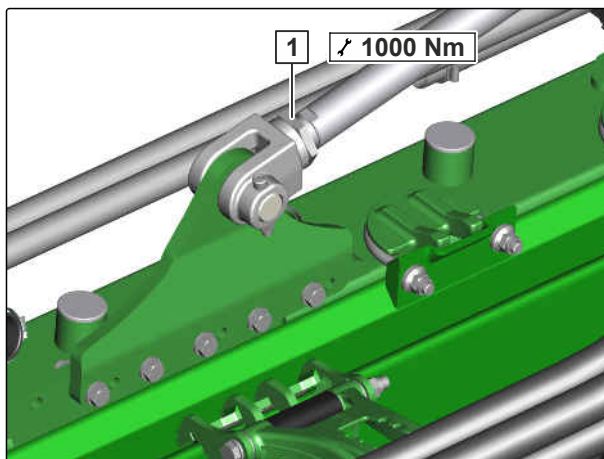
CMS-T-00014629-A.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

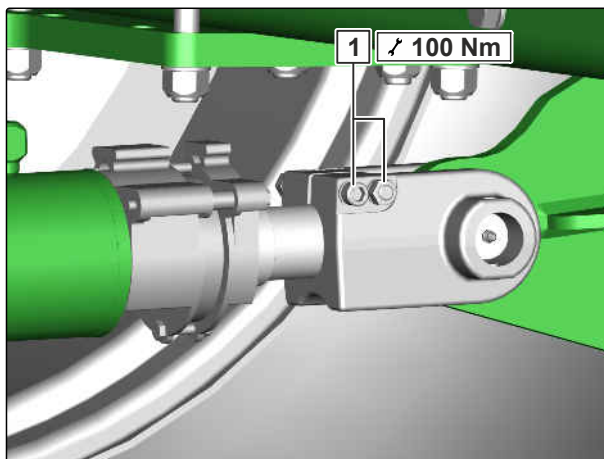
- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

1. Skontrolować moment dokręcenia po obu stronach.



CMS-I-00009270

2. Skontrolować moment dokręcenia po obu stronach.



CMS-I-00009273

### 10.1.15 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-F.1



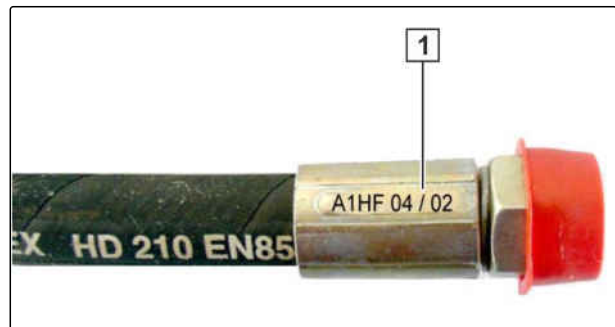
#### CzęSTOTLIWOść

- po pierwszym użyciu
- co 50 godzin pracy  
lub  
co tydzień

1. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń, takich jak przetarcia, nacięcia, pęknięcia i odkształcenia.
2. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem nieszczelności.
3. Dokręcić luźne połączenia gwintowane.

Węże hydrauliczne mogą mieć maksymalnie 6 lat.

4. Sprawdzić datę produkcji **1**.



CMS-I-00000532



#### PRACA WARSZTATOWA

5. Zużyte, uszkodzone lub zestarzałe węże hydrauliczne wymienić.

### 10.1.16 Czyszczenie wirnika dmuchawy

CMS-T-00002390-C.1



#### CzęSTOTLIWOść

- na zakończenie sezonu

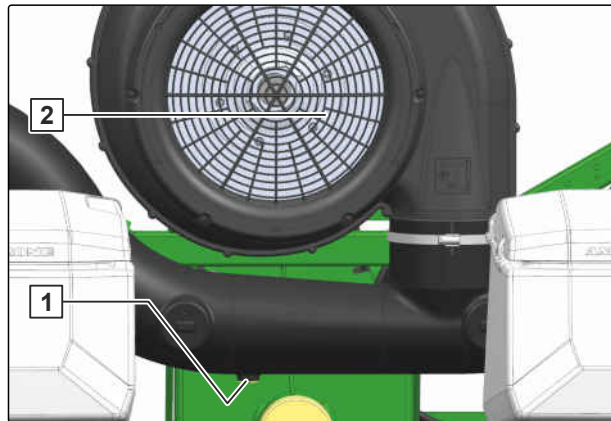
Powietrze zasane przed dmuchawę może zawierać pył z nawozu lub piasek. Te zanieczyszczenia mogą odkładać się na wirniku dmuchawy i doprowadzić do niewyważenia dmuchawy. Może to prowadzić do zniszczenia dmuchawy.



## WARUNKI

- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Obudowy oddzielania pojedynczych nasion są otwarte.
- ☑ Tarcze rozdzielające są wymontowane.

1. Otworzyć odpływ wody **1** na rozdzielaczu powietrza.
2. Aby wymyć osady z wirnika dmuchawy: skierować strumień wody w otwór zasysający **2**.
3. Gdy większa część wody wypłynie z rozdzielacza powietrza:  
Pracującą dmuchawę pozostawić na 5 minut.  
➔ Dopływ powietrza zostanie osuszony przez przedmuchanie.
4. Wyłączyć dmuchawę.
5. Zamknąć odpływ wody na rozdzielaczu powietrza.



CMS-I-00002024

### 10.1.17 Kontrola uszczelki na dmuchawie

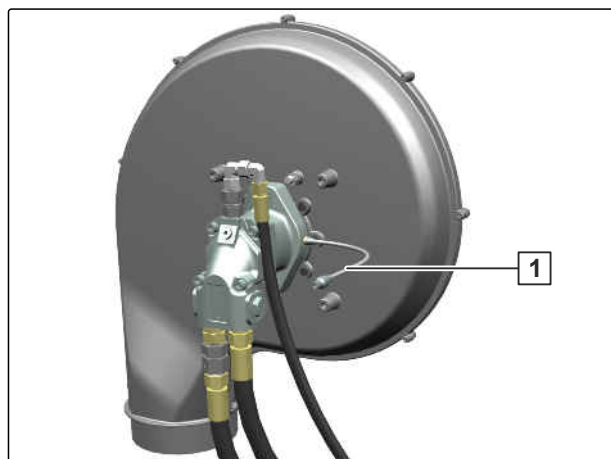


## CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy  
lub  
co tydzień

Wąż kontrolny na silniku hydraulicznym dmuchawy wskazuje, czy pierwszy pierścień uszczelniający wał silnika hydraulicznego jest uszkodzony.

- Jeśli wąż kontrolny **1** napełniony jest olejem, zlecić wymianę uszkodzonej uszczelki przez specjalistyczny warsztat.



CMS-I-00008393

### 10.1.18 Czyszczenie ochronnej kratki ssącej

CMS-T-00006210-C.1

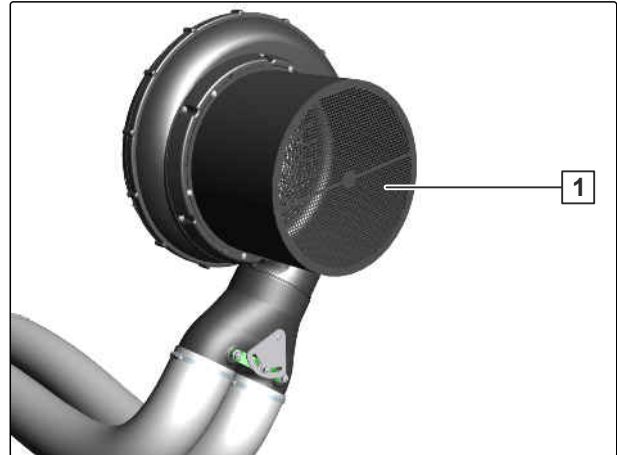


#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 10 godzin pracy  
lub  
codziennie

Ochronna kratka ssąca **1** zapobiega zasysaniu resztek roślinnych do dmuchawy.

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Usunąć zabrudzenia z ochronnej kratki ssącej **1** dmuchawy.



CMS-I-00002970

### 10.1.19 Czyszczenie oddzielnacza odśrodkowego

CMS-T-00003779-E.1

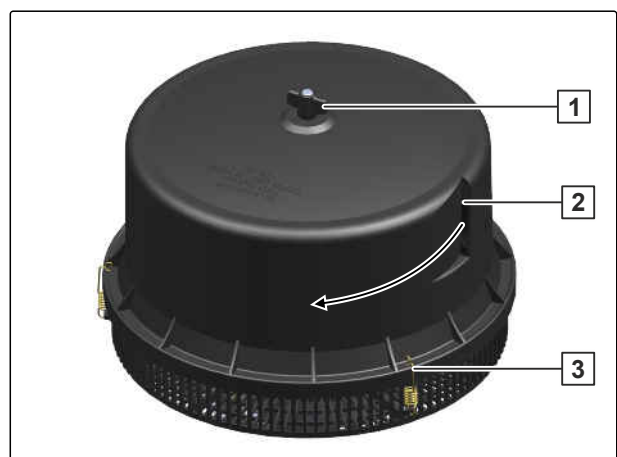


#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 10 godzin pracy  
lub  
codziennie

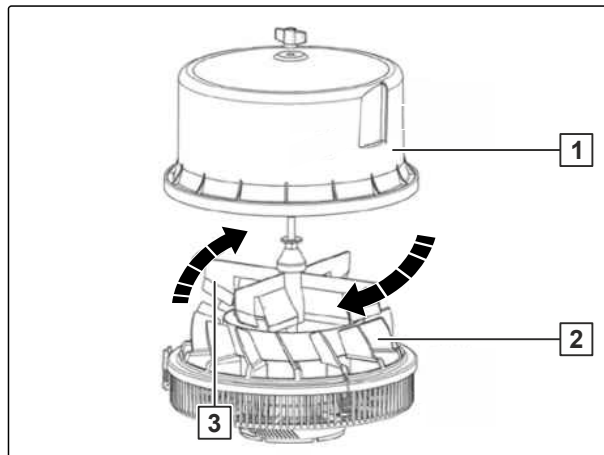
Aby oddzielnacz odśrodkowy działał, otwór separacyjny musi być wolny od zanieczyszczeń.

1. Skontrolować otwór separacyjny **2**.
2. *Jeśli otwór separacyjny jest niedrożny:*  
otworzyć klamry **3**.
3. Poluzować nakrętkę motylkową **1**.



CMS-I-00002765

4. Zdjąć i oczyścić osłonę **1**.
5. Wyczyścić elementy prowadzące powietrze **2**.
6. Wyczyścić koło łopatkowe **3**. Zapewnić lekki ruch.
7. Zapewnić lekki ruch koła łopatkowego.
8. Zamontować osłonę nakrętką skrzydełkową.
9. Zamocować kosz ssący klamrami.



CMS-I-00009310

### 10.1.20 Czyszczenie zbiornika

CMS-T-00012080-D.1



#### **CZĘSTOTLIWOŚĆ**

- co 50 godzin pracy  
lub  
w razie potrzeby

1. *Jeśli zbiornik jest napełniony:*  
patrz strona 149.
2. *Aby wymontować wałek dozujący:*  
patrz strona 135
3. *Aby rozłożyć platformę załadowniczą:*  
patrz strona 77
4. *Aby wysunąć drabinę:*  
patrz strona 79
5. *Aby otworzyć pokrywę zbiornika:*  
patrz strona 79.
6. Wyczyścić zbiornik.

### 10.1.21 Czyszczenie części oddzielającej

CMS-T-00003718-C.1



#### CzęSTOTLIWOŚĆ

- co 10 godzin pracy  
lub  
codziennie

Część oddzielającą utrzymywać w czystości – musi być wolna od pyłu, osadów i ciał obcych.



#### WSKAZÓWKA

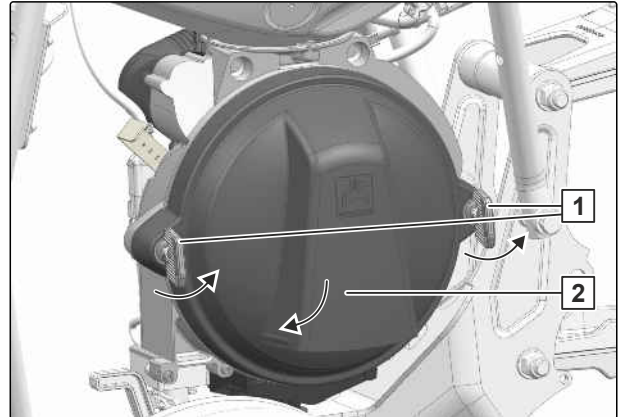
W warunkach silnego zapylenia należy skrócić okresy między kontrolami.



#### OSTRZEŻENIE

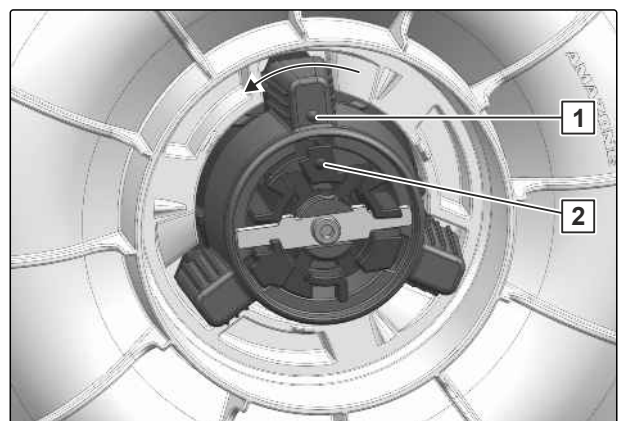
**Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej**

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



CMS-I-00001909

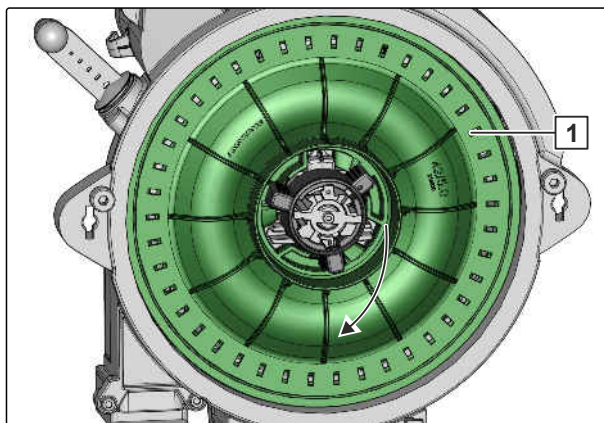
1. Otworzyć zamknięcia **1**.
2. Zdjąć pokrywę **2**.
3. Oczyszczyć wewnętrzną stronę pokrywy przy pomocy szczotki.
4. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.



CMS-I-00001910



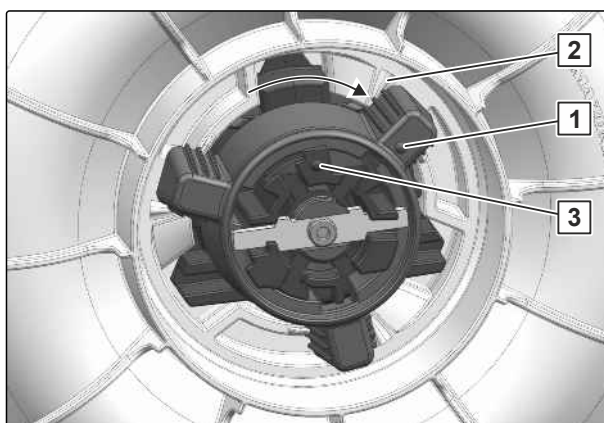
5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.
6. Oczyszczyć obudowę oddzielania pojedynczych nasion.
7. Zamontować tarczę rozdzielającą.



CMS-I-00001912

8. Obrócić zamknięcie nad zapadkę **2**.

➔ Punkty **1** i **3** już się nie pokrywają.



CMS-I-00001911

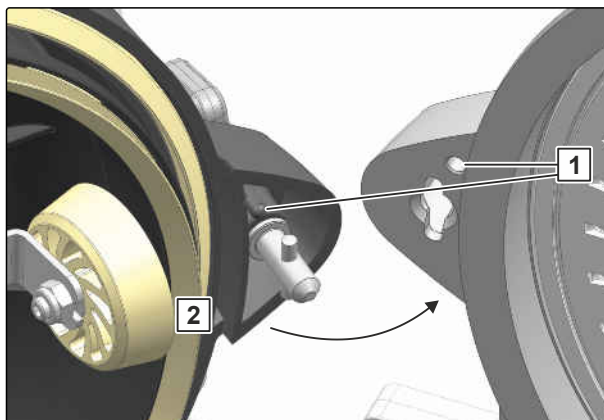
9. Zamknąć pokrywę **2**.



#### WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

10. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913



### 10.1.22 Czyszczenie czujników optycznych

CMS-T-00002393-E.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy  
lub  
w razie potrzeby

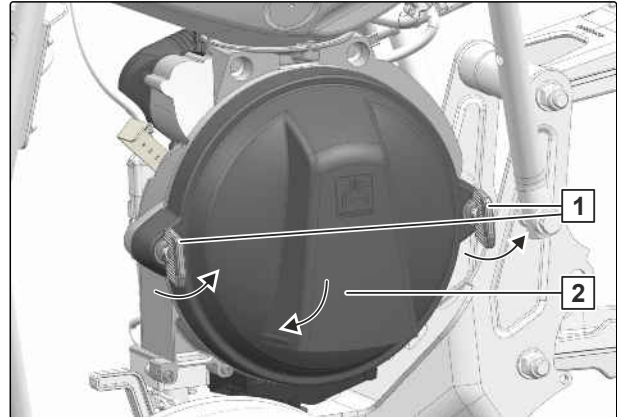
1. Rozłączyć połączenie Isobus z ciągnikiem.



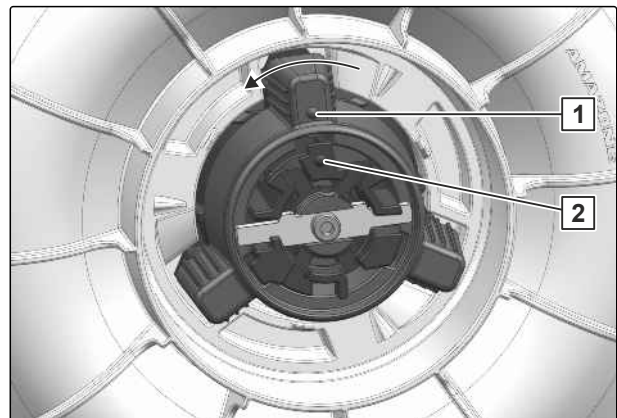
**OSTRZEŻENIE** Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

2. Otworzyć zamknięcia **1**.
3. Zdjąć pokrywę **2**.
4. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.

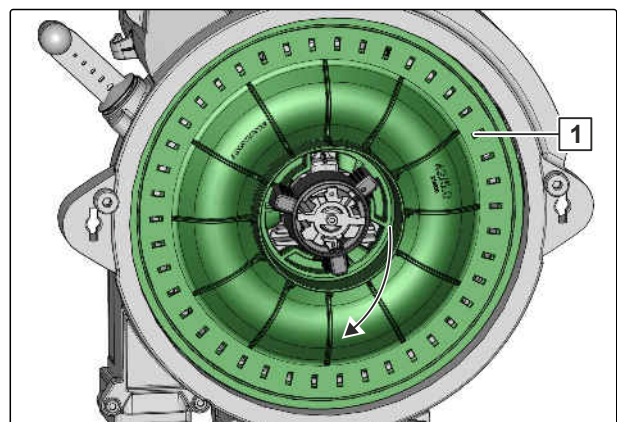


CMS-I-00001909



CMS-I-00001910

5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.



CMS-I-00001912

6. *Do czyszczenia czujników optycznych użyć wody kranowej z dodatkiem płynu do mycia naczyń.*

Zanieczyszczenia namoczyć na 1 minutę dołączoną szczotką.

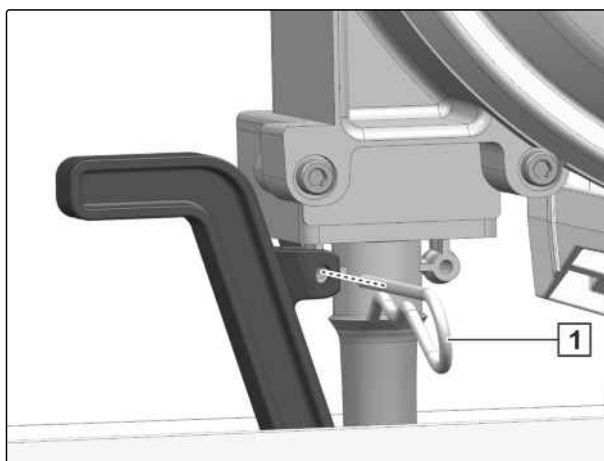
7. Spłukać czujnik optyczny czystą wodą.

8. Zamontować tarczę rozdzielającą.

9. Zamontować pokrywę.

10. *Aby usunąć uporczywe zabrudzenia, wymontować czujnik optyczny.*

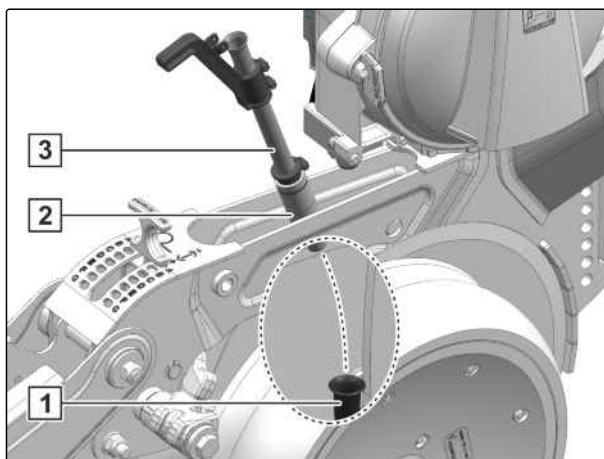
Zdemontować sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

11. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.

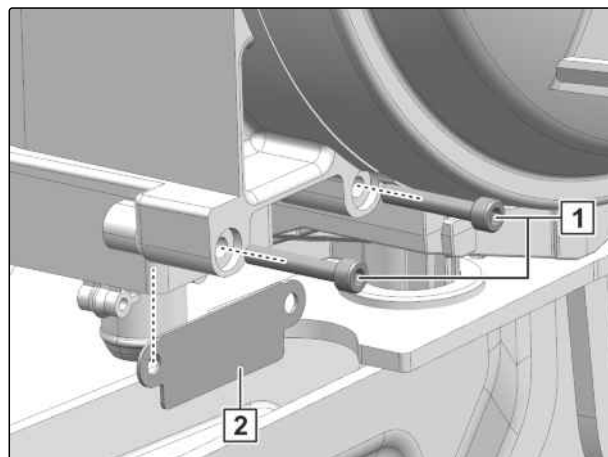
12. Obrócić odcinek wstrzeliwania względem czujnika optycznego i wyciągnąć w górę.



CMS-I-00003815

13. Wymontować śruby [1].

14. Zdemontować blachę dystansową [2].

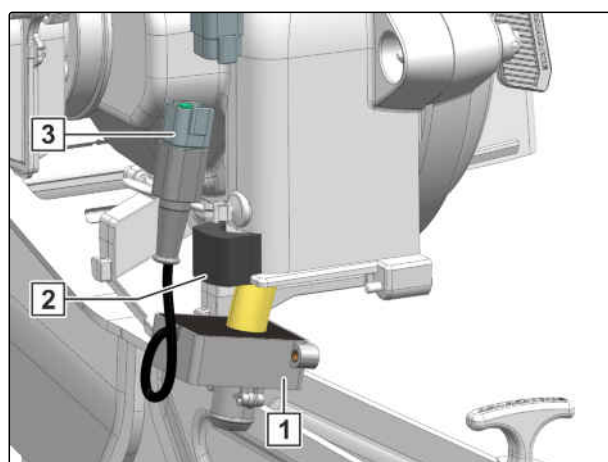


CMS-I-00003816

15. Rozłączyć połączenie wtykowe [3].

16. Przesunąć czujnik optyczny [1] w dół.

17. Zdemontować uszczelkę [2].



CMS-I-00003817



## WAŻNE

### Uszkodzenie czujników optycznych podczas czyszczenia

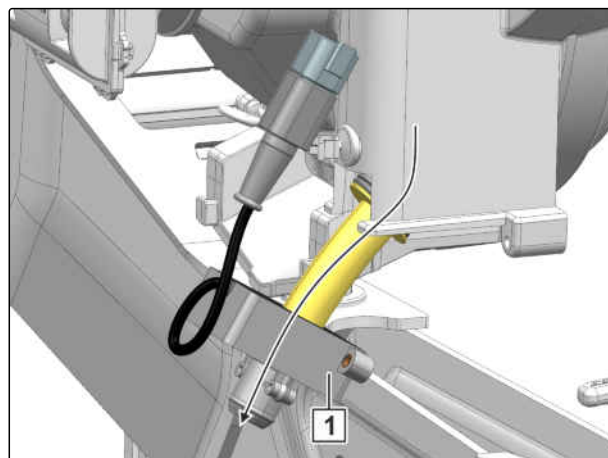
- ▶ Aby uniknąć uszkodzenia czujników, czujnik optyczny czyścić wyłącznie dołączoną szczotką.
- ▶ Aby uniknąć uszkodzenia elektroniki, nie zanurzać złącza wtykowego po wymontowaniu w cieczach.

18. Wymontować czujnik optyczny [1].

19. Namoczyć czujnik optyczny na 1 minutę.

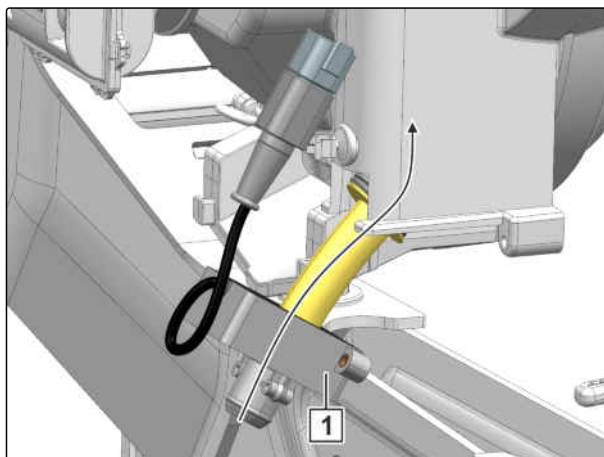
20. Wyczyścić czujnik optyczny dołączoną szczotką.

21. Spłukać czujnik optyczny czystą wodą.



CMS-I-00002827

22. Włożyć czujnik optyczny **1**.

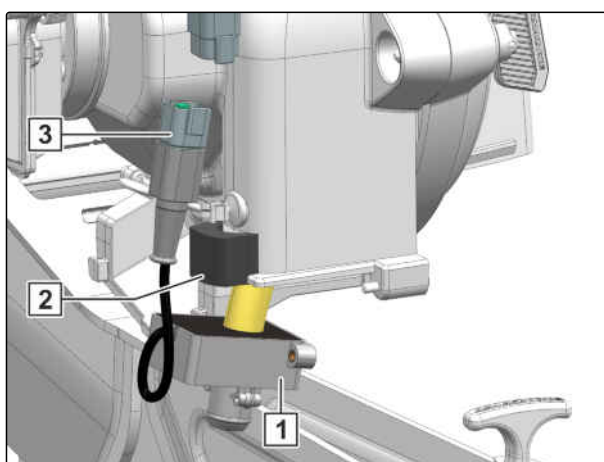


CMS-I-00002826

23. Przesunąć czujnik optyczny **1** w górę.

24. Zamontować uszczelkę **2**.

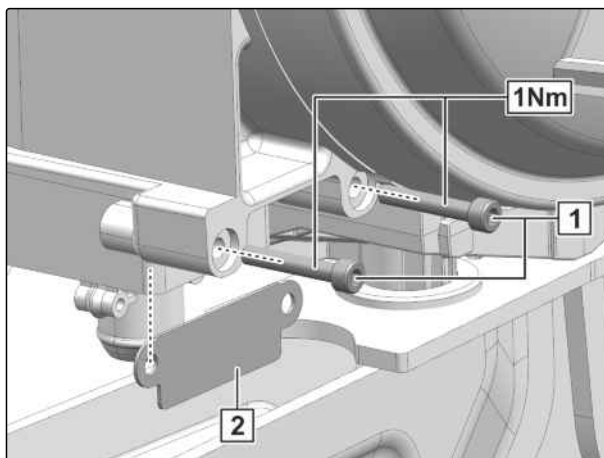
25. Podłączyć połączenie wtykowe **3**.



CMS-I-00003817

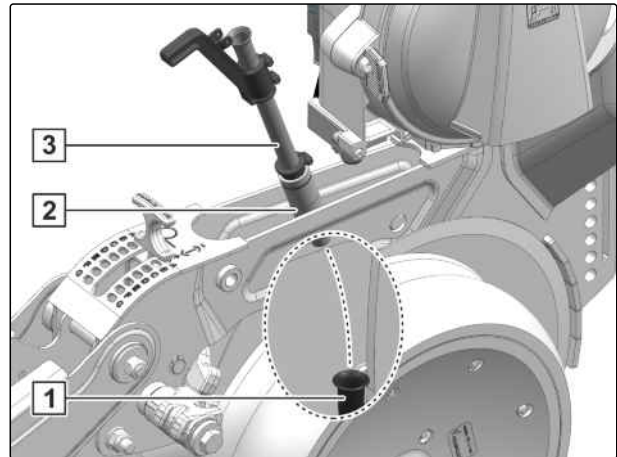
26. Zamontować blachę dystansową **2**.

27. Zamontować śruby **1**.



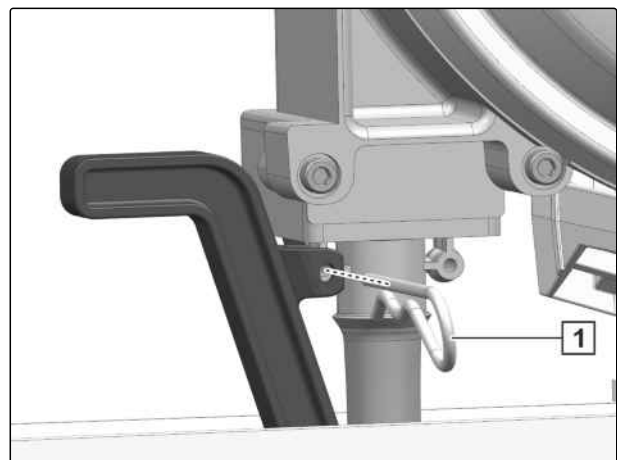
CMS-I-00003818

28. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.
29. Obrócić odcinek wstrzeliwania pod czujnikiem optycznym.



CMS-I-00003815

30. Zamontować odcinek wstrzeliwania przy użyciu sprężystej zawlecзки **1**.
31. Utworzyć połączenie Isobus z ciągnikiem.
32. Uruchomić ponownie maszynę.



CMS-I-00003814

### 10.1.23 Kontrola redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00002497-E.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

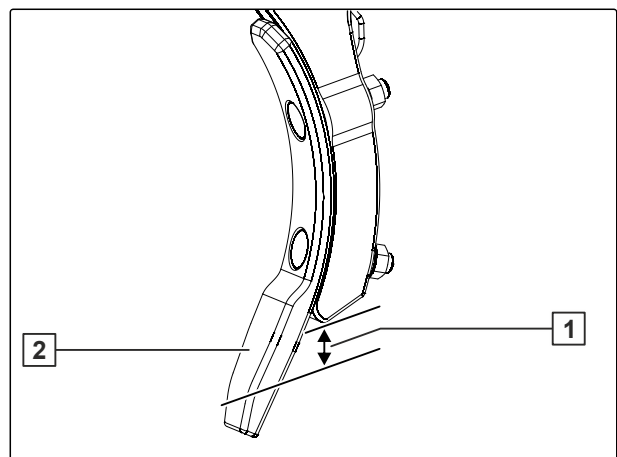
- co 50 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące



#### WAŻNE

**Uchwyty narzędzi ulegają zużyciu podczas ciągłej pracy w glebie.**

- ▶ *Jeśli granica zużycia redlicy spulchniacza śladów zostanie przekroczona, uchwyty narzędzi pracują stale w glebie.*  
Wymienić redlicę z chwilą osiągnięcia granicy zużycia.



CMS-I-00001081

1. Jeśli odległość **1** między końcówką redlicy a uchwytem narzędzi jest mniejsza niż 15 mm, wymienić redlicę spulchniacza śladów **2**.
2. Aby wymienić redlicę spulchniacza śladów, patrz rozdział "Wymiana redlicy spulchniacza śladów".

#### 10.1.24 Spuszczanie wody ze zbiornika sprężonego powietrza

CMS-T-00004588-E.1



##### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

1. Aby napełnić zbiornik sprężonego powietrza, pozostawić pracujący silnik ciągnika na 3 minuty.
2. Wyłączyć silnik ciągnika.
3. Aby spuścić wodę, pociągnąć zawór odwodnienia przy pierścieniu na bok.



CMS-I-00003555

#### 10.1.25 Kontrola zbiornika sprężonego powietrza

CMS-T-00004589-D.1



##### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

1. Sprawdzić zbiornik sprężonego powietrza pod kątem uszkodzeń i korozji.
2. Sprawdzić pasy napinające zbiornika sprężonego powietrza.
3. Jeśli pasy napinające są poluzowane, napiąć je nakrętkami.





## PRACA WARSZTATOWA

4. Wymienić uszkodzony lub skorodowany zbiornik sprężonego powietrza.
5. *Jeśli pasy napinające są uszkodzone lub nie można ich napiąć,*  
wymienić pasy napinające.

### 10.1.26 Czyszczenie filtrów przewodów sprężonego powietrza

CMS-T-00004590-D.1



## CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 200 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące



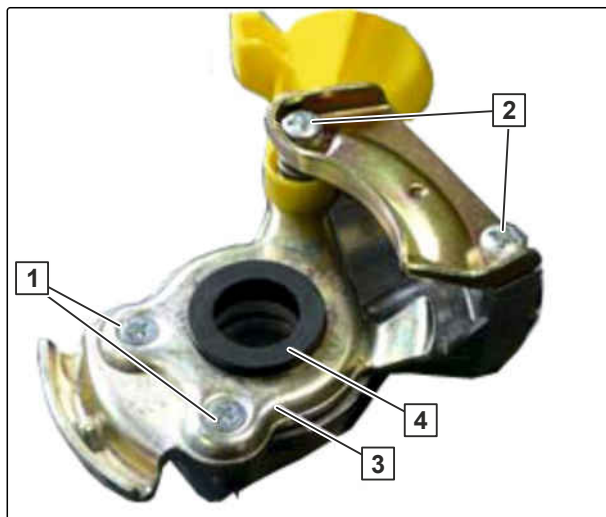
## WSKAZÓWKA

Głowiczka łącząca zawiera naprężoną sprężynę.

### Momenty dokręcenia śrub:

- **1** 2,5 Nm
- **2** 7 Nm

1. Wykręcić śruby **1**.
2. Poluzować śruby **2** o kilka obrotów.
3. Unieść blachę obudowy **3** i obrócić na bok nad uszczelkę gumową **4**.
4. Wyjąć uszczelkę gumową.
5. Wymienić uszkodzone części.
6. Wyczyścić powierzchnie uszczelniające, pierścien uszczelniający i filtry przewodów sprężonego powietrza.
7. Natłuścić powierzchnie uszczelniające, pierścien uszczelniający i filtry przewodów sprężonego powietrza.

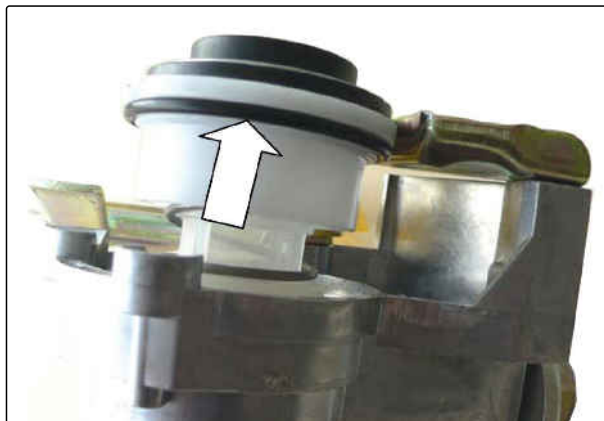


CMS-I-00003574



CMS-I-00003573

8. Sprawdzić pozycję pierścienia uszczelniającego.
9. Wykonać montaż w odwrotnej kolejności.



CMS-I-00003572

### 10.1.27 Czyszczenie głowicy rozdzielającej

CMS-T-00005594-C.1



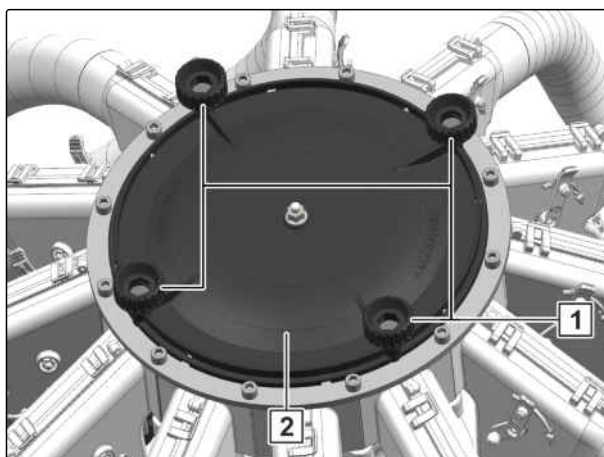
#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



#### PRACA WARSZTATOWA

1. Aby uzyskać swobodne dojście do głowicy rozdzielającej:  
Użyć odpowiedniego środka pomocniczego.
2. Odkręcić śruby radełkowe **1**.
3. Zdemontować pokrywę **2**.

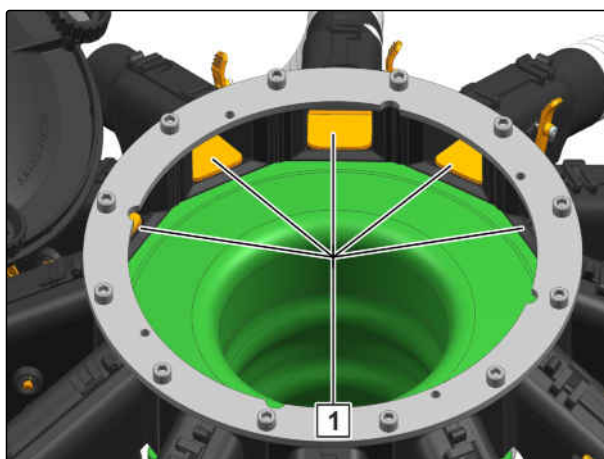


CMS-I-00003957



#### PRACA WARSZTATOWA

4. Oczyszczyć wszystkie wyloty **1**.
5. Zamontować pokrywę.
6. Dokręcić śruby radełkowe.



CMS-I-00003958



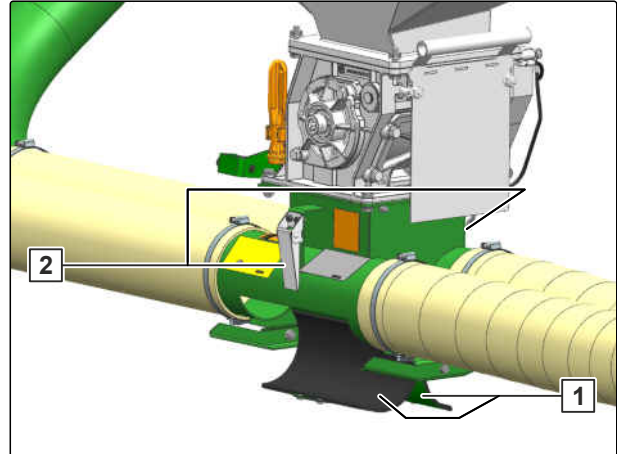
### 10.1.28 Czyszczenie odcinka transportowego

CMS-T-00009584-B.1

#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

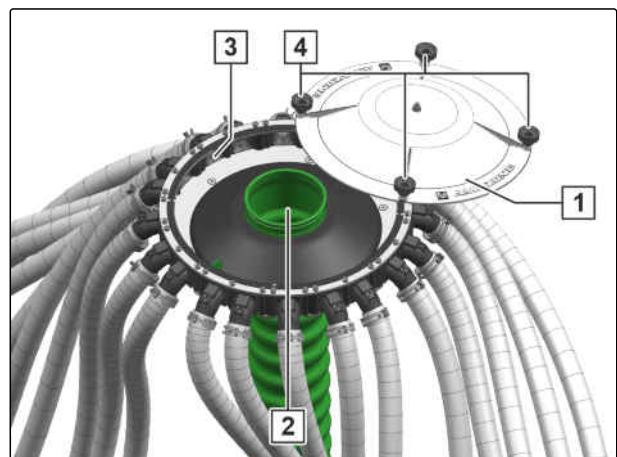
- na zakończenie sezonu

1. Odblokować wszystkie dźwignie zamykające **2** na obudowie dozownika.
2. *Aby uniknąć zawilgocenia:* otworzyć wszystkie klapy kalibracyjne **1**.



CMS-I-00003686

3. Odkręcić śruby radełkowe **4**.
4. Zdjąć pokrywę **1**.
5. *Aby usunąć osady:* Skierować strumień wody w wyloty materiału siewnego **3** i rurę karbowaną **2**.
6. Zamontować pokrywę.
7. Dokręcić ręką śruby radełkowe.
8. Zamknąć wszystkie klapy kalibracyjne.
9. *Aby osuszyć odcinek transportowy:* Włączyć dmuchawę na 5 minut.



CMS-I-00004702

### 10.1.29 Kontrola pneumatycznego układu hamulcowego

CMS-T-00004985-F.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 200 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące

1. Sprawdzić przewody sprężonego powietrza, mieszkę sprężyste pod kątem uszkodzeń.



#### PRACA WARSZTATOWA

2. Wymienić uszkodzone elementy.

| Kryteria kontroli                                    | Wartości zadane                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Spadek ciśnienia w pneumatycznym układzie hamulcowym | maksymalnie 0,15 bar w ciągu 10 minut |
| Ciśnienie powietrza w zbiorniku sprężonego powietrza | 6 bar-8,2 bar                         |
| Ciśnienie w cylindrze hamulca                        | 0 bar przy nieuruchomionym hamulcu    |

3. Przeprowadzić kontrolę zgodnie z podanymi kryteriami kontroli.

### 10.1.30 Kontrola okładzin hamulcowych

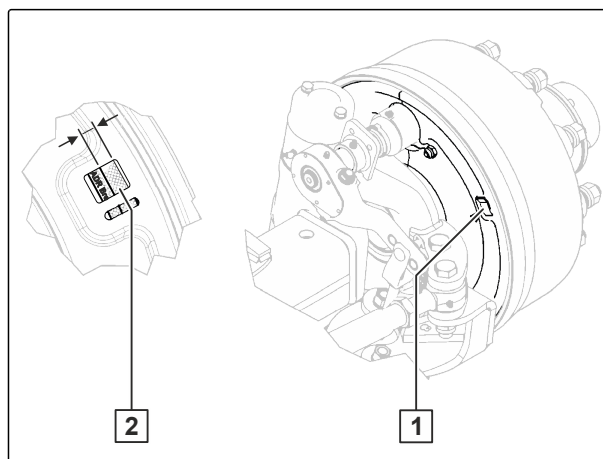
CMS-T-00011803-A.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 200 godzin pracy  
lub  
co 3 miesiące

1. Otworzyć zaślepkę **1**.
2. *Jeśli okładziny hamulcowe osiągnęły granicę zużycia 2 mm względem linii odniesienia **2**, wykazują uszkodzenia lub większe zanieczyszczenia, zlecić ich wymianę w specjalistycznym warsztacie.*



CMS-I-00007721

## 10.1.31 Kontrola sprzęgu kulowego

CMS-T-00006968-G.1


**CzęSTOTLIWOŚĆ**

- co 50 godzin pracy

| Sprzęg kulowy | Wymiar zużycia | Śruby mocujące | Liczba | Moment dokręcania śrub |
|---------------|----------------|----------------|--------|------------------------|
| K80 (LI009)   | 82 mm          | M16 10.9       | 8      | 300 Nm                 |
| K80 (LI040)   | 82 mm          | M20 10.9       | 8      | 560 Nm                 |
| K80 (LI015)   | 82 mm          | M20 10.9       | 12     | 560 Nm                 |

1. Sprawdzić momenty dokręcenia śrub.
2. Sprawdzić sprzęg kulowy pod kątem uszkodzeń, odkształceń, pęknięć i zużycia.


**PRACA WARSZTATOWA**

3. Wymienić uszkodzony sprzęg kulowy.

## 10.1.32 Kontrola ucha pociągowego

CMS-T-00006969-F.1


**CzęSTOTLIWOŚĆ**

- co 50 godzin pracy

| Ucho pociągowe | Wymiar zużycia | Śruby mocujące | Liczba | Moment dokręcania śrub |
|----------------|----------------|----------------|--------|------------------------|
| D35 (LI038)    | 42 mm          | M16 12.9       | 6      | 340 Nm                 |
| D40 (LI017)    | 41,5 mm        | M16 10.9       | 6      | 300 Nm                 |
| D40 (LI006)    | 42,5 mm        | M20 8.8        | 8      | 395 Nm                 |
| D46(LI034)     | 48 mm          | M20 10.9       | 12     | 550 Nm                 |
| D50 (LI037)    | 60 mm          | M16 12.9       | 4      | 340 Nm                 |
| D50 (LI010)    | 51,5 mm        | M16 10.9       | 8      | 300 Nm                 |
| D50 (LI059)    | 51,5 mm        | M20 10.9       | 4      | 560 Nm                 |
| D50 (LI011)    | 51,5 mm        | M20 8.8        | 8      | 410 Nm                 |
| D50 (LI060)    | 52,5 mm        | M20 10.9       | 8      | 560 Nm                 |
| D51 (LI039)    | 53 mm          | M20 10.9       | 12     | 600 Nm                 |
| D51 (LI059)    | 53 mm          | M16 10.9       | 6      | 290 Nm                 |
| D58 (LI031)    | 60 mm          | M20 10.9       | 12     | 550 Nm                 |
| D62 (LI007)    | 63,5 mm        | M20 10.9       | 8      | 590 Nm                 |
| D79 (LI021)    | 81 mm          | M20 10.9       | 12     | 550 Nm                 |

1. Sprawdzić momenty dokręcenia śrub.
2. Sprawdzić ucho pociągowe pod kątem uszkodzeń, odkształceń, pęknięć i zużycia.



#### **PRACA WARSZTATOWA**

3. Wymienić uszkodzone ucho pociągowe.

### **10.1.33 Kontrola sworzni dolnych dźwigni zaczepu**

CMS-T-00004233-C.1



#### **CZĘSTOTLIWOŚĆ**

- co 10 godzin pracy  
lub  
codziennie

#### **Kryteria kontroli wzrokowej sworzni dźwigni dolnych:**

- spękania
  - pęknięcia
  - trwałe odkształcenia
  - Dopuszczalne zużycie: 2 mm
1. Skontrolować sworznie dźwigni dolnych na podstawie wymienionych kryteriów.
  2. Zużyte sworznie wymienić.

### 10.1.34 Czyszczenie zbiornika do mycia rąk

CMS-T-00009647-A.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszych 50 roboczogodzinach
- w razie potrzeby

1. Aby opróżnić zbiornik do mycia rąk, wyjąć zbiornik do mycia rąk z uchwytu, otworzyć zamknięcie obrotowe i wylać wodę ze zbiornika.
2. Aby usunąć zabrudzenia, skierować strumień wody do zbiornika do mycia rąk i wylać wodę ze zbiornika.



CMS-I-00006666

### 10.1.35 Czyszczenie chłodnicy oleju

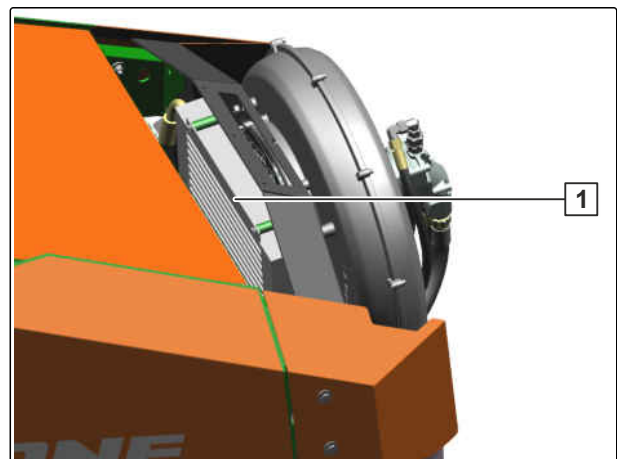
CMS-T-00013023-A.1



#### CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu

1. Użyć odpowiedniego środka pomocniczego, aby bezpiecznie dotrzeć do chłodnicy oleju **1**.
2. Oczyszczyć chłodnicę oleju.



CMS-I-00008273

### 10.1.36 Wymiana oleju hydraulicznego

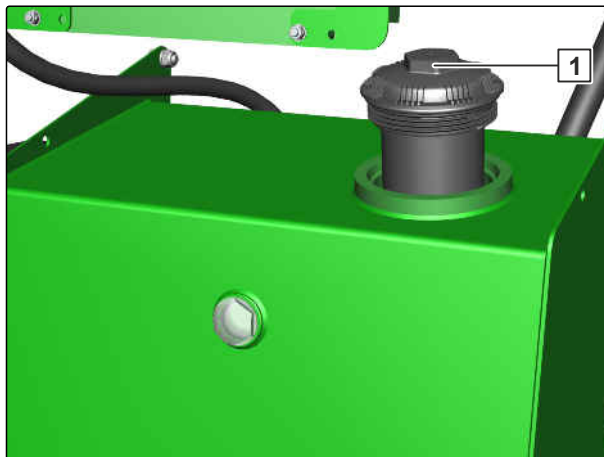
CMS-T-00009854-C.1



#### CzęSTOTLIWOść

- co 2 lata

1. Ustawić maszynę na poziomej powierzchni.
2. Otworzyć pokrywę filtra **1**.



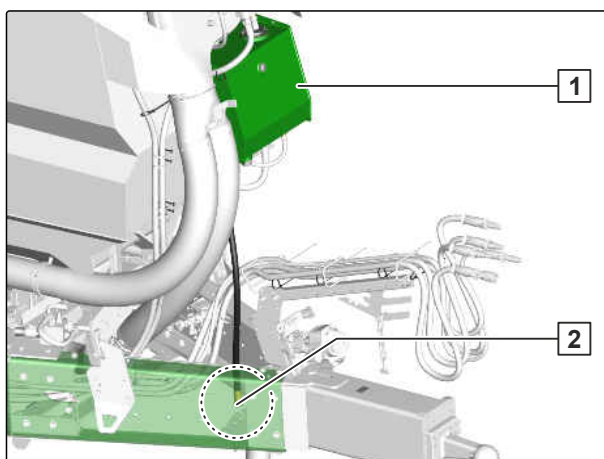
CMS-I-00007741



#### UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

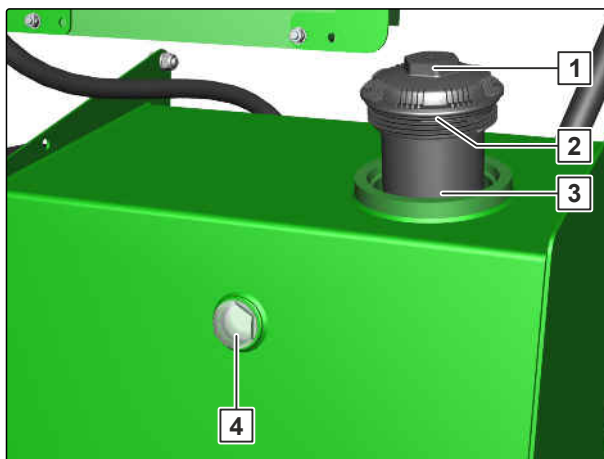
Niebezpieczeństwo z powodu  
wypływającego oleju

- ▶ Zebrać wypływający olej.
- ▶ Środki do usuwania oleju utylizować zgodnie z zasadami ekologii.



CMS-I-00007743

3. Wymontować korek spustowy **2**.
4. Całkowicie opróżnić zbiornik oleju **1**.
5. Zamontować i dokręcić korek spustowy.
6. Przez otwór **3** wlać olej zgodny z danymi technicznymi.
7. *Jeśli poziom oleju jest widoczny na wzierniku **4**:*  
Zamontować filtr oleju.
8. Wymienić pierścień uszczelniający **2**.
9. *Aby na stałe ułatwić demontaż pokrywy filtra **1**:*  
Lekko naoliwić pierścień uszczelniający.
10. Zamontować i dokręcić pokrywę filtra.



CMS-I-00006763

### 10.1.37 Kontrola oleju hydraulicznego

CMS-T-00009855-D.1



#### CzęSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 100 godzin pracy

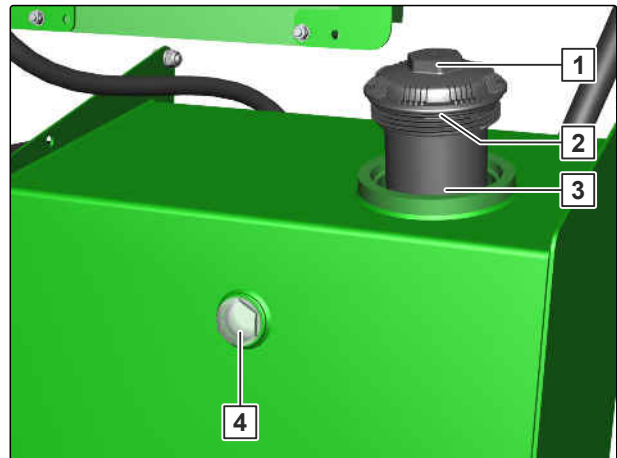
1. Ustawić maszynę na poziomej powierzchni.

Poziom oleju musi być widoczny na wzierniku **4**.

2. *Jeśli poziom oleju nie jest widoczny na wzierniku:*

Uzupełnić olej hydrauliczny.

3. Wymontować pokrywę filtra **1**.



CMS-I-00006763

4. Przez otwór **3** wlać olej zgodny z danymi technicznymi.
5. *Jeśli poziom oleju jest widoczny na wzierniku:*  
Zamontować filtr oleju.
6. *Aby na stałe ułatwić demontaż pokrywy filtra:*  
Lekko naoliwić pierścień uszczelniający **2**.
7. Zamontować i dokręcić pokrywę filtra.

### 10.1.38 Demontaż akumulatora

CMS-T-00012036-C.1



#### CzęSTOTLIWOść

- na zakończenie sezonu

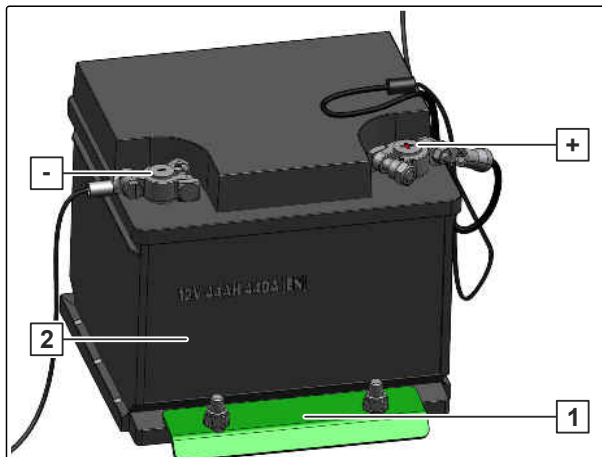
1. Rozłożyć maszynę.
2. *Aby uniknąć zwarcia:*  
Najpierw wymontować biegun ujemny -.
3. Wymontować biegun dodatni +.
4. Wymontować uchwyt akumulatora 1.
5. Wymontować akumulator 2 i przechować w miejscu zabezpieczonym przed mrozem.



**WAŻNE** Ryzyko uszkodzenia prądnicy wskutek demontażu akumulatora

- Pozostawić dmuchawy wyłączone.

6. Złożyć maszynę.



CMS-I-00007754



## 10.2 Smarowanie maszyny

CMS-T-00008630-C.1



### WAŻNE

#### Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

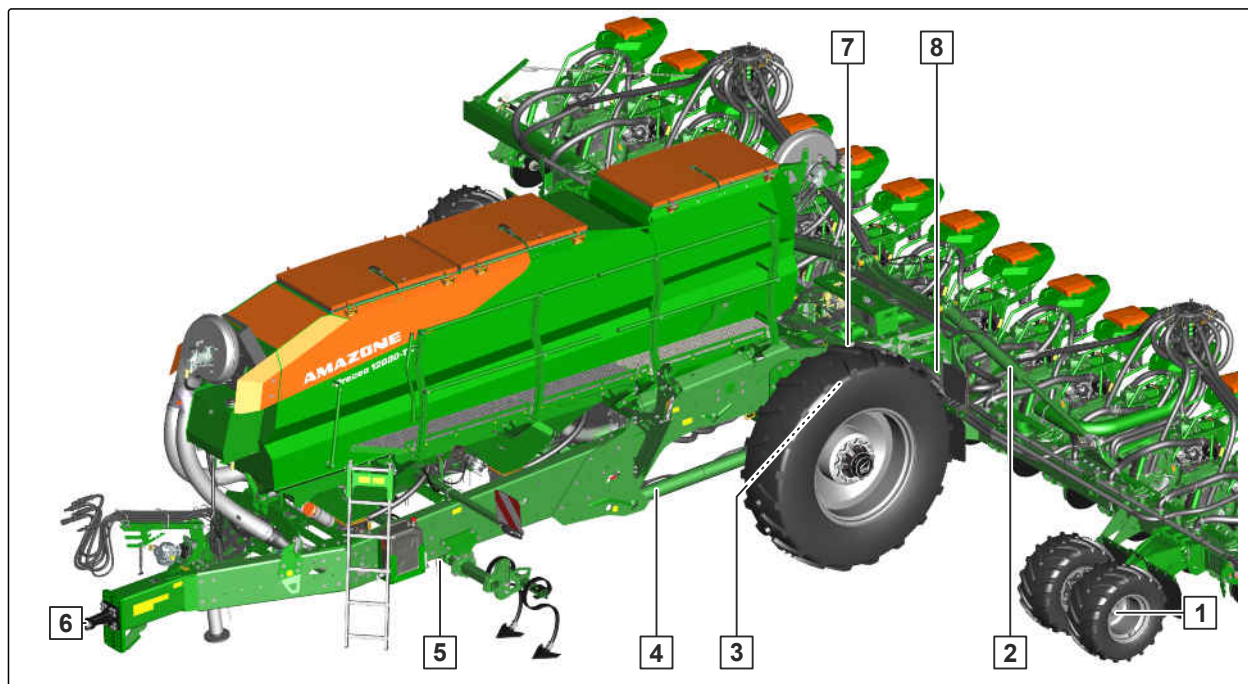
- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ *Aby brud nie wciskał się do miejsc smarowania,* czyścić starannie smarowniki i prasę do smaru.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Całkowicie wycisnąć z łożysk brudny smar.



CMS-I-00002270

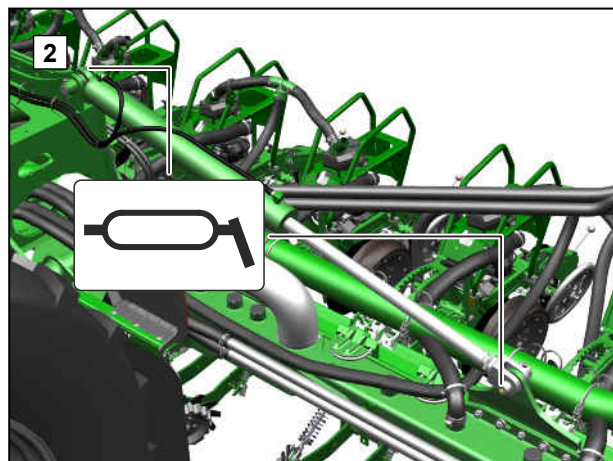
## 10.2.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00008631-B.1

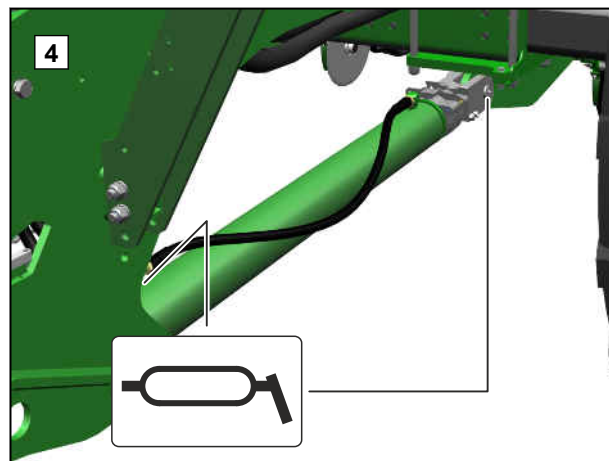


CMS-I-00006710

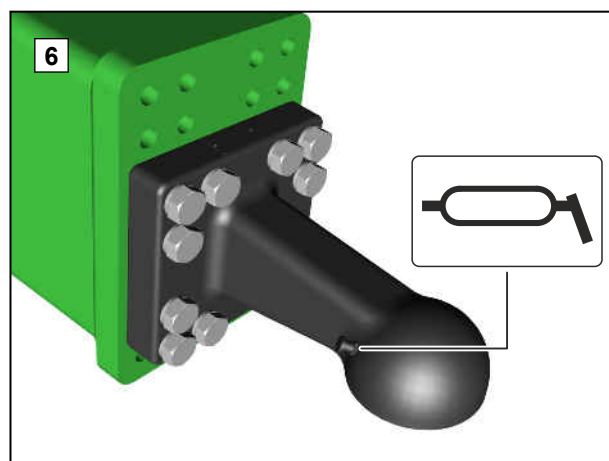
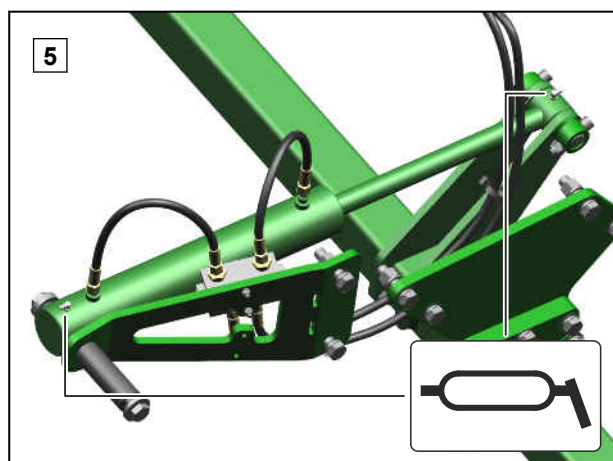
co 50 godzin pracy



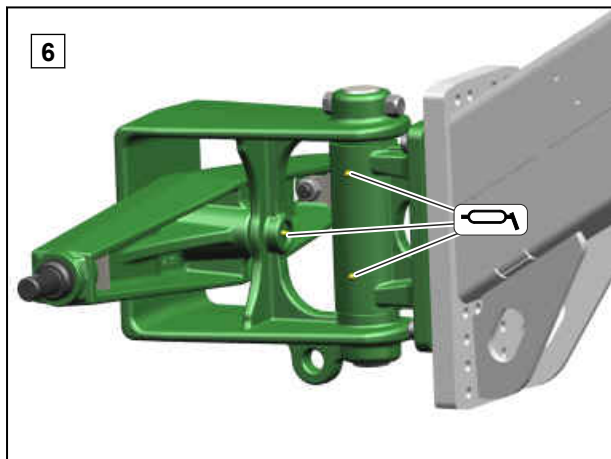
CMS-I-00006716



CMS-I-00006715

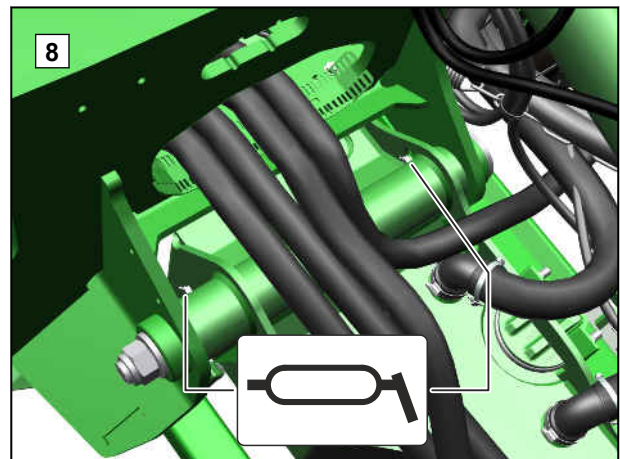


CMS-I-00006712



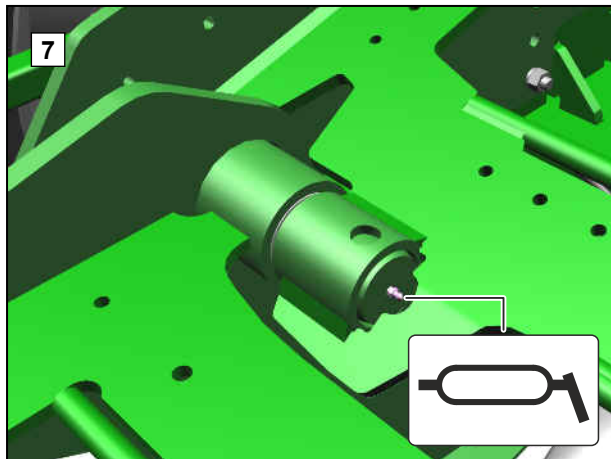
CMS-I-00007782

CMS-I-00006711



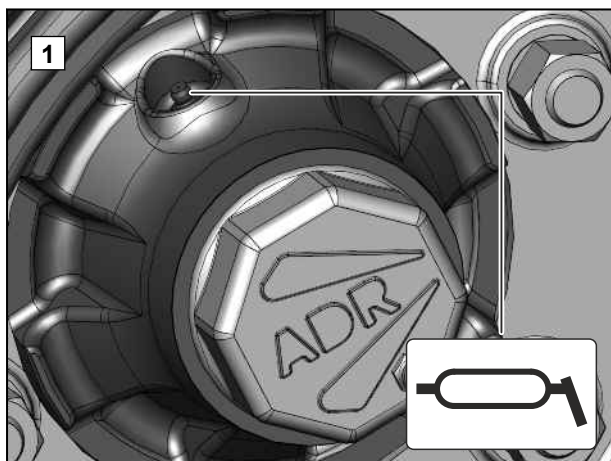
CMS-I-00006714

co 250 godzin pracy

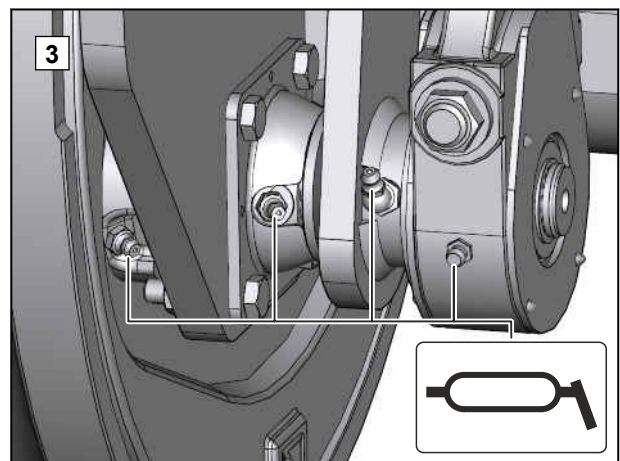


CMS-I-00006713

co 500 godzin pracy



CMS-I-00007719



CMS-I-00007720

### 10.3 Czyszczenie maszyny

CMS-T-00000593-F.1



#### WAŻNE

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny przez strumień czyszczący dyszy wysokociśnieniowej**

- ▶ Pod żadnym pozorem nie kierować strumienia czyszczącego myjki wysokociśnieniowej lub myjki na gorącą wodę na oznaczone elementy.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie kierować strumienia czyszczącego myjki wysokociśnieniowej lub myjki na gorącą wodę na elementy elektryczne lub elektroniczne.
- ▶ Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego bezpośrednio na punkty smarowania, łożyska, tabliczkę znamionową, znaki ostrzegawcze i folie samoprzylepne.
- ▶ Zawsze zachowywać minimalny odstęp wynoszący 30 cm między dyszą wysokociśnieniową a maszyną.
- ▶ Ciśnienie wody ustawić co najwyżej na 120 bar.



CMS-I-00002692

- ▶ Oczyszczyć maszynę myjką wysokociśnieniową lub myjką wysokociśnieniową na gorącą wodę.

# Manewrowanie maszyną

11

CMS-T-00012395-A.1

## 11.1

### Manewrowanie maszyną z dwuobwodowym pneumatycznym układem hamulcowym

CMS-T-00006898-D.1

Jeśli maszyna jest odłączona, sprężone powietrze ze zbiornika sprężonego powietrza oddziałuje na hamulce i koła są blokowane. Chcąc przemieścić odłączoną maszynę, należy spuścić sprężone powietrze za pomocą zaworu zwalnającego na zaworze hamulcowym.



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego niezahamowaną maszyną**

- ▶ *Aby manewrować maszyną:*  
Połączyć ją za pomocą urządzenia łączącego z odpowiednim ciągnikiem.
- ▶ Maszyną manewrować tylko z prędkością pieszego.

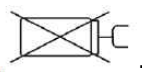
Występują dwa warianty zaworów hamulcowych.

1. Wcisnąć do oporu przycisk obsługowy **1** zaworu zwalnającego.

lub

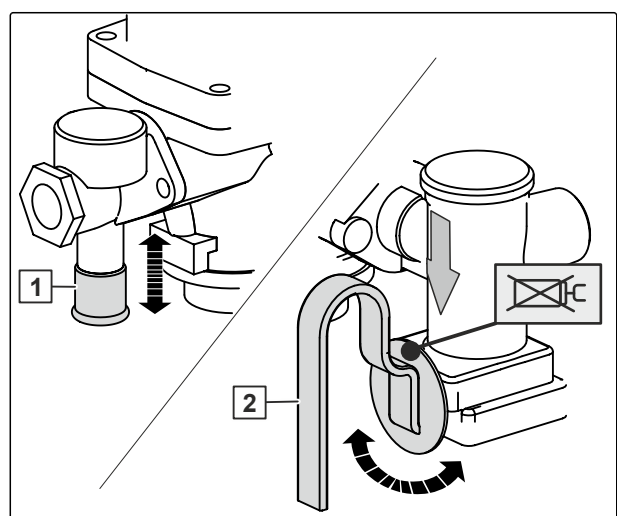
Obrócić dźwignię ręczną **2** zaworu

hamulcowego w pozycję



- ➔ Sprężone powietrze oddziałujące na hamulce zostanie odprowadzone.

2. Wykonać manewry maszyną.



CMS-I-00007826

3. Wysunąć do oporu przycisk obsługowy zaworu zwalniającego.

lub

Dostosować dźwignię ręczną zaworu hamulcowego do stanu załadowania.

- ➔ Sprężone powietrze pochodzące ze zbiornika sprężonego powietrza znów przepływa do hamulców. Koła znów się blokują.



#### WSKAZÓWKA

Do ponownego unieruchomienia maszyny hamulcami wymagana jest dostateczna ilość sprężonego powietrza w zbiorniku sprężonego powietrza.

4. *Jeśli ilość sprężonego powietrza jest niedostateczna:*  
Podłączyć dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy do ciągnika.



## Załadunek maszyny

# 12

CMS-T-00009295-E.1

### 12.1 Mocowanie maszyny

CMS-T-00008638-D.1

W maszynie dostępne są 6 punkty mocowania środków mocujących.



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo rozmieszczone środki mocujące**

Jeśli środki mocujące nie zostaną rozmieszczone w wyznaczonych miejscach mocowania, podczas mocowania maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- Środki mocujące umieszczać wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.



CMS-I-00006704



#### WARUNKI

- ☉ Maszyna jest złożona.

1. Umieścić maszynę na pojeździe transportowym.
2. Środki mocujące mocować wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.
3. Maszynę mocować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi zabezpieczania ładunku.

## Utylizacja maszyny

13

CMS-T-00010906-B.1

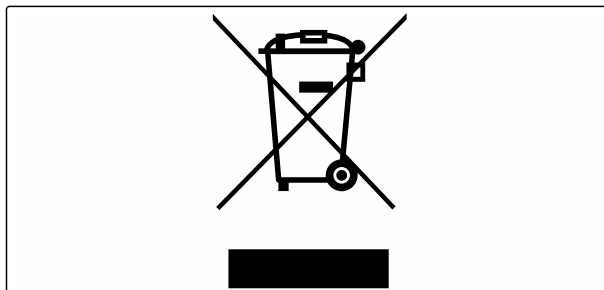


### UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Szkody ekologiczne spowodowane przez niewłaściwą utylizację

- ▶ Przestrzegać przepisów lokalnych władz.
- ▶ Zwracać uwagę na symbole dotyczące utylizacji widniejące na maszynie.
- ▶ Przestrzegać poniższych instrukcji.

1. Elementów z tym symbolem nie wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.



CMS-I-00007999

2. Baterie i akumulatory zwracać dystrybutorowi

lub

Baterie i akumulatory przekazywać do punktu zbiórki.

3. Materiały z możliwością ponownego wykorzystania przekazywać do recyklingu.
4. Materiały eksploatacyjne traktować jak odpady specjalne.



### PRACA WARSZTATOWA

5. Zutylizować czynnik chłodniczy.



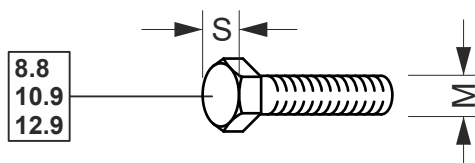
## Załącznik

## 14

CMS-T-00001755-F.1

## 14.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



CMS-I-000260

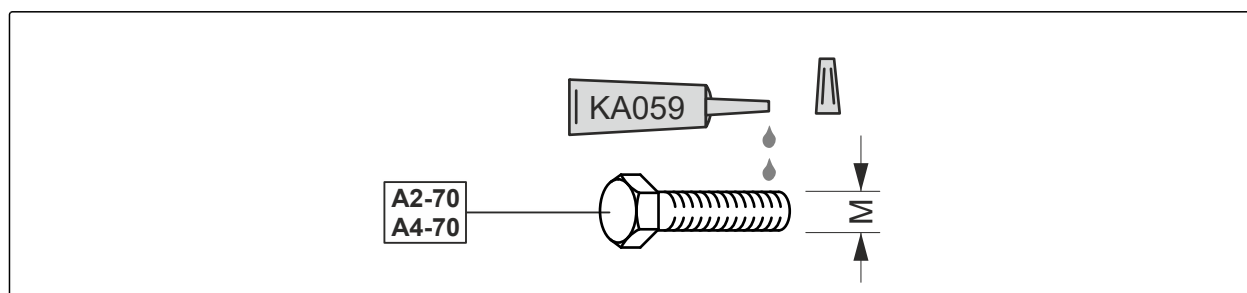


## WSKAZÓWKA

Jeśli nie podano inaczej, obowiązują momenty dokręcenia śrub podane w tabeli.

| M       | S         | Klasy wytrzymałości |        |        |
|---------|-----------|---------------------|--------|--------|
|         |           | 8.8                 | 10.9   | 12.9   |
| M8      | 13 mm     | 25 Nm               | 35 Nm  | 41 Nm  |
| M8x1    |           | 27 Nm               | 38 Nm  | 41 Nm  |
| M10     | 16(17) mm | 49 Nm               | 69 Nm  | 83 Nm  |
| M10x1   |           | 52 Nm               | 73 Nm  | 88 Nm  |
| M12     | 18(19) mm | 86 Nm               | 120 Nm | 145 Nm |
| M12x1,5 |           | 90 Nm               | 125 Nm | 150 Nm |
| M14     | 22 mm     | 135 Nm              | 190 Nm | 230 Nm |
| M14x1,5 |           | 150 Nm              | 210 Nm | 250 Nm |
| M16     | 24 mm     | 210 Nm              | 300 Nm | 355 Nm |
| M16x1,5 |           | 225 Nm              | 315 Nm | 380 Nm |
| M18     | 27 mm     | 290 Nm              | 405 Nm | 485 Nm |
| M18x1,5 |           | 325 Nm              | 460 Nm | 550 Nm |
| M20     | 30 mm     | 410 Nm              | 580 Nm | 690 Nm |
| M20x1,5 |           | 460 Nm              | 640 Nm | 770 Nm |

| M       | S     | Klasy wytrzymałości |          |          |
|---------|-------|---------------------|----------|----------|
|         |       | 8.8                 | 10.9     | 12.9     |
| M22     | 32 mm | 550 Nm              | 780 Nm   | 930 Nm   |
| M22x1,5 |       | 610 Nm              | 860 Nm   | 1.050 Nm |
| M24     | 36 mm | 710 Nm              | 1.000 Nm | 1.200 Nm |
| M24x2   |       | 780 Nm              | 1.100 Nm | 1.300 Nm |
| M27     | 41 mm | 1.050 Nm            | 1.500 Nm | 1.800 Nm |
| M27x2   |       | 1.150 Nm            | 1.600 Nm | 1.950 Nm |
| M30     | 46 mm | 1.450 Nm            | 2.000 Nm | 2.400 Nm |
| M30x2   |       | 1.600 Nm            | 2.250 Nm | 2.700 Nm |



CMS-I-00000065

| M   | Moment dokręcenia | M   | Moment dokręcenia |
|-----|-------------------|-----|-------------------|
| M4  | 2,4 Nm            | M14 | 112 Nm            |
| M5  | 4,9 Nm            | M16 | 174 Nm            |
| M6  | 8,4 Nm            | M18 | 242 Nm            |
| M8  | 20,4 Nm           | M20 | 342 Nm            |
| M10 | 40,7 Nm           | M22 | 470 Nm            |
| M12 | 70,5 Nm           | M24 | 589 Nm            |

## 14.2 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00001756-C.1

- Instrukcja obsługi ciągnika
- Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS
- Instrukcja obsługi terminala obsługowego

## Spisy i wykazy

# 15

### 15.1 Glosariusz

CMS-T-00000513-B.1

#### C

##### **Ciągnik**

*W niniejszej instrukcji obsługi konsekwentnie stosowana jest nazwa ciągnik, która odnosi się również do innych rolniczych maszyn holujących. Na ciągniku zawieszane lub zaczepiane są maszyny.*

#### M

##### **Maszyna**

*Maszyny zawieszone są częścią osprzętu ciągnika. Maszyny zawieszone są jednak konsekwentnie nazywane w niniejszej instrukcji obsługi maszyną.*

#### Ś

##### **Środki eksploatacyjne**

*Środki eksploatacyjne służą utrzymaniu gotowości eksploatacyjnej. Do środków eksploatacyjnych należą na przykład detergenty i środki smarowe, takie jak olej smarowy, smar stały lub środki czyszczące.*

## 15.2 Indeks

| <b>A</b>                                 |     | Dane techniczne                               |     |
|------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|-----|
| Adres                                    |     | <i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>           | 53  |
| <i>Redakcja techniczna</i>               | 5   | <i>Dozowanie ziarna</i>                       | 49  |
| Akumulator                               |     | <i>Dozownik nawozu</i>                        | 50  |
| <i>demontaż</i>                          | 198 | <i>Kategoria zaczepu</i>                      | 52  |
| <i>Montaż</i>                            | 69  | <i>Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i> | 53  |
| <b>B</b>                                 |     | <i>Numer seryjny</i>                          | 48  |
| Balastowanie przednie                    |     | <i>Parametry ciągnika</i>                     | 52  |
| <i>obliczanie</i>                        | 55  | <i>Pojemność zbiornika</i>                    | 49  |
| <b>C</b>                                 |     | <i>Redlica do siewu w mulcz PreTeC</i>        | 51  |
| Ciągnik                                  |     | <i>redlica FerTeC twin</i>                    | 50  |
| <i>Obliczanie wymaganych właściwości</i> | 55  | <i>Rozstawy rzędów</i>                        | 51  |
| Ciśnienie powietrza w oponach            | 175 | <i>Środki smarowe</i>                         | 54  |
| Cyfrowa instrukcja obsługi               | 4   | <i>Wymiary</i>                                | 48  |
| Czubek redlicy                           |     | Dawka rozsiewu                                |     |
| <i>wymiana</i>                           | 102 | <i>kalibrowanie</i>                           | 118 |
| Czujnik optyczny i kanał wyrzutowy       |     | Dłuto odgarniające                            |     |
| <i>wymiana</i>                           | 109 | <i>ustawianie</i>                             | 93  |
| Czujnik prędkości                        |     | Dmuchawa                                      | 31  |
| <i>Przygotowanie do pracy</i>            | 80  | Dodatkowy zbiornik ziarna                     |     |
| Czujnik stanu napęlnienia                |     | <i>napęlnianie</i>                            | 127 |
| <i>przekładanie</i>                      | 75  | Dokumenty                                     | 47  |
| Czyszczenie części oddzielającej         | 181 | Dolne dźwignie zaczepu ciągnika               |     |
| Czyszczenie czujników optycznych         | 183 | <i>Odlączanie</i>                             | 157 |
| czyszczenie                              |     | <i>podłączanie</i>                            | 67  |
| <i>Maszyna</i>                           | 202 | Dozownik                                      | 33  |
| Czyszczenie wirnika dmuchawy             | 177 | <i>opróżnianie</i>                            | 135 |
| <b>D</b>                                 |     | Drabina                                       |     |
| Dane kontaktowe                          |     | <i>wsuwanie</i>                               | 79  |
| <i>Redakcja techniczna</i>               | 5   | <i>wysuwanie</i>                              | 79  |
|                                          |     | Drobne materiały siewne                       |     |
|                                          |     | <i>wysiew</i>                                 | 123 |
|                                          |     | Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy      | 41  |
|                                          |     | <i>Odlączanie</i>                             | 161 |
|                                          |     | <i>podłączanie</i>                            | 60  |
|                                          |     | <i>Ustawianie siły hamowania</i>              | 121 |
|                                          |     | Dźwignie dolne zaczepu                        |     |
|                                          |     | <i>Odlączanie</i>                             | 156 |
|                                          |     | <i>podłączanie</i>                            | 67  |
|                                          |     | <b>F</b>                                      |     |
|                                          |     | Filtr oleju                                   |     |
|                                          |     | <i>Wymiana</i>                                | 196 |

|                                                       |          |                                                                        |            |
|-------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Filtry przewodów sprężonego powietrza<br>czyszczenie  | 189      | Konserwacja                                                            |            |
| <b>G</b>                                              |          | Czyszczenie części oddzielającej                                       | 181        |
| Głębokość odkładania materiału siewnego<br>ustawianie | 94       | Czyszczenie czujników optycznych                                       | 183        |
| Głębokość odkładania<br>kontrola                      | 130, 133 | Czyszczenie wirnika dmuchawy                                           | 177        |
| Regulacja połączonej redlicy nawozowej                | 93       | Czyszczenie zbiornika<br>podczas pracy                                 | 180<br>130 |
| Głowica rozdzielająca<br>czyszczenie                  | 190      | kontrola                                                               |            |
| Opis                                                  | 35       | Głębokość odkładania                                                   | 130        |
| <b>H</b>                                              |          | Węże hydrauliczne                                                      | 177        |
| Hamulec postojowy                                     | 41       | Kontrola momentu dokręcenia                                            |            |
| luzowanie                                             | 69       | Połączenie redlicy                                                     | 175        |
| zaciąganie                                            | 155      | Korzystanie z maszyny                                                  |            |
| Hydrauliczna stopa podporowa<br>opuszczanie           | 157      | Obsługa hydrauliki Komfort z ISOBUS                                    | 129        |
| podnoszenie                                           | 66       | Krata ochronna dmuchawy                                                | 24         |
| <b>I</b>                                              |          | Krażki zasłaniające otwory<br>odciążanie                               | 153        |
| ISOBUS                                                |          | Kule z kołnierzem naprowadzającym<br>montaż do dolnych dźwigni zaczepu | 67         |
| Odlączanie przewodu                                   | 160      | <b>L</b>                                                               |            |
| podłączanie przewodu                                  | 64       | Liczba obrotów dmuchawy rozdzielającej<br>ustawianie                   | 87         |
| <b>K</b>                                              |          | <b>M</b>                                                               |            |
| Kalibrowanie                                          |          | manewrowanie<br>z dwuobwodowym pneumatycznym układem<br>hamulcowym     | 203        |
| Dawka rozsiewu                                        | 74, 118  | Masa całkowita                                                         |            |
| Dozownik                                              | 74       | obliczanie                                                             | 55         |
| Kanał wyrzutowy<br>zatkany                            | 141      | Masa użytkowa                                                          |            |
| Kategoria zaczepu                                     | 52       | obliczanie do jazdy drogowej                                           | 48         |
| Kliny pod koła<br>podkładanie                         | 155      | obliczanie do pracy                                                    | 48         |
| zdejmowanie                                           | 68       | Maszyna                                                                |            |
| Koła                                                  |          | nawracanie                                                             | 134        |
| kontrola                                              | 175      | użytkowanie                                                            | 129        |
| Komputer obsługowy                                    |          | Maszyna w skrócie                                                      | 21         |
| Odlączanie przewodu                                   | 160      | Mechaniczna stopa podporowa                                            |            |
| podłączanie przewodu                                  | 64       | opuszczanie                                                            | 156        |
| Konfigurowanie czujnika prędkości<br>ISOBUS           | 80       | podnoszenie                                                            | 68         |
| Konserwacja maszyny                                   | 163      | Momenty dokręcenia śrub                                                | 207        |
|                                                       |          | <b>N</b>                                                               |            |
|                                                       |          | Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu                                 | 53         |
|                                                       |          | Nacisk na oś przednią<br>obliczanie                                    | 55         |

|                                                                                 |          |                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Nacisk na oś tylną<br><i>obliczanie</i>                                         | 55       | Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej<br><i>Opis</i>         | 45      |
| Nacisk redlic<br><i>ustawianie na ścieżce przejazdu</i>                         | 97       | Oświetlenie i oznaczenie<br><i>z przodu</i>                       | 44      |
| Napęd tarczy tnącej<br><i>ustawianie na redlicy do siewu w mulcz<br/>PreTeC</i> | 167      | Oświetlenie robocze<br><i>wyłączanie</i>                          | 122     |
| Nawrót                                                                          | 134      | <b>P</b>                                                          |         |
| Nośność ogumienia<br><i>obliczanie</i>                                          | 55       | Parametry ciągnika                                                | 52      |
| <b>O</b>                                                                        |          | Platforma załadownicza<br><i>rozkładanie</i>                      | 77      |
|                                                                                 |          | <i>składanie</i>                                                  | 78      |
| Obciążenia<br><i>obliczanie</i>                                                 | 55       | Pneumatyczny układ hamulcowy<br><i>kontrola</i>                   | 192     |
| Obsługa hydrauliki Komfort z ISOBUS                                             | 129      | <i>podłączanie</i>                                                | 60      |
| Odcinek transportowy nawozu<br><i>Pozostałości</i>                              | 148      | <i>Zawór hamulcowy</i>                                            | 41      |
| Odcinek transportowy<br><i>opróżnianie</i>                                      | 135      | <i>Zawór zwalniający</i>                                          | 41      |
| Oddzielacz odśrodkowy<br><i>czyszczenie</i>                                     | 179      | podłączanie<br><i>System kamer</i>                                | 64      |
| Odległość między wysianymi ziarnami<br><i>kontrola</i>                          | 131, 132 | Pojemność zbiornika                                               | 49      |
| <i>obliczanie</i>                                                               | 113      | Pokrywa zbiornika<br><i>otwieranie i zamykanie</i>                | 79      |
| Odstawianie maszyny<br><i>Opróżnianie dozownika</i>                             | 135      | Pozostałości<br><i>Odcinek transportowy nawozu</i>                | 148     |
| Okładziny hamulcowe<br><i>kontrola</i>                                          | 192      | Praca warsztatowa                                                 | 4       |
| oleje i ilości napelnienia<br><i>Olej hydrauliczny</i>                          | 54       | Prędkość robocza<br><i>określanie</i>                             | 52      |
| <i>Olej przekładniowy</i>                                                       | 54       |                                                                   | 115     |
| Olej hydrauliczny<br><i>kontrola</i>                                            | 197      | Przednie oświetlenie                                              | 44      |
| <i>uzupełnianie</i>                                                             | 197      | Przesuwna ścieżka technologiczna<br><i>korzystanie</i>            | 133     |
| <i>wymiana</i>                                                                  | 196      | Przygotowanie dozownika do pracy<br><i>Uruchamianie dozownika</i> | 72      |
| Opis produktu<br><i>Krata ochronna dmuchawy</i>                                 | 24       |                                                                   | 73, 118 |
| Optymalna prędkość robocza                                                      | 52       | <b>R</b>                                                          |         |
| Oslony<br><i>Zabezpieczenie transportowe</i>                                    | 24       | Rama tylna<br><i>ustawianie w poziomie</i>                        | 128     |
| Oś teleskopowa<br><i>docieranie</i>                                             | 120      | Redlica do siewu w mulcz PreTeC<br><i>Opis</i>                    | 36      |
| <i>Opis</i>                                                                     | 40       | redlica FerTeC twin<br><i>Kontrola i wymiana tarcz tnących</i>    | 169     |
| <i>wysuwanie</i>                                                                | 124      |                                                                   |         |

|                                                   |     |                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|
| Redlica FerTeC Twin                               |     | System kamer, niecertyfikowany                    |     |
| <i>Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych</i> | 171 | <i>Opis</i>                                       | 45  |
| <i>Ustawianie rozstawu tarcz tnących</i>          | 170 |                                                   |     |
| Regulacja obrotowego spulchniacza śladów          |     | System kamer                                      |     |
| <i>Wymiana redlicy spulchniacza śladów</i>        | 82  | <i>niecertyfikowany</i>                           | 45  |
|                                                   |     | <i>podłączanie</i>                                | 64  |
| Regulacja zgarniaczy                              |     |                                                   |     |
| <i>elektryczna</i>                                | 112 | <b>T</b>                                          |     |
| Rolka kopiująca                                   |     | Tabliczka znamionowa maszyny                      |     |
| <i>Regulacja zgarniaczy</i>                       | 103 | <i>Opis</i>                                       | 43  |
| Rolka wychwytyjąca                                |     | Tarcza rozdzielająca                              |     |
| <i>wymiana</i>                                    | 104 | <i>wymiana</i>                                    | 105 |
| Rolki dociskowe                                   |     | Tarcze tnące                                      |     |
| <i>blokowanie</i>                                 | 141 | <i>kontrola i wymiana na redlicy do siewu</i>     |     |
|                                                   |     | <i>w mulcz PreTeC</i>                             | 165 |
| Rolki dociskowe V                                 |     | <i>kontrola i wymiana na redlicy FerTeC twin</i>  | 169 |
| <i>ustawianie</i>                                 | 99  | <i>ustawianie rozstawu na redlicy do siewu</i>    |     |
|                                                   |     | <i>w mulcz PreTeC</i>                             | 166 |
| Rolki kopiujące                                   |     | <i>Ustawianie rozstawu na redlicy FerTeC Twin</i> | 170 |
| <i>blokowanie</i>                                 | 142 |                                                   |     |
| <b>S</b>                                          |     | Tuba                                              |     |
|                                                   |     | <i>Opis</i>                                       | 47  |
| Schówek                                           | 46  | TwinTerminal                                      | 46  |
| Segmentowa głowica rozdzielająca                  |     | <b>U</b>                                          |     |
| <i>Opis</i>                                       | 35  |                                                   |     |
| Serwisowanie maszyny                              |     | Ucho pociągowe                                    |     |
| <i>Smarowanie maszyny</i>                         | 199 | <i>kontrola</i>                                   | 193 |
| <i>Usuwanie usterek</i>                           | 138 | <i>Odlączanie</i>                                 | 158 |
|                                                   |     | <i>podłączanie</i>                                | 66  |
| Siła hamowania                                    |     | Ustawianie spulchniaczy śladów na rozstaw kół     | 82  |
| <i>ustawianie</i>                                 | 121 |                                                   |     |
| Smarowanie maszyny                                | 199 | Ustawianie w poziomie                             |     |
|                                                   |     | <i>Rama tylna</i>                                 | 128 |
| Sprzęg kulowy                                     |     | Ustawienia nasion                                 |     |
| <i>kontrola</i>                                   | 193 | <i>Określanie w przypadku redlicy do siewu</i>    |     |
| <i>Odlączanie</i>                                 | 158 | <i>w mulcz PreTeC</i>                             | 84  |
| <i>podłączanie</i>                                | 65  | <i>Ustalanie oddzielania nasion</i>               | 84  |
| Spulchniacze śladów ciągnika                      | 40  | <i>Ustalanie zespołu zdawczego</i>                | 84  |
| <i>Regulacja głębokości roboczej</i>              | 81  |                                                   |     |
| Spulchniacze śladów                               |     | Ustawienie nacisku redlic                         |     |
| <i>dezaktywacja</i>                               | 83  | <i>hydrauliczna</i>                               | 95  |
| <i>Kontrola redlic</i>                            | 187 | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem               | 20  |
| <i>ustawianie w pozycji transportowej</i>         | 122 |                                                   |     |
|                                                   |     | <b>W</b>                                          |     |
| Sworzeń dźwigni dolnych                           |     | Walek dozujący                                    |     |
| <i>kontrola</i>                                   | 194 | <i>Montaż</i>                                     | 72  |
| System centralnego podawania nasion               |     | Węże hydrauliczne                                 |     |
| <i>ustawianie</i>                                 | 92  | <i>kontrola</i>                                   | 177 |
| System dozujący                                   |     | <i>Odlączanie</i>                                 | 160 |
| <i>Dozownik</i>                                   | 33  | <i>podłączanie</i>                                | 61  |

|                                                                                       |           |                                                                          |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wielkość ziarna<br><i>określanie</i>                                                  | 131       | Zbiornik centralnego podawania nasion<br><i>napelnianie</i>              | 126 |
| Wymiary                                                                               | 48        | Zbiornik<br><i>czyszczenie</i>                                           | 180 |
| Wypożyczenie do nawozu<br><i>redlica FerTeC twin</i>                                  | 38        | Zbiornik do mycia rąk<br><i>czyszczenie</i>                              | 195 |
| Wypożyczenie do siewu<br><i>Rozdzielacz ziarna</i>                                    | 35        | <i>Opis</i>                                                              | 39  |
| Wypożyczenie specjalne                                                                | 23        | Zbiornik nawozu<br><i>napelnianie</i>                                    | 125 |
| Wysięgniki maszyny<br><i>rozkładanie</i>                                              | 124       | <i>opróżnianie przez dozownik</i>                                        | 150 |
| <i>składanie</i>                                                                      | 121       | <i>opróżnianie za pomocą funkcji szybkiego</i>                           |     |
| <i>Ustawianie ciśnienia</i>                                                           | 113       | <i>opróżniania</i>                                                       | 149 |
| <b>Z</b>                                                                              |           | Zbiornik sprężonego powietrza<br><i>kontrola</i>                         | 188 |
|                                                                                       |           | <i>spuszczanie wody</i>                                                  | 188 |
| Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby<br><i>montaż</i>                 | 162       | Zbiornik ziarna<br><i>opróżnianie przez zespół zdawczy</i>               | 151 |
| <i>zdejmowanie</i>                                                                    | 60        | Zespoły sterujące ciągnika<br><i>blokowanie</i>                          | 122 |
| Zadane ciśnienie różnicowe systemu centralnego podawania nasion<br><i>ustawianie</i>  | 88        | Zespół odbiorczy materiału siewnego<br><i>czyszczenie</i>                | 144 |
| Zagarniacze tarczowe<br><i>ustawianie</i>                                             | 98        | Zespół zdawczy materiału siewnego<br><i>czyszczenie</i>                  | 144 |
| Załadunek<br><i>Mocowanie maszyny</i>                                                 | 205       | Zgarniacze rolki wychwytyjącej<br><i>ustawianie</i>                      | 104 |
| Zasilanie elektryczne<br><i>Odlaczanie</i>                                            | 159       | Zgarniacz wewnętrzny<br><i>Kontrola i wymiana na redlicy FerTeC Twin</i> | 171 |
| <i>podłączanie</i>                                                                    | 64        | Zmiana dawki rozsiewu<br><i>Obliczanie odległości między ziarnami</i>    | 113 |
| Zasilanie powietrzem dozownika nawozu<br><i>aktywacja</i>                             | 71        | <i>Rozdzielacz ziarna z napędem elektrycznym</i>                         | 114 |
| <i>dezaktywacja</i>                                                                   | 71        | Znaki ostrzegawcze<br><i>Opis</i>                                        | 26  |
| Zasilanie powietrzem<br><i>Regulacja transportu nawozu</i>                            | 91        | <i>Pozycja</i>                                                           | 25  |
| <i>Ustawianie liczby obrotów dmuchawy rozdzielającej</i>                              | 87        | <i>Struktura</i>                                                         | 26  |
| <i>Ustawianie zadanego ciśnienia różnicowego systemu centralnego podawania nasion</i> | 88        | <b>Ł</b>                                                                 |     |
| Zasuwy zamykające<br><i>ustawianie</i>                                                | 108       | Łańcuch zabezpieczający<br><i>luzowanie</i>                              | 156 |
| Zatrzymanie napędów elektrycznych                                                     | 142       | <i>mocowanie</i>                                                         | 68  |
| Zawór hamulcowy<br><i>Zawór zwalniający</i>                                           | 41<br>203 | <b>Ś</b>                                                                 |     |
| Zawór zwalniający                                                                     | 41, 203   | Środki pomocnicze                                                        | 47  |
| Za wysoki poziom napelnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion               | 144       | Środki smarowe                                                           | 54  |







**AMAZONE**

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

[www.amazone.de](http://www.amazone.de)