

**DYNAPAC**

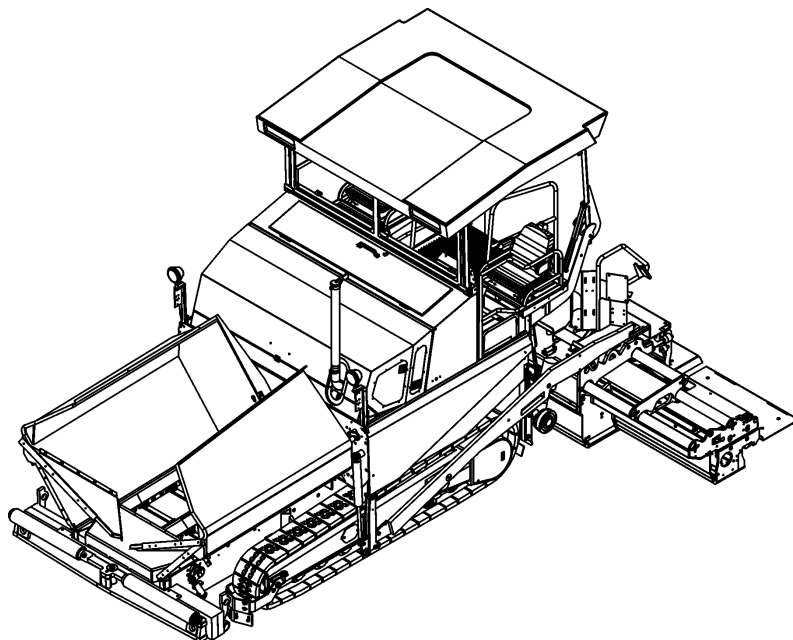
Part of the Atlas Copco Group

# OBSŁUGA & KONSERWACJA Rozkładarka

**F 121 C**

**F 141 C**

**Typ 635**



Celem późniejszego wykorzystania przechowywać w teczce od dokumentów

Numer zlecenia tego podręcznika: 4812025764

03-0107

PL

635

**DYNAPAC**

Part of the Atlas Copco Group

**Tylko oryginalne części  
zamienne!  
Wszystko z jednej ręki**

Twój autoryzowany dealer Dynapac:

# Spis treści

|          |                                                                     |          |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>V</b> | <b>Wstęp .....</b>                                                  | <b>1</b> |
| 1        | Ogólne przepisy bezpieczeństwa .....                                | 2        |
| 1.1      | Ustawy, dyrektywy i inne przepisy BHP .....                         | 2        |
| 1.2      | Instrukcje ostrzegawcze .....                                       | 2        |
| 1.3      | Znaki zakazu .....                                                  | 4        |
| 1.4      | Urządzenie, sprzęt ochronny .....                                   | 5        |
| 1.5      | Ochrona środowiska .....                                            | 6        |
| 1.6      | Przepisy przeciwpożarowe .....                                      | 6        |
| 1.7      | Inne przepisy .....                                                 | 7        |
| <b>A</b> | <b>Prawidłowe zastosowanie .....</b>                                | <b>1</b> |
| <b>B</b> | <b>Opis maszyny .....</b>                                           | <b>1</b> |
| 1        | Zastosowanie .....                                                  | 1        |
| 2        | Opis techniczny podzespołów i ich działanie .....                   | 2        |
| 2.1      | Ciągnik .....                                                       | 3        |
|          | Budowa .....                                                        | 3        |
| 3        | Strefy zagrożenia .....                                             | 6        |
| 4        | Układy bezpieczeństwa .....                                         | 7        |
| 4.1      | Wyłącznik awaryjny .....                                            | 7        |
| 4.2      | Kierownica .....                                                    | 7        |
| 4.3      | Sygnał dźwiękowy .....                                              | 7        |
| 4.4      | Stacyjka / oświetlenie .....                                        | 7        |
| 4.5      | Wyłącznik główny (17) .....                                         | 8        |
| 4.6      | Blokada transportowa kosza (18) .....                               | 8        |
| 4.7      | Blokada transportowa stołu (19) .....                               | 8        |
| 4.8      | Zatrask daszka ochronnego (20) .....                                | 8        |
| 5        | Dane techniczne — konfiguracja standardowa .....                    | 10       |
| 5.1      | Wymiary (każdy wymiar w mm-ach) .....                               | 10       |
| 5.2      | Dozwolone pochylenie boczne (góra/dół) .....                        | 11       |
| 5.3      | Dozwolone pochylenie podjazdu .....                                 | 11       |
| 5.4      | Masy F 121 C (każda wartość w tonach) .....                         | 12       |
| 5.5      | Masy F 141 C (każda wartość w tonach) .....                         | 12       |
| 5.6      | Charakterystyka techniczna F 121 C .....                            | 13       |
| 5.7      | Charakterystyka techniczna F 141 C .....                            | 14       |
| 5.8      | Napęd jazdy / podwozie .....                                        | 15       |
| 5.9      | Silnik spalinowy F 121 C .....                                      | 15       |
| 5.10     | Silnik spalinowy F 141 C .....                                      | 15       |
| 5.11     | Układ hydrauliczny .....                                            | 15       |
| 5.12     | Kosz .....                                                          | 16       |
| 5.13     | Podawanie materiału .....                                           | 16       |
| 5.14     | Rozprowadzanie materiału .....                                      | 16       |
| 5.15     | Układ podnoszenia stołu .....                                       | 17       |
| 5.16     | Układ elektryczny .....                                             | 17       |
| 6        | Rozmieszczenie znaków informacyjnych i tabliczek znamionowych ..... | 18       |
| 6.1      | Tabliczka identyfikacyjna rozkładarki (6) .....                     | 20       |

|             |                                                             |          |
|-------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 7           | Normy EN .....                                              | 21       |
| 7.1         | Ciągły poziom hałasu F121C, Deutz TCD 2012L06 .....         | 21       |
| 7.2         | Warunki pracy w czasie pomiaru .....                        | 21       |
| 7.3         | Rozmieszczenie punktów pomiarowych .....                    | 21       |
| 7.4         | Ciągły poziom hałasu F141C, Deutz TCD 2013L06 .....         | 22       |
| 7.5         | Warunki pracy w czasie pomiaru .....                        | 22       |
| 7.6         | Rozmieszczenie punktów pomiarowych .....                    | 22       |
| 7.7         | Wibracje oddziałujące na całe ciało .....                   | 23       |
| 7.8         | Wibracje oddziałujące na ręce i ramiona .....               | 23       |
| 7.9         | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) .....               | 23       |
| <b>C1.1</b> | <b>Transport .....</b>                                      | <b>1</b> |
| 1           | Zasady bezpieczeństwa podczas transportu maszyny .....      | 1        |
| 2           | Transport na naczepie niskopodłogowej .....                 | 2        |
| 2.1         | Przygotowania .....                                         | 2        |
| 2.2         | Załadunek na naczepę niskopodłogową .....                   | 4        |
| 2.3         | Zabezpieczyć rozkładarkę na naczepie niskopodłogowej: ..... | 5        |
| 2.4         | Po transporcie .....                                        | 5        |
| 3           | Transport .....                                             | 6        |
| 3.1         | Przygotowania .....                                         | 6        |
| 3.2         | Układ jazdy .....                                           | 8        |
| 4           | Załadunek dźwigiem .....                                    | 9        |
| 5           | Holowanie .....                                             | 10       |
| 6           | Parkowanie .....                                            | 13       |
| <b>D1.1</b> | <b>Obsługa .....</b>                                        | <b>1</b> |
| 1           | Przepisy bezpieczeństwa .....                               | 1        |
| 2           | Oprzysądowanie .....                                        | 2        |
| 2.1         | Pulpit operatora.....                                       | 2        |
| 3           | Sterowanie zdalne .....                                     | 24       |



|             |                                                                           |          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>D2.0</b> | <b>Obsługa .....</b>                                                      | <b>1</b> |
| 1           | Obsługa terminalu wprowadzenia i wyświetlacza .....                       | 1        |
|             | Podział klawiatury wyświetlacza .....                                     | 1        |
| 1.1         | Obsługa menu .....                                                        | 2        |
|             | Struktura masek, zawartych na nich opcji ustawień i wyświetlania .....    | 3        |
|             | Menu główne 00 .....                                                      | 4        |
|             | Menu wyświetleń i funkcji .....                                           | 4        |
|             | Menu 01 - obroty silnika .....                                            | 5        |
|             | Do podmenu 101 - Ustawianie obrotów silnika .....                         | 5        |
|             | Menu 02 - Wartości pomiarowe silnika napędu .....                         | 6        |
|             | Do podmenu 103 -Wyświetlanie mierzonych<br>wartości Zespół napędowy ..... | 6        |
|             | Menu 03 - Dokonana odległość i poziom paliwa .....                        | 7        |
|             | Podmenu 301 - Sygnalizacja dystansu i zużycia paliwa / reset .....        | 7        |
|             | Menu 04 - Funkcja awaryjna / zatrzymanie stołu i włączenie ubijaka ....   | 8        |
|             | Podmenu 401 - Ustawienie funkcji awaryjnych .....                         | 8        |
|             | Menu 05 - Grubość warstwy rozkładania .....                               | 9        |
|             | Podmenu 501 - Wstępna selekcja grubości rozkładania .....                 | 9        |
|             | Podmenu 502 - Ustawienie obrotów ślimaka .....                            | 10       |
|             | Podmenu 503 - Ustawienie prędkości listwy transportowej .....             | 10       |
|             | Menu 06 - Obciążenie stołu .....                                          | 11       |
|             | Podmenu 102 - Obciążenie rozruchu ustawienie .....                        | 11       |
|             | Menu 07 - Typ gładziarki .....                                            | 12       |
|             | Podmenu 701 - Ustawienie typu gładziarki .....                            | 12       |
|             | Menu 08 - Licznik godzin pracy .....                                      | 13       |
|             | Menu 09 - Serwis, .....                                                   | 14       |
|             | Podmenu 201 - Zapytanie dot. hasła .....                                  | 14       |
|             | Menu 10 - Pamięć błędów .....                                             | 15       |
|             | Komunikaty błędów pojawiają się komunikaty: .....                         | 15       |
|             | Sygnał błędu .....                                                        | 15       |
|             | Menu 11 - Pamięć błędów Komputer ruchu urządzenia .....                   | 16       |
|             | Komunikaty błędów pojawiają się komunikaty: .....                         | 16       |
|             | Sygnał błędu .....                                                        | 16       |
|             | Menu 12 - Wersja programu .....                                           | 17       |
|             | Menu 13 - Ustawienia ekranu .....                                         | 18       |
|             | Podmenu 104 - Ustawienia ekranu .....                                     | 18       |
| 1.2         | Dalsze komunikaty na ekranie .....                                        | 19       |
| 2           | Komunikaty błędów na ekranie .....                                        | 20       |
| 2.1         | Instrukcje związane z komunikatami błędów .....                           | 26       |
| 2.2         | Kody awaryjne silnika napędowego .....                                    | 27       |
| 2.3         | Kody błędów .....                                                         | 29       |
| 2.4         | Kody FMI .....                                                            | 34       |
| 2.5         | Funkcje specjalne .....                                                   | 35       |
|             | Funkcje awaryjne na wypadek uszkodzenia klawiatury .....                  | 35       |
|             | Listwa transportowa ze zmianą kierunku .....                              | 36       |

|             |                                                                                                                      |          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>D3.1</b> | <b>Obsługa .....</b>                                                                                                 | <b>1</b> |
| 1           | Elementy sterowania rozkładarką .....                                                                                | 1        |
|             | Akumulatory (71) .....                                                                                               | 1        |
|             | Wyłącznik główny akumulatora (72) .....                                                                              | 1        |
|             | Zabezpieczenie transportowe kosza mieszanki (73) .....                                                               | 2        |
|             | Zabezpieczenie mechaniczne stołu przed transportem<br>(pod siedzeniem kierowcy po lewej i prawej stronie) (74). .... | 3        |
|             | Przymocowanie siedzenia (za siedzeniem kierowcy) (75) .....                                                          | 3        |
|             | wtryskiwacz emulsji wydzielającej (80) (o) .....                                                                     | 4        |
|             | Przełącznik wł/wył dodatkowego reflektora znajdującego się na<br>zadaszeniu (85): .....                              | 5        |
|             | Przełącznik wł/wył pompy załadunkowej Zbiornik paliwa (85a) .....                                                    | 5        |
|             | Przełącznik wł/wył. Dodatkowe oświetlenie (85b) .....                                                                | 5        |
|             | Przełącznik WŁ/WYŁ. Odsysanie par asfaltowych (85c) .....                                                            | 5        |
|             | Światła robocze, przełącznik Wł/wył (85d): .....                                                                     | 6        |
|             | Lampy pulsujące, przełącznik Wł/wył (85e): .....                                                                     | 6        |
|             | Przełącznik Wł/Wył 230V Gniazda (85f) .....                                                                          | 6        |
|             | Zamknięcie zadaszenia przeciwdeszczowego (lewa i prawa strona<br>konsoli dachowej) (86) .....                        | 6        |
|             | Hydraulicznie uruchomiony dach (87) (o) .....                                                                        | 7        |
|             | Elektryczne ustawienie transportowanej ilości listew<br>dawkujących (o) (88) .....                                   | 8        |
|             | Końcowy przełącznik listwy transportowej (89) .....                                                                  | 9        |
|             | Końcowy przełącznik ultradźwiękowy ślimaka (90) (w lewo i w prawo) ..                                                | 10       |
|             | Złącza światła roboczego po prawej/lewej stronie (92) .....                                                          | 10       |
|             | Ciśnienie obciążenia/odciążenia stołu- odciążenie (93) .....                                                         | 11       |
|             | Zawór regulacji ciśnienia do zatrzymania stołu ze wstępnym<br>napięciem (93a). ....                                  | 11       |
|             | Manometr do obciążenia / odciążenia stołu ze wstępnym<br>napięciem (93b). ....                                       | 11       |
|             | Centralny zespół smarowniczy (o) (100) .....                                                                         | 12       |
|             | Oczyszczacz kolein (o) (101) .....                                                                                   | 12       |
|             | Filtr cząstkowy - z lampą kontrolną (102) (o) .....                                                                  | 13       |
|             | Przednie i boczne okna (o) (103) .....                                                                               | 14       |
|             | Regulator mimośrodowy stołu (O) (104) .....                                                                          | 15       |

|             |                                                                                                        |          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>D4.1</b> | <b>Obsługa .....</b>                                                                                   | <b>1</b> |
| 1           | Przygotowanie do pracy .....                                                                           | 1        |
|             | Potrzebne urządzenia i środki pomocnicze .....                                                         | 1        |
|             | Przed rozpoczęciem pracy<br>(rano w dniu roboczym lub na początku etapu budowy) .....                  | 1        |
|             | Lista czynności kontrolnych dla operatora maszyny .....                                                | 2        |
| 1.1         | Uruchomienie rozkładarki .....                                                                         | 4        |
|             | Przed uruchomieniem rozkładarki .....                                                                  | 4        |
|             | Rozruch "Normal" .....                                                                                 | 4        |
|             | Uruchamianie wspomagane .....                                                                          | 5        |
|             | Po rozruchu .....                                                                                      | 6        |
|             | Pilnować lampki kontrolne .....                                                                        | 6        |
|             | Sygnalizacja ciśnienia oleju w układzie jezdny (46) .....                                              | 7        |
|             | Sygnalizacja stanu ładowania akumulatora (49) .....                                                    | 8        |
| 1.2         | Obsługa w wypadku transportu .....                                                                     | 9        |
|             | Podnieść i zabezpieczyć stół .....                                                                     | 9        |
|             | Dalej jechać rozkładarką i zatrzymać ją .....                                                          | 10       |
|             | Zatrzymać i zabezpieczyć rozkładarkę .....                                                             | 10       |
| 1.3         | Przygotowania do budowy .....                                                                          | 11       |
|             | Substancja wydzielająca .....                                                                          | 11       |
|             | Ogrzewanie stołu .....                                                                                 | 11       |
|             | Zaznaczenie kierunku .....                                                                             | 12       |
|             | Przyjęcie / dozowanie mieszanki .....                                                                  | 12       |
| 1.4         | Ustawienia do rozkładania .....                                                                        | 14       |
| 1.5         | Kontrolne czynności podczas wbudowania .....                                                           | 16       |
|             | Działanie rozkładarki .....                                                                            | 16       |
|             | Jakość rozkładania .....                                                                               | 16       |
| 1.6         | Wprawienie przy pomocy zatrzymania stołu i obciążenia/odciążenia<br>stołu .....                        | 16       |
|             | Ogólne .....                                                                                           | 16       |
|             | Obciążenie/odciążenie stołu .....                                                                      | 17       |
|             | Zatrzymanie stołu wstępnym napięciem .....                                                             | 18       |
|             | Ustawienie ciśnienia (o) .....                                                                         | 19       |
|             | Zatrzymanie stołu (wstępnym napięciem): .....                                                          | 19       |
|             | Obciążenie/odciążenie stołu .....                                                                      | 19       |
| 1.7         | Przerwanie eksploatacji / zakończenie eksploatacji .....                                               | 20       |
|             | W wypadku następujących zdarzeń: Przerwa w wprawieniu<br>(np. spóźnienie ciężarówki z mieszanką) ..... | 20       |
|             | W wypadku dłuższego przerywania pracy (np. przerwy na posiłek) ....                                    | 20       |
|             | Pod koniec pracy .....                                                                                 | 20       |
| 2           | Usterki i awarie .....                                                                                 | 23       |
| 2.1         | Problemy przy wprawieniu .....                                                                         | 23       |
| 2.2         | Usterki w pracy rozkładarki lub stołu .....                                                            | 25       |
| 3           | Urządzenie awaryjne / kierownica / układ jezdny .....                                                  | 28       |

|             |                                                                 |          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>E01</b>  | <b>Ustawianie i rozbudowa .....</b>                             | <b>1</b> |
| 1           | Zasady bezpieczeństwa .....                                     | 1        |
| 2           | Przenośnik ślimakowy .....                                      | 2        |
| 2.1         | Regulacja wysokości .....                                       | 2        |
| 2.2         | Wersja podstawowa .....                                         | 2        |
| 2.3         | Ustawienie mechaniczne (opcja) .....                            | 3        |
| 2.4         | Ustawienie hydrauliczne (opcja) .....                           | 3        |
| 2.5         | Rozszerzenie ślimaka I. typ .....                               | 5        |
| 2.6         | Montaż poszerzeń .....                                          | 6        |
| 2.7         | Montaż poszerzeń podpór .....                                   | 7        |
| 2.8         | Montaż płyt tunelowych .....                                    | 8        |
| 2.9         | Montaż dodatkowych podpór .....                                 | 9        |
| 2.10        | Plan dobudowy ślimaka ř 310 mm .....                            | 10       |
| 2.11        | Plan dobudowy ślimaka ř 380 mm .....                            | 11       |
| 3           | Rozszerzenie ślimaka II. typ .....                              | 12       |
| 3.1         | Dobudowa zespołów rozszerzających .....                         | 13       |
| 3.2         | Plan dobudowy ślimaka .....                                     | 15       |
| 4           | Stół .....                                                      | 17       |
| 5           | Połączenia elektryczne .....                                    | 17       |
| 5.1         | Podłączenie pilotów zdalnego sterowania .....                   | 17       |
| 5.2         | Podłączenie czujnika grubości warstwy .....                     | 17       |
| 5.3         | Podłączenie wyłącznika krańcowego przenośnika ślimakowego ..... | 17       |
| 5.4         | Podłączenie światła roboczych .....                             | 17       |
| <b>F1.0</b> | <b>Konserwacja .....</b>                                        | <b>1</b> |
| 1           | Zasady bezpieczeństwa .....                                     | 1        |
| <b>F2.4</b> | <b>Przegląd konserwacyjny .....</b>                             | <b>1</b> |
| 1           | Przegląd konserwacyjny .....                                    | 1        |
| <b>F3.0</b> | <b>Konserwacja- podajnik taśmowy .....</b>                      | <b>1</b> |
| 1           | Konserwacja- podajnik taśmowy .....                             | 1        |
| 1.1         | Okresy konserwacji .....                                        | 2        |
| 1.2         | Miejsca konserwacji: .....                                      | 3        |
|             | Napiętość tańcucha podajnika taśmowego (1) .....                | 3        |
|             | Układ napędu podajnika taśmowego (na lewo / na prawo) (2) ..... | 4        |
| <b>F4.2</b> | <b>Konserwacja -I. Zespół ślimak .....</b>                      | <b>1</b> |
| 1           | Konserwacja -I. Zespół ślimak .....                             | 1        |
| 1.1         | Okresy konserwacji .....                                        | 2        |
| 1.2         | Miejsca konserwacji .....                                       | 3        |
|             | Zewnętrzne łożysko ślimaka (1) .....                            | 3        |
|             | Środkowe łożysko ślimaka (2) .....                              | 3        |
|             | Łożysko wejściowe układu napędu ślimaka (3) .....               | 4        |
|             | Ślimak - napęd kątowy po prawej/lewej stronie (4) .....         | 5        |

|             |                                               |          |
|-------------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>F5.1</b> | <b>Konserwacja - zespół silnika .....</b>     | <b>1</b> |
| 1           | Konserwacja - zespół silnika .....            | 1        |
| 1.1         | Okresy konserwacji .....                      | 2        |
| 1.2         | Miejsca konserwacji: .....                    | 4        |
|             | Zbiornik paliwa silnika (1) .....             | 4        |
|             | System smarowania silnika (2) .....           | 5        |
|             | System paliwowy silnika (3) .....             | 7        |
|             | Filtr powietrza silnika (4) .....             | 9        |
|             | System chłodniczy silnika (5) .....           | 10       |
|             | Pas napędowy silnika (6) .....                | 10       |
|             | System paliwowy silnika (7) .....             | 11       |
| <b>F6.0</b> | <b>Konserwacja - układ hydrauliczny .....</b> | <b>1</b> |
| 1           | Konserwacja - układ hydrauliczny .....        | 1        |
| 1.1         | Okresy konserwacji .....                      | 2        |
| 1.2         | Miejsca konserwacji .....                     | 3        |
|             | Zbiornik hydrauliki (1) .....                 | 3        |
|             | Hydrauliczny filtr ssania-/odpływu (2) .....  | 4        |
|             | Odpowietrzenie filtra .....                   | 5        |
|             | Wysokociśnieniowy filtr (3) .....             | 6        |
|             | Rozdzielnik pompy (4) .....                   | 7        |
|             | Węże hydrauliczne (5) .....                   | 8        |
| <b>F7.1</b> | <b>Konserwacja - układ biegowy .....</b>      | <b>1</b> |
| 1           | Konserwacja - układ biegowy .....             | 1        |
| 1.1         | Okresy konserwacji .....                      | 2        |
| 1.2         | Miejsca konserwacji: .....                    | 3        |
|             | Napiętość łańcucha (1) .....                  | 3        |
|             | Przekładnia planetarna (2) .....              | 4        |

|              |                                                                                                                     |          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>F8.1</b>  | <b>Konserwacja- elektronika .....</b>                                                                               | <b>1</b> |
| 1            | Konserwacja- elektronika .....                                                                                      | 1        |
| 1.1          | Okresy konserwacji .....                                                                                            | 2        |
| 1.2          | Miejsca konserwacji .....                                                                                           | 5        |
|              | Akumulatory (1) .....                                                                                               | 5        |
|              | Generator (2) .....                                                                                                 | 6        |
|              | Ustawienie rozpiętości pasa .....                                                                                   | 8        |
|              | Wymiana paska .....                                                                                                 | 9        |
|              | Kontrola / regulacja naprężenia paska .....                                                                         | 10       |
|              | W razie potrzeby wyregulować naprężenie paska: .....                                                                | 10       |
|              | Elektryczne bezpieczniki (3) .....                                                                                  | 11       |
|              | Wykonanie maszyny elektronika konwencjonalna .....                                                                  | 11       |
|              | Szafka rozdzielcza .....                                                                                            | 11       |
|              | Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej (B) .....                                                         | 12       |
|              | Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej (C) .....                                                         | 13       |
|              | Bezpieczniki na pulpicie operatorskim .....                                                                         | 14       |
|              | Przełącznice na pulpicie operatorskim .....                                                                         | 15       |
|              | Wykonanie maszyny SPS - elektronika .....                                                                           | 16       |
|              | Szafka rozdzielcza .....                                                                                            | 16       |
|              | Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej .....                                                             | 17       |
|              | Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej (C) .....                                                         | 19       |
|              | Bezpieczniki na pulpicie operatorskim .....                                                                         | 20       |
| <b>F9.0</b>  | <b>Konserwacja - miejsca smarowania .....</b>                                                                       | <b>1</b> |
| 1            | Konserwacja - miejsca smarowania .....                                                                              | 1        |
| 1.1          | Okresy konserwacji .....                                                                                            | 2        |
| 1.2          | Miejsca konserwacji .....                                                                                           | 3        |
|              | Centralny zespół smarowniczy (1) .....                                                                              | 3        |
|              | Łożyska (2) .....                                                                                                   | 7        |
| <b>F10.0</b> | <b>Badania, zatrzymanie .... .....</b>                                                                              | <b>1</b> |
| 1            | Badania, sprawdzania, czyszczenie, zatrzymanie .....                                                                | 1        |
| 1.1          | Okresy konserwacji .....                                                                                            | 2        |
| 2            | Ogólny przegląd .....                                                                                               | 3        |
| 3            | Ekspertyza .....                                                                                                    | 3        |
| 4            | Czyszczenie: .....                                                                                                  | 4        |
| 5            | Konserwacja rozkładarki .....                                                                                       | 5        |
| 5.1          | W wypadku postoju przekraczającego 6 miesięcy .....                                                                 | 5        |
| 5.2          | Postój w okresie 6 miesięcy do 1 roku czasu .....                                                                   | 5        |
| 5.3          | Powtórne wdrożenie do eksploatacji: .....                                                                           | 5        |
| <b>F11.0</b> | <b>Smary i paliwa .....</b>                                                                                         | <b>1</b> |
| 1            | Smary i paliwa .....                                                                                                | 1        |
| 1.1          | Olej hydrauliczny .....                                                                                             | 2        |
| 1.2          | Zalecenia dot. stosowanych rodzajów olejów .....                                                                    | 3        |
| 1.3          | Ilości załadunkowe .....                                                                                            | 4        |
| 2            | Zalecenia dot. przejścia z oleju mineralnego na olej syntetyczny /<br>z oleju syntetycznego na olej mineralny ..... | 8        |
| 2.1          | Przekładnia planetarna układu biegowego .....                                                                       | 8        |

# V Wstęp

Bezpieczna obsługa maszyny wymaga dokładnej znajomości informacji umieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi. Informacje są przedstawione w krótkiej i przejrzystej formie. Poszczególne rozdziały uporządkowane są wg liter w kolejności alfabetycznej. Każdy rozdział rozpoczyna się od strony oznaczonej numerem 1. Każda ze stron oznaczona jest literą rozdziału i kolejnym numerem.

Przykład: strona B 2 jest drugą stroną rozdziału B.

Instrukcja obsługi dotyczy różnych opcji maszyny. Podczas obsługi i prac konserwacyjnych należy zwrócić uwagę, aby korzystać z opisów odnoszących się do odpowiedniej opcji maszyny.

Instrukcje bezpieczeństwa i ważne uwagi oznaczone są następującymi znakami graficznymi:

- f** Wskazówki, które muszą być przestrzegane dla zapewnienia osobistego bezpieczeństwa.
- m** Uwagi, które muszą być przestrzegane w celu uniknięcia uszkodzenia maszyny.
- A** Uwagi ogólne i objaśnienia.
  - t** Znak wskazujący wyposażenie standardowe.
  - o** Znak wskazujący wyposażenie dodatkowe.

W związku z ciągłym rozwojem technicznym producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych (nie zmieniających podstawowych parametrów opisanego typu maszyny) bez wprowadzania zmian w niniejszej instrukcji obsługi.

Dynapac GmbH  
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93  
D-26203 Wardenburg / Niemcy  
Telefon: +49 / (0)4407 / 972-0  
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)

## 1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

### 1.1 Ustawy, dyrektywy i inne przepisy BHP

- A Miejscowe przepisy zawarte w ustawach, dyrektywach i innych rozporządzeniach należy bezwzględnie przestrzegać niezależnie od tego, czy zwróciliśmy na to uwagę Państwu!  
Za przestrzeganie przepisów i zakazów odpowiada zawsze użytkownik urządzenia!
- A Znaki ostrzegawcze, zakazy czy polecenia sygnalizują zagrożenia dla ludzi, maszyny czy otoczenia.
- A Zaniechanie tych znaków może powodować poważne wypadki zagrażające życiu!
- A Należy również przestrzegać przepisy zawarte również w wydawnictwie pt. "Zasady prawidłowego użytkowania rozkładarkę" Dynapac.

### 1.2 Instrukcje ostrzegawcze

Ostrzeżenie niebezpiecznego miejsca lub innego zagrożenia!  
Zaniechanie tych znaków może powodować poważne wypadki zagrażające życiu!



Uwaga!

- m W tym obszarze / przy tych urządzeniach istnieje niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez obracające się części urządzenia!  
Każdą czynność należy wykonać przy wyłączonym urządzeniu!



Uwaga, niebezpieczeństwo wysokiego napięcia!

- m Przy urządzeniach elektrycznych wyłącznie elektryk może wykonać czynności kontrolno naprawcze!



Uwaga, ciężar wisiący!

- m Trzymać się z dala od powieszonego ciężaru!



Uwaga!

- m Przy pracy określonych zespołów, funkcji lub ruchu maszyny mogą powstać zagrożenia uderzenia!  
Dbać, aby nikt nie przebywał w zagrożonej strefie!





Uwaga, niebezpieczeństwo dla rąk!



Uwaga, gorąca powierzchnia lub gorący płyn!



Uwaga! Zagrożenie upadku!



Uwaga, niebezpieczeństwo akumulatorów!



Uwaga! Szkodliwe dla zdrowia substancje!



Uwaga, łatwopalne materiały!



Uwaga! Zagrożenie butlami gazowymi!



### 1.3 Znaki zakazu

Zakaz otwierania / wchodzenia / sięgnięcia / wykonania / ustawienia podczas pracy lub przy pracującym silniku napędowego!



Nie uruchomić silnika / napędu!  
Czynności konserwacji / napraw wykonać w wypadku wyłączonego silnika dieslowego!



Nie przyskać wodą!



Nie przyskać wodą!



Zakaz własnoręcznej konserwacji!  
Konserwację może wykonać tylko kwalifikowany pracownik!



A Kontaktować się z serwisem Dynapack

Niebezpieczeństwo pożaru, zakaz palenia i otwartego ognia!



Nie włączyć!



## 1.4 Urządzenie, sprzęt ochronny

- A Miejscowe przepisy przewidują obowiązek noszenia różnych środków ochrony osobistej!  
Przestrzegać przepisy BHP!

Obowiązek noszenia ochraniaczy oczu!



Obowiązek noszenia kaski ochronnej!



Obowiązek noszenia prawidłowego ochroniacza uszy!



Obowiązek noszenia obuwia ochronnego!



Obowiązek noszenia odzieży ochronnej!  
Obowiązek noszenia kamizelki objągającej światło!



Obowiązek noszenia maski oddechowej przed zanieczyszczeniami w powietrzu!



## 1.5 Ochrona środowiska

- A Miejscowe przepisy zawarte w ustawach, dyrektywach i innych rozporządzeniach należy bezwzględnie przestrzegać niezależnie od tego, czy zwróciliśmy na to uwagę Państwu!

Materiały i substancje zanieczyszczające np. wody podczas czynności czyszczących, konserwacyjnych i naprawczych, jak:

- smary (oleje i tłuszcze)
- olej hydrauliczny
- olej napędowy
- płyn do chłodnicy
- środki czyszczące

nie mogą dostać się do gruntu lub kanalizacji ścieków!

Te substancje należy zbierać w odpowiednich pojemnikach i należy je utylizować!



Substancja szkodliwa dla środowiska!



## 1.6 Przepisy przeciwpożarowe

- A Miejscowe przepisy mogą przywidzieć konieczność dysponowania gaśnicą!  
Przestrzegać przepisy BHP!

Gaśnica  
(opcja)



## 1.7 Inne przepisy

m Uwzględnić dokumentację producenta i inne, np.

A zalecenia producenta silnika!



m Patrz schemat / np. ogrzewanie gazowe w wypadku dodatkowego ogrzewania!



m Patrz schemat / np. ogrzewanie elektryczne w wypadku dodatkowego ogrzewania!





# A Prawidłowe zastosowanie

- A “Zasady właściwego użycia i zastosowania rozkładarek Dynapac” wydane przez producenta zostały dołączone osobno do dostarczonej maszyny. Zasady te stanowią część niniejszej instrukcji obsługi i muszą być koniecznie przestrzegane. Należy również przestrzegać lokalnych przepisów BHP.

Maszyna do budowy dróg, opisana w niniejszej instrukcji obsługi jest rozkładarką przeznaczoną do wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych, betonu wałowanego lub chudego, tłuczni pod tory kolejowe oraz wszelkich luźnych mieszanek mineralnych pod nawierzchnie brukowe.

Rozkładarka musi być używana, obsługiwana i konserwowana zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie odstępstwa traktowane są jako niewłaściwe użycie, które mogą stanowić źródło zagrożenie dla personelu albo spowodować uszkodzenia maszyny lub jej otoczenia.

Każde użycie maszyny wykraczające poza wyżej opisane, traktowane jest jako niewłaściwe i jest wzbronione! Dotyczy to w szczególności tych sytuacji, gdy rozkładarka ma pracować na pochyłości lub ma być wykorzystana do wykonywania prac specjalnych (np. budowa hałd lub zapór); w takich przypadkach należy bezwzględnie skontaktować się z producentem maszyny.

**Obowiązki użytkownika:** Użytkownikiem w znaczeniu niniejszej instrukcji jest osoba fizyczna lub prawna, wykorzystująca rozkładarkę we własnym zakresie lub posiadająca upoważnienie właściciela do jej używania. W szczególnych przypadkach (np. leasing lub wypożyczenie), użytkownikiem jest osoba, która zgodnie z umową zawartą pomiędzy właścicielem maszyny, a użytkownikiem, jest odpowiedzialna za dotrzymanie warunków obsługi.

Użytkownik jest odpowiedzialny za użycie rozkładarki zgodne z przeznaczeniem, w sposób bezpieczny dla obsługi i osób trzecich. Ponadto musi on zapewnić przestrzeganie przepisów bhp, zasad bezpiecznej i właściwej obsługi, konserwacji i naprawy maszyny. Obowiązkiem użytkownika jest również zapewnienie, aby wszyscy operatorzy maszyny ze zrozumieniem przeczytali niniejszą instrukcję obsługi.

**Montaż wyposażenia:** Rozkładarka może pracować wyłącznie ze stołami dopuszczonymi przez producenta. Montaż lub instalowanie wszelkiego wyposażenia dodatkowego wpływającego na działanie lub uzupełniającego jakiekolwiek funkcje maszyny jest dozwolone wyłącznie za pisemną zgodą producenta. W razie potrzeby należy również uzyskać zgodę władz lokalnych.

Aprobata taka nie zastępuje jednakże konieczności uzyskania zgody producenta.

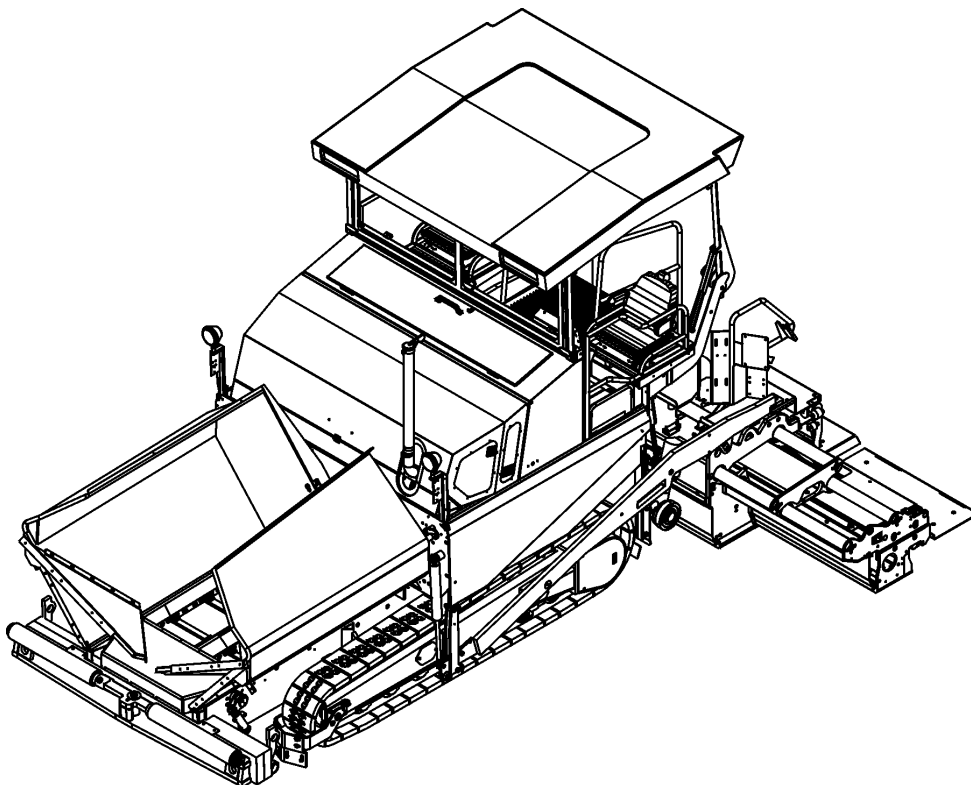




# B Opis maszyny

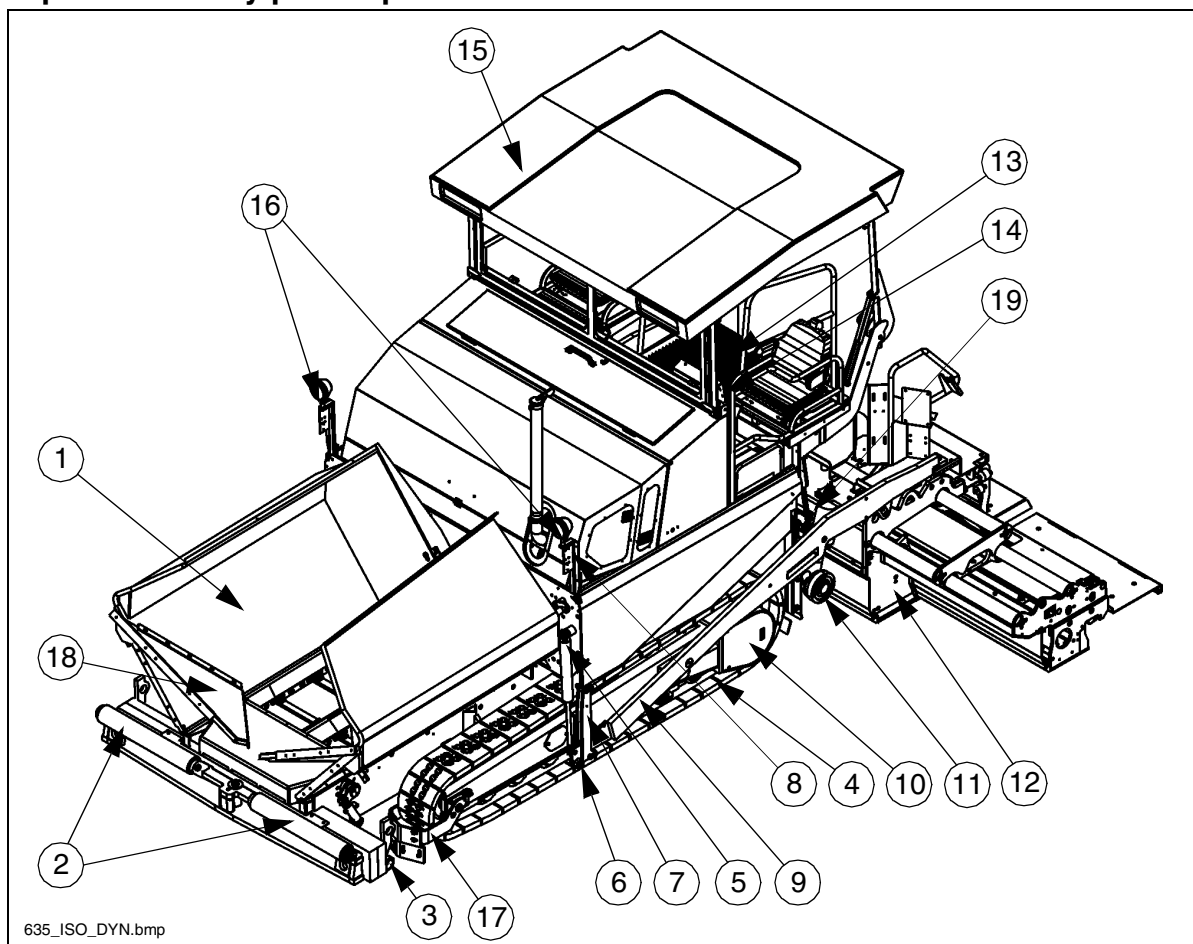
## 1 Zastosowanie

DYNAPAC F 121 C / F 141 C jest rozkładarką gąsienicową przeznaczoną do wbudowywania mieszanek bitumicznych, betonu wałowanego lub chudego, tłucznia pod tory kolejowe oraz wszelkich luźnych mieszanek mineralnych pod nawierzchnie brukowe.



635\_ISO\_Dyn.bmp

## 2 Opis techniczny podzespołów i ich działanie



| Poz. |   | Nazwa                                                                  |
|------|---|------------------------------------------------------------------------|
| 1    | t | Kosz                                                                   |
| 2    | t | Rolki pchające do dokowania samochodu ciężarowego                      |
| 3    | t | Rura do montażu wskaźnika toru jazdy oraz transportera uzupełniającego |
| 4    | t | Napęd gąsienicowy                                                      |
| 5    | t | Siłownik układu niwelacji                                              |
| 6    | t | Rolka holowania                                                        |
| 7    | t | Prowadnica rolki ramienia niwelacji                                    |
| 8    | t | Wskaźnik grubości                                                      |
| 9    | t | Ramię niwelacji                                                        |
| 10   | t | Napęd gąsienicy                                                        |
| 11   | t | Przełożenie ślimakowe                                                  |
| 12   | t | Stół                                                                   |
| 13   | t | Stanowisko operatora                                                   |
| 14   | t | Pulpit operatora (przesuwany w obie strony)                            |
| 15   | o | Daszek ochronny                                                        |
| 16   | o | Światła robocze                                                        |
| 17   | o | Oczyszczacz kolein                                                     |
| 18   | o | Przednia pokrywa Kosza hydraulicznego                                  |
| 19   | o | Odprowadzenie par asfaltowych                                          |

t = Wyposażenie standardowe

o = Wyposażenie opcjonalne

## 2.1 Ciągnik

### Budowa

Wszystkie elementy rozkładarki przymocowane są do spawanej ramy.

Gąsienice kompensują nierówności terenu; sposób zawieszenia stołu dodatkowo ułatwia uzyskanie wysokiej precyzji rozkładania.

Bezstopniowo regulowany napęd hydrostatyczny pozwala na dostosowanie prędkości rozkładarki do każdych warunków pracy.

Obsługę rozkładarki ułatwiają: automatyczny system podawania materiału, niezależne napędy gąsienic i przejrzyste rozmieszczone elementy sterowania i obsługi.

Dostępne jest następujące wyposażenie dodatkowe (opcje):

- o Automatyczny układ niwelacji i pochylenia poprzecznego
- o Czujniki ultradźwiękowe w układzie podawania materiału
- o Dodatkowa płyta redukująca szerokość rozkładania
- o Większe szerokości rozkładania
- o Automatyczny układ centralnego smarowania rozkładarki i/lub stołu
- o Daszek ochronny
- o Inne wyposażenie i poszerzenie opcji na żądanie.

**Silnik:** Rozkładarka jest napędzona silnikiem dieslowym o chłodzeniu wodnym. Dalsze szczegóły patrz w rozdziale danych technicznych i instrukcji obsługi.

Filtr cząsteczkowy (o) oczyszcza gazy wydechowe od pozostałości spalin, zmniejsza wydzielanie się szkodliwych gazów tlenka i dwutlenka węgla, dzięki temu funkcjonuje jako katalizator w celu zmniejszenia obciążenia środowiska naturalnego i zdrowia. Potrzebę wykonywania czynności konserwacyjnych sygnalizuje lampa ostrzegawcza.

**Napęd gąsienicowy:** Gąsienicowe układy biegowe posiadają odrębny napęd niezależny. Układy biegowe pracują bezpośrednio, bez łańcuchów napędowych wymagających pielęgnacji czy konserwacji.

Napiętość łańcuchów układu biegowego można ustawiać również później napinaczem smarowniczym.

Przed obydwoma układami biegowymi pracuje - pojedynczo - oczyszczacz koleiny (o), który dba o wyrównanie powierzchni podczas wbudowania mieszanki. Mniejsze bariery znajdujące się w koleinach urządzenie odpycha na bok.

**Układ hydrauliczny:** Silnik wysokoprężny napędza poszczególne pompy hydrauliczne za pośrednictwem przekładni napędowej z odrębnymi wyjściami.

**Napęd jazdy:** Pompy napędowe o zmiennej wydajności są połączone z silnikami jazdy za pomocą wysokociśnieniowych węży hydraulicznych. Silniki napędowe napędzają gaśienice poprzez przekładnie planetarne, które są zamontowane bezpośrednio wewnątrz kół napędowych łańcuchów gaśienicowych.

**Układ kierowniczy / stanowisko operatora:** Niezależny napęd hydrostatyczny pozwala na zawracanie maszyny w miejscu.

Elektroniczna synchronizacja prędkości gaśienic, kontrolowana z pulpitu operatora, zapewnia jazdę na wprost po torze prostoliniowym.

Pulpit operatora może być ustawiony po prawej lub po lewej stronie rozkładarki i jest zabezpieczany w pozycji roboczej.

**Rolki pchające:** Rolki pchające samochód z materiałem są umieszczone na poprzecznej belce zamocowanej wahadłowo z przodu maszyny.

Belka ta kompensuje różnicę odległości każdego z tylnych kół pchanego pojazdu. Powoduje to zmniejszenie wpływu pchanego pojazdu na zachowanie kierunku jazdy rozkładarki i ułatwia pracę na łukach.

**Kosz:** Kosz jest wyposażony w podajnik zgrzeblowy do opróżniania i transportu materiału pod przenośnik ślimakowy.

Pojemność kosza wynosi ok. 13,0 t.

Dla ułatwienia opróżniania i poprawy przenoszenia materiału każde ze skrzydeł kosza może być niezależnie sterowane hydraulicznie (opcja).

Przednie pokrywy kosza (hydrauliczne) (o) zapewniają wydzielenie resztek materiału z przedniej części kosza.

**Podawanie materiału:** Rozkładarka jest wyposażona w dwa niezależnie napędzane podajniki zgrzeblowe transportujące materiał z kosza do przenośników ślimakowych. Dzięki ciągłej kontroli poziomu materiału przed stołem podczas rozkładania, ilość materiału transportowanego przez podajnik (prędkość podajnika) jest regulowana automatycznie.

**Przenośnik ślimakowy:** Przenośniki ślimakowe są napędzane i uruchamiane niezależnie od podajników zgrzeblowych. Lewa i prawa połówka przenośnika jest sterowana niezależnie. System napędowy jest w pełni hydrauliczny.

Kierunek przenoszenia może być zmieniany - przenośnik może transportować materiał do środka lub na zewnątrz układanej warstwy. Zapewnia to, że na całej szerokości układanej warstwy dostarczana jest wystarczająca ilość materiału, nawet przy dużych różnicach w jego zapotrzebowaniu z każdej strony. Prędkość przenośnika ślimakowego jest stale kontrolowana przez czujniki monitorujące przepływ materiału.

**Regulacja wysokości i poszerzenie przenośnika ślimakowego:** Możliwość regulacji wysokości i rozbudowy przenośnika zapewnia optymalne przystosowanie do dużego zakresu grubości i szerokości rozkładanych warstw.

W konfiguracji podstawowej wysokość przenośnika regulowana jest za pomocą łańcuchów mocowanych do bocznych ramion oraz hydraulicznego układu podnoszenia stołu.

Przy stosowaniu śrub rzymskich (opcja) wysokość regulowana jest za pomocą wrzecion zaciskowych na wspornikach prowadzących w tylnej ścianie.

W innym wariantcie regulacja wysokości może być przeprowadzona z pulpitu operatora za pomocą siłowników hydraulicznych (opcja).

Dla różnych szerokości rozkładania szerokość przenośnika ślimakowego może być łatwo zmieniana za pomocą segmentów o różnej długości.

**Automatyczny układ kontroli grubości warstwy i pochylenia poprzecznego:**

Układ kontroli spadku poprzecznego (opcja) umożliwia dowolną regulację w lewo lub w prawo punktu siły pociągowej poprzez ustawienie określonej różnicy w stosunku do przeciwnej strony.

W celu obliczenia wartości rzeczywistej spadku oba boczne ramiona są połączone ze sobą drążkiem.

Regulacja pochylenia poprzecznego pracuje zawsze w połączeniu z regulacją wysokości stołu po przeciwległej stronie.

Regulacja wysokości punktu siły pociągowej ramion (rolka holowania) umożliwia regulację grubości rozkładania materiału, wzgl. wysokość niwelowania stołu.

Uruchomienie regulacji następuje po obu stronach elektrohydraulicznie i można ją przeprowadzić ręcznie przy użyciu przełącznika przechyłu lub automatycznie za pomocą elektronicznych czujników grubości.

**Układ podnoszenia stołu:** Układ podnoszenia stołu jest wykorzystywany do unoszenia stołu podczas transportu. Podnoszenie następuje za pomocą siłowników hydraulicznych po obu stronach stołu, sterowanych elektrohydraulicznie za pomocą przełączników z pulpitu operatora.

**Zatrzymanie automatyczne stołu oraz obciążenie / odciążenie stołu:** Przy pomocy automatu można uniknąć opadanie stołu przy zatrzymaniu urządzenia. Przy zatrzymaniu rozkładarki (np. wymiana ciężarówki) stół pozostaje w pozycji pływającej i włączone jest ciśnienie odciążające, dzięki temu można uniknąć opadanie stołu.

Podłączeniem odciążenia układ jezdny otrzymuje powiększoną moc, dzięki temu lepsza jest trakcja.

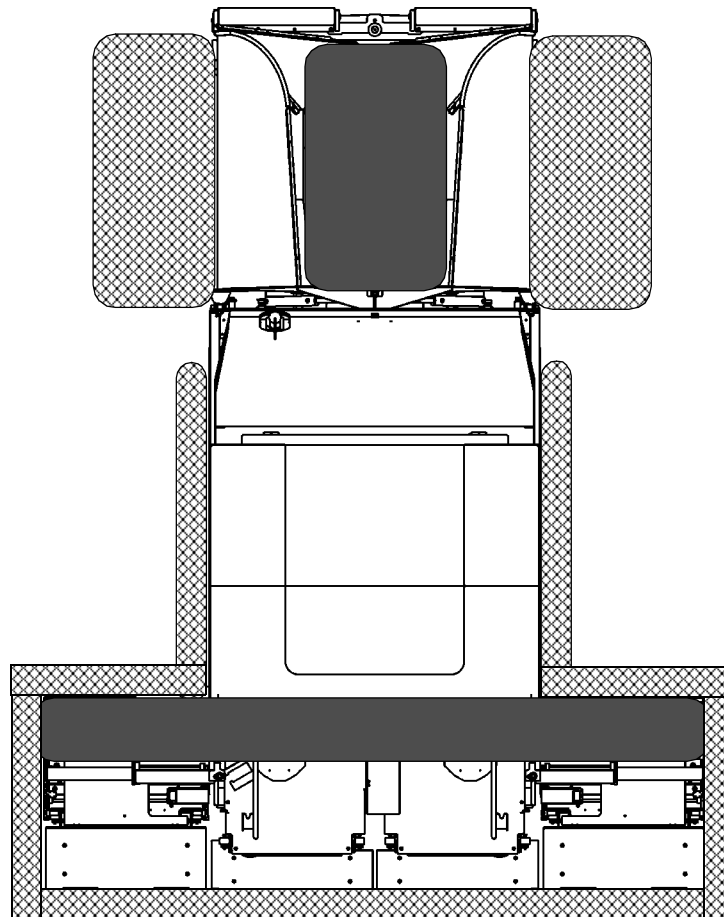
Podłączeniem obciążenia można uzyskać lepsze ubijanie w różnych wypadkach rozkładania.

**Odprowadzenie par asfaltowych (o):** Pary asfaltowe odsysa głowica napędzana hydraulicznie, zamontowana w tunelu mieszanki lub powyżej ślimaka. Odprowadzenie par odbywa się równoległe z gazami wydechowymi silnika spalinowego.

**Centralny zespół smarowniczy (o):** Centralny zespół smarowniczy wyposażony w wielki zbiornik smarów zapewnia smarowanie dla poszczególnych obwodów smarowniczych poprzez różne układy rozdzielające smary. Takie punkty smarownicze wrażliwe na konserwację (np. łożyska) system smaruje w okresach nastawionych.

### 3 Strefy zagrożenia

- m W tym obszarze pracy maszyny w normalnych warunkach również istnieją niebezpieczeństwa powodowane przez obrotowe, transportowe i ruchome części urządzenia!



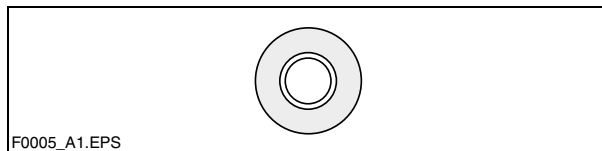
## 4 Układy bezpieczeństwa

Bezpieczna praca jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie elementy wykonawcze i sterujące pracują prawidłowo, a urządzenia zabezpieczające są właściwie zamontowane.

- A Działanie tych urządzeń należy regularnie sprawdzać.  
(patrz: rozdział D, ustęp 2.1.).

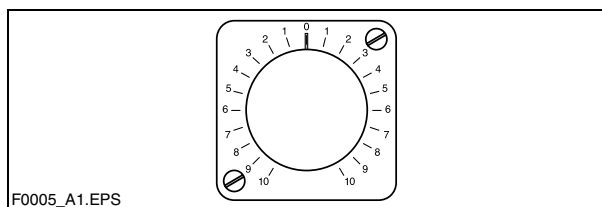
### 4.1 Wyłącznik awaryjny

- na pulpicie operatora
- na obu pilotach sterowania zdalnego (opcja)



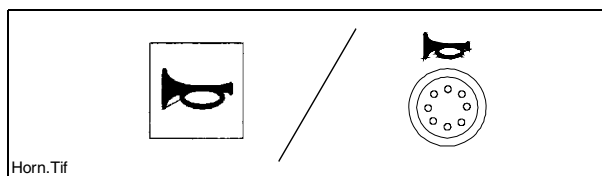
- m Wciśnięcie wyłącznika awaryjnego wyłącza silnik, napędy i układ kierowniczy. Niemożliwe jest wtedy sterowanie maszyną (np. wykonywanie manewrów, podnoszenie stołu itp.). Niebezpieczeństwo wypadku!

### 4.2 Kierownica

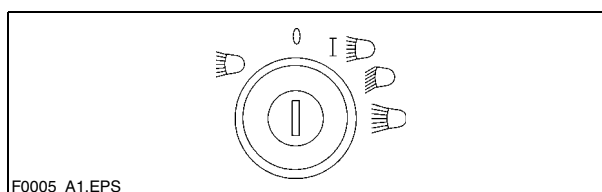


### 4.3 Sygnał dźwiękowy

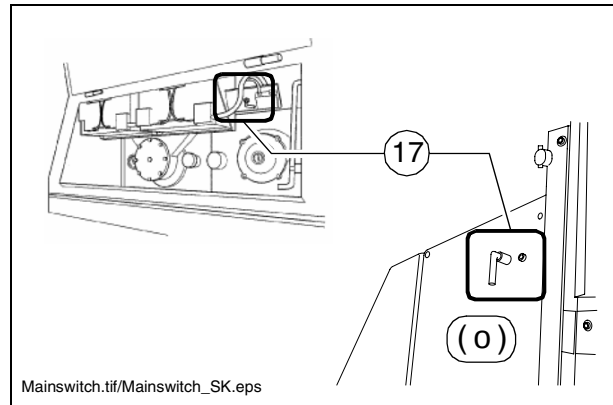
- na pulpicie operatora
- na obu pilotach sterowania zdalnego (opcja)



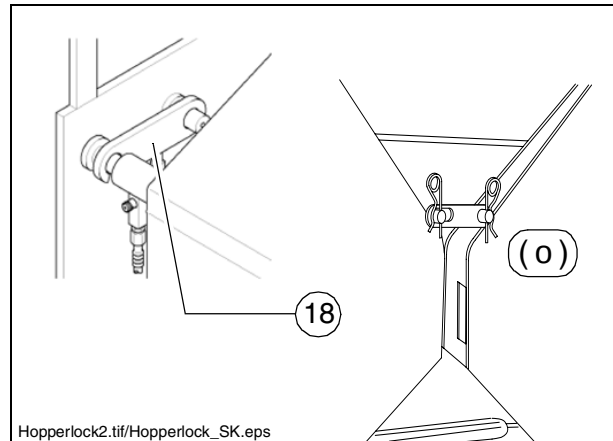
### 4.4 Stacyjka / oświetlenie



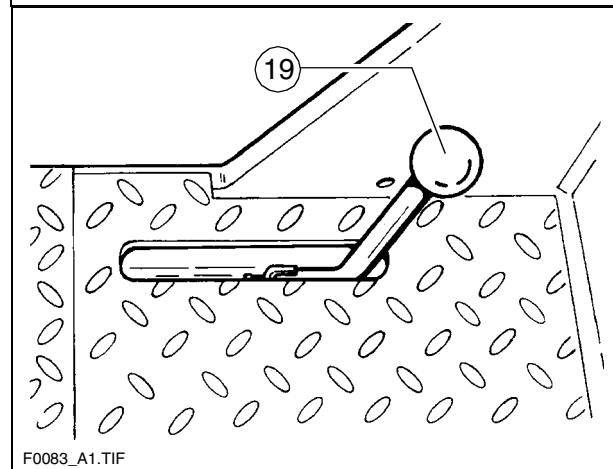
#### 4.5 Wyłącznik główny (17)



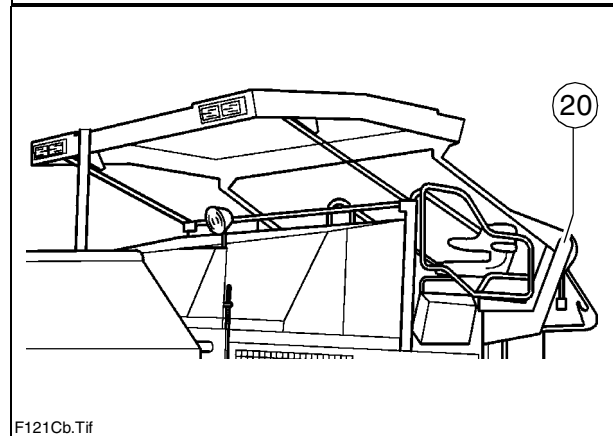
#### 4.6 Blokada transportowa kosza (18)



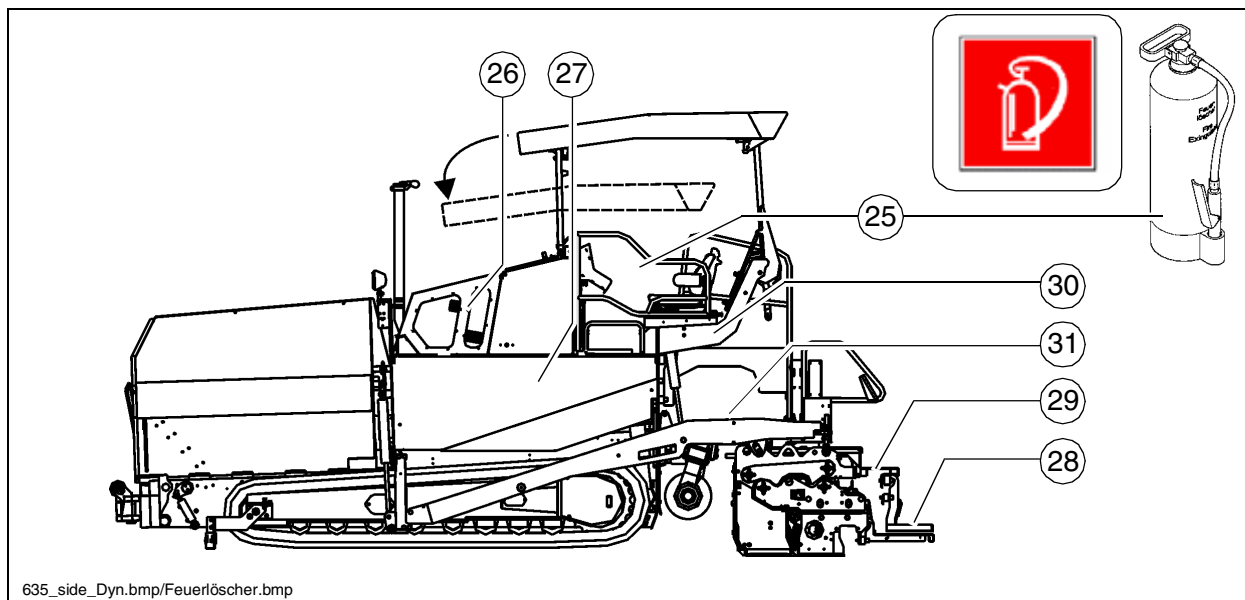
#### 4.7 Blokada transportowa stołu (19)



#### 4.8 Zatrząsk daszka ochronnego (20)







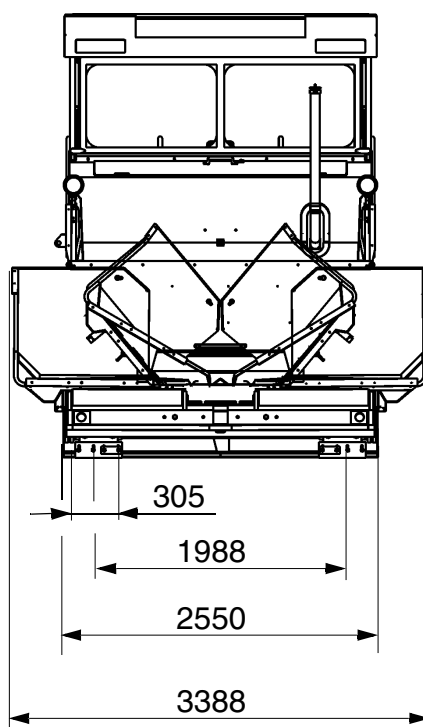
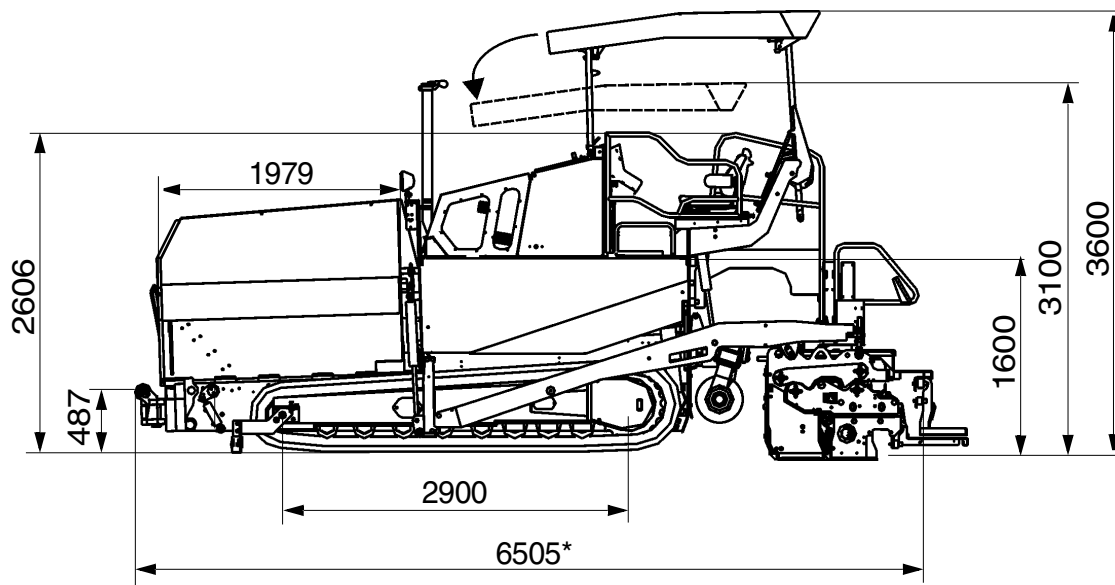
| Poz. | Nazwa                                  |
|------|----------------------------------------|
| 25   | Gaśnica                                |
| 26   | Pokrywy silnika                        |
| 27   | Pokrywy boczne                         |
| 28   | Podesty                                |
| 29   | Pokrywy stołu                          |
| 30   | Światła ostrzegawcze poszerzenia stołu |
| 31   | Pokrywy przenośnika ślimakowego        |

#### Wypożyczenie pomocnicze:

- Zaklinowanie
- Trójkąt awaryjny
- Skrzynka pierwszej pomocy

## 5 Dane techniczne — konfiguracja standardowa

### 5.1 Wymiary (każdy wymiar w mm-ach)



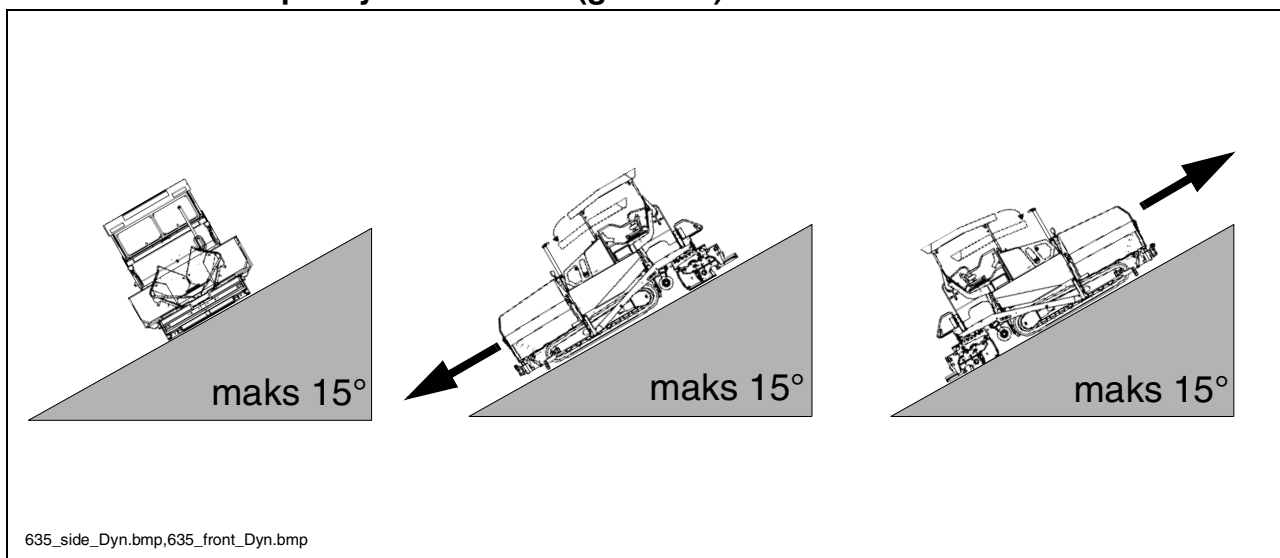
635\_side\_DYN.bmp,635\_front\_DYN.bmp



\*VB510 T/TV

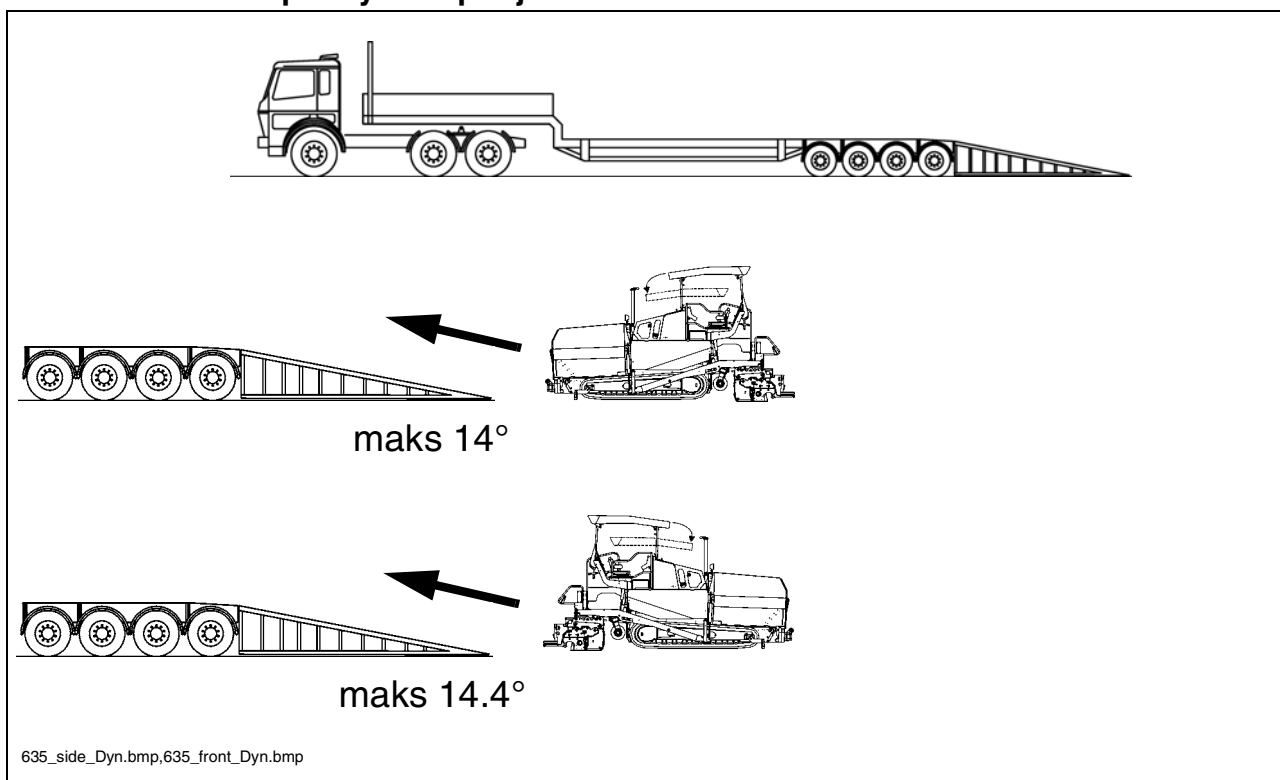
A Dane techniczne stołu patrz w rozdziale instrukcji obsługi stołu.

## 5.2 Dozwolone pochylenie boczne (górze/dół)



- A Przed jazdą maszyny po terenie pochyłym (wzniesienie, spadek, zbocze), przekraczającym podaną wartość kąta nachylenia, należy skonsultować się z działem serwisowym!

## 5.3 Dozwolone pochylenie podjazdu



#### 5.4 Masy F 121 C (każda wartość w tonach)

|                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Rozkładarka bez stołu                                          | ok. 16,3 |
| Rozkładarka ze stołem:<br>- VB510 T/TV                         | ok. 18,2 |
| Z poszerzeniami na max.<br>szerokość roboczą<br>dodatkowo max. | ok. 1,4  |
| Z pełnym koszem<br>dodatkowo max.                              | ok. 13,0 |

A Masa stołu i poszerzeń podana jest w jego instrukcji obsługi.

#### 5.5 Masy F 141 C (każda wartość w tonach)

|                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Rozkładarka bez stołu                                          | ok. 16,6 |
| Rozkładarka ze stołem:<br>- VB510 T/TV                         | ok. 18,5 |
| Z poszerzeniami na max.<br>szerokość roboczą<br>dodatkowo max. | ok. 1,4  |
| Z pełnym koszem<br>dodatkowo max.                              | ok. 13,0 |

A Masa stołu i poszerzeń podana jest w jego instrukcji obsługi.

## 5.6 Charakterystyka techniczna F 121 C

| Zastosowany stół | Szerokość podstawowa<br>(bez płyty redukcyjnej) | Min. szerokość rozkładania<br>(z płytą redukcyjną) | Bezstopniowo poszerzany<br>hydraulicznie do | Max. szerokość rozkładania<br>(z poszerzeniami) |   |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|
| VB 510 T/TV      | 2,55                                            | 2,00                                               | 5,10                                        | 8,10                                            | m |
| VB 510 T/TV+     | 2,55                                            | 2,00                                               | 5,10                                        | *                                               | m |
| VB 600 T/TV      | 3,00                                            | 2,45                                               | 6,00                                        | 8,20                                            | m |
| VB 600 T/TV+     | 3,00                                            | 2,45                                               | 6,00                                        | *                                               | m |
| SB 1250 T/TV     | 3,00                                            |                                                    |                                             | *                                               | m |

|                       |         |       |
|-----------------------|---------|-------|
| Prędkość transportowa | 0 - 4,5 | km/h  |
| Prędkość robocza      | 0 - 23  | m/min |
| Grubość rozkładania   | 0 - 300 | mm    |
| Max. średnica ziarna  | 40      | mm    |
| Wydajność teoretyczna | 600     | t/h   |

## 5.7 Charakterystyka techniczna F 141 C

| Zastosowany stół | Szerokość podstawowa<br>(bez płyty redukcyjnej) | Min. szerokość rozkładania<br>(z płytą redukcyjną) | Bezstopniowo poszerzany<br>hydraulicznie do | Max. szerokość rozkładania<br>(z poszerzeniami) |   |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|
| VB 510 T/TV      | 2,55                                            | 2,00                                               | 5,10                                        | 8,80                                            | m |
| VB 510 T/TV+     | 2,55                                            | 2,00                                               | 5,10                                        | *                                               | m |
| VB 600 T/TV      | 3,00                                            | 2,45                                               | 6,00                                        | 9,00                                            | m |
| VB 600 T/TV+     | 3,00                                            | 2,45                                               | 6,00                                        | *                                               | m |
| SB 1250 T/TV     | 3,00                                            |                                                    |                                             | 9,00*                                           | m |

|                       |         |       |
|-----------------------|---------|-------|
| Prędkość transportowa | 0 - 4,5 | km/h  |
| Prędkość robocza      | 0 - 23  | m/min |
| Grubość rozkładania   | 0 - 300 | mm    |
| Max. średnica ziarna  | 40      | mm    |
| Wydajność teoretyczna | 750     | t/h   |

## 5.8 Napęd jazdy / podwozie

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Napęd               | Napęd hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo                |
| Gąsienice           | Dwie niezależnie napędzane gąsienice z gumowymi okładzinami |
| Zdolność zawracania | Zawracanie w miejscu                                        |
| Prędkość            | Patrz wyżej                                                 |

## 5.9 Silnik spalinowy F 121 C

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| Producent / typ            | Deutz TCD 2012 L06 2V                           |
| Model                      | 6-suwowy (silnik dieslowy z chłodzeniem wodnym) |
| Moc                        | 120 KW / 163 KM (1800 1/min)                    |
| Pojemność zbiornika paliwa | (patrz rozdział F.)                             |

## 5.10 Silnik spalinowy F 141 C

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Producent / typ            | Deutz TCD 2013 L06 2V                            |
| Model                      | 6-tłokowy (silnik dieslowy z chłodzeniem wodnym) |
| Moc                        | 140 KW / 190 KM (1800 1/min)                     |
| Pojemność zbiornika paliwa | (patrz rozdział F.)                              |

## 5.11 Układ hydrauliczny

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zródło ciśnienia                         | Pompy hydrauliczne napędzane przez przekładnię rozdzielczą (zamontowana bezpośrednio na silniku)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Podział ciśnienia                        | Oddzielne układy hydrauliczne dla: <ul style="list-style-type: none"><li>- napędu jazdy</li><li>- układu transportu i rozdziału materiału</li><li>- napędów noży ubijaków / wibracji (opcja)</li><li>- siłowników hydraulicznych układu kierowniczego, kosza, niwelacji, podnoszenia stołu, poszerzeń hydraulicznych stołu, podnoszenia przenośnika ślimakowego (opcja)</li></ul> |
| Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego | (patrz rozdział F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 5.12 Kosz

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Pojemność                    | ok. 6,0 m <sup>3</sup> = ok. 13.0 t |
| Min. wysokość wlotu, środek  | 520 mm                              |
| Min. wysokość wlotu, z boków | 595 mm                              |

## 5.13 Podawanie materiału

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Podajniki zgrzeblowe      | Lewy i prawy, sterowane niezależnie                                          |
| Napęd                     | Hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo                                       |
| Kontrola ilości materiału | W pełni automatyczna, kontrolowana przez czujniki o zmiennej charakterystyce |

## 5.14 Rozprowadzanie materiału

|                                 |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przenośnik ślimakowy            | Lewa i prawa połówka sterowana niezależnie                                                                                                                      |
| Napęd                           | Zewnętrzny napęd hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo niezależnie od podajnika zgrzeblowego<br>Kierunek obrotów każdej połówki może być zmieniany niezależnie |
| Kontrola ilości materiału       | W pełni automatyczna, kontrolowana przez czujniki o zmiennej charakterystyce                                                                                    |
| Regulacja wysokości przenośnika | <ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna za pomocą łańcucha</li><li>- mechaniczna śrubami rzymskimi (opcja)</li><li>- hydrauliczna (opcja)</li></ul> |
| Poszerzenia przenośnika         | Elementy poszerzające (patrz tabela poszerzeń)                                                                                                                  |



### 5.15 Układ podnoszenia stołu

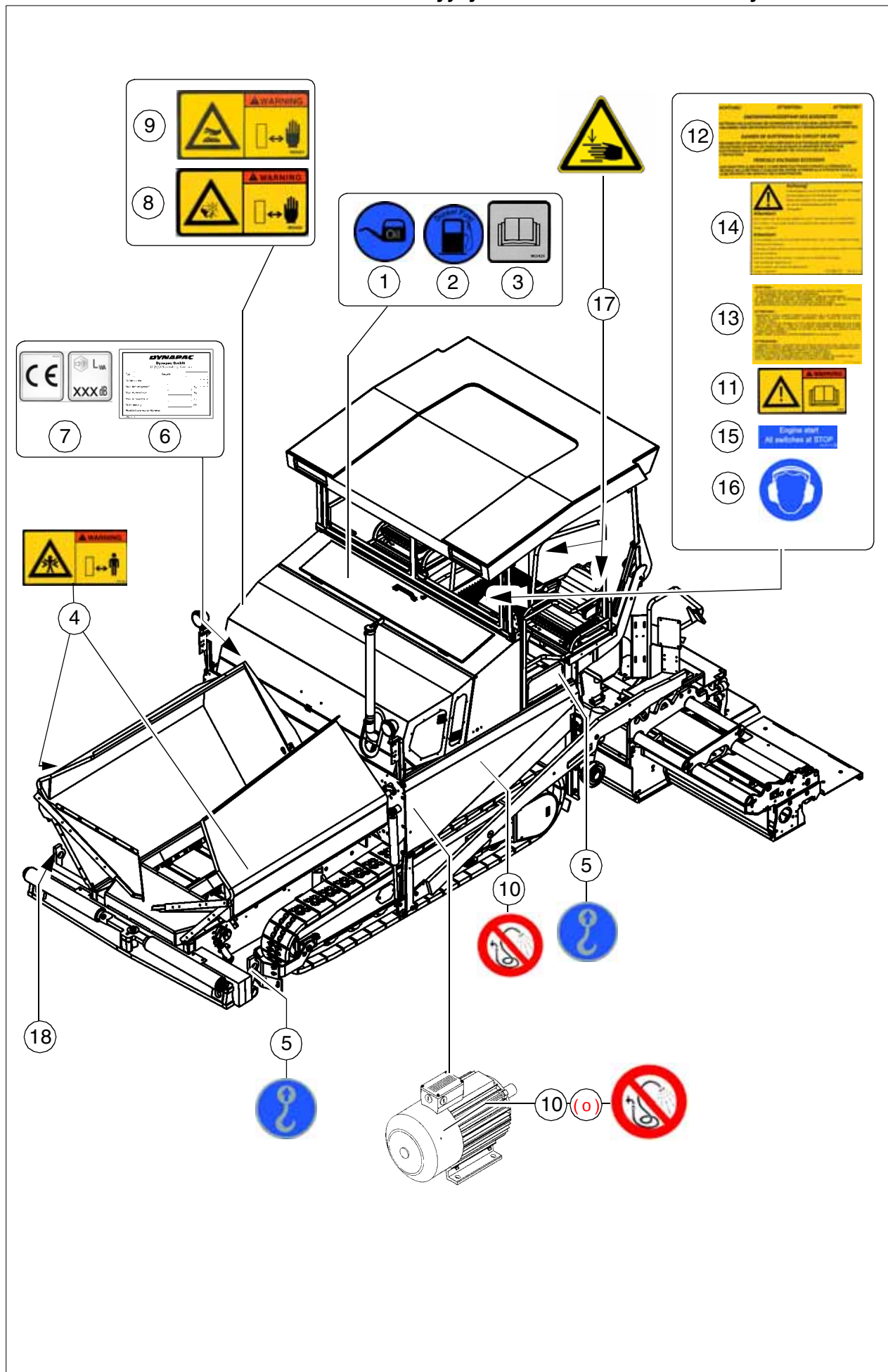
|                 |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkcje         | Podczas postoju:<br>- zatrzymanie<br>- zatrzymanie z odciążeniem<br>(max. ciśnienie 50 bar)<br>Podczas rozkładania:<br>- dociążanie stołu<br>- odciążanie stołu<br>(max. ciśnienie 50 bar) |
| Układ niwelacji | Mechaniczna kontrola grubości,<br>opcjonalne systemy niwelacji z lub bez<br>czujnika pochylenia poprzecznego                                                                               |

### 5.16 Układ elektryczny

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Napięcie w instalacji | 24 V                                               |
| Akumulatory           | 2 x 12 V, 100 Ah                                   |
| prądnica ( o )        | 17 kVA / 400 V<br>20 kVA / 400 V<br>28 kVA / 400 V |
| Bezpieczniki          | patrz 5. ustęp w rozdziale F                       |

A Objętości środków smarnych i płynów roboczych podane są w rozdziale F.

## 6 Rozmieszczenie znaków informacyjnych i tabliczek znamionowych



| Poz. | Opis                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 1    | Nalepka "Wlew paliwa" *                                             |
| 2    | Nalepka "Wlew oleju silnikowego" *                                  |
| 3    | Nalepka "Przestrzegać instrukcji obsługi!"                          |
| 4    | Nalepka ostrzegawcza "Niebezpieczeństwo zgniecenia!" **             |
| 5    | Nalepka "Punkty podnoszenia lub zabezpieczenia do transportu" **    |
| 6    | Tabliczka identyfikacyjna rozkładarki                               |
| 7    | Nalepka „CE + poziom hałasu“ (O)                                    |
| 8    | Nalepka ostrzegawcza „Niebezpieczeństwo wywołane przez wentylator!“ |
| 9    | Nalepka ostrzegawcza "Niebezpieczeństwo gorącej powierzchni!"       |
| 10   | Nalepka „Zakaz spryskiwania wodą“                                   |
| 11   | Nalepka ostrzegawcza "Przestrzegać instrukcji obsługi!" ***         |
| 12   | Nalepka "Wysokie napięcie!"                                         |
| 13   | Nalepka "Instrukcja obsługi silnika"                                |
| 14   | Nalepka „Blokada ramion”                                            |
| 15   | Nalepka „Wszystkie przełączniki na STOP“ ***                        |
| 16   | Nalepka "Używać ochraniacze na uszy"                                |
| 17   | Nalepka "zagrożenie dla rąk"                                        |
| 18   | Numer identyfikacji pojazdu wciśniętego                             |

\* Nalepki są umieszczone pod maską silnika / klapą rewizyjną

\*\* Nalepki są umieszczone po obu stronach rozkładarki

\*\*\* Nalepka jest umieszczona na pulpicie operatora, nad kierownicą

## 6.1 Tabliczka identyfikacyjna rozkładarki (6)

The diagram shows a rectangular identification plate for Dynapac GmbH. At the top, it features the **DYNAPAC** logo and the company name **Dynapac GmbH** with the address **D-26203 Wardenburg · Germany**. Below this, there are several fields for technical specifications, each with a corresponding number in a circle pointing to it:

- 1** points to the **Typ** (Type) field.
- 2** points to the **Baujahr** (Year of construction) field.
- 3** points to the **Seriennummer** (Serial number) field.
- 4** points to the **Max. Betriebsgewicht** (Maximum operating weight) field, which includes a unit **kg**.
- 5** points to the **Max. Achslast vorn** (Maximum front axle load) field, which includes a unit **kg**.
- 6** points to the **Max. Achslast hinten** (Maximum rear axle load) field, which includes a unit **kg**.
- 7** points to the **Motorleistung** (Motor power) field, which includes a unit **kW**.
- 8** points to the **Produkt Identifikation Nummer** (Product identification number) field.

At the bottom left of the plate, the text **D 990 00 03 01** is visible. The file name **Fertiger3.tif** is noted at the bottom left of the entire image.

| Poz. | Opis                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| 1    | Typ rozkładarki                                         |
| 2    | Rok produkcji                                           |
| 3    | Numer seryjny                                           |
| 4    | Maksymalna masa operacyjna włącznie z wyposażeniem w kg |
| 5    | Maksymalny nacisk na przednią oś w kg                   |
| 6    | Maksymalny nacisk na tylną oś w kg                      |
| 7    | Znamionowa moc silnika w kW                             |
| 8    | Numer identyfikacyjny maszyny (PIN)                     |

A Wybity numer identyfikacyjny musi być zgodny z numerem (8).

## 7 Normy EN

### 7.1 Ciągły poziom hałasu F121C, Deutz TCD 2012L06

m Podczas obsługi rozkładarki operator musi stosować sprzęt ochrony słuchu. Poziom emisji dźwięku na wysokości ucha operatora zmienia się w zależności od rozkładanego materiału i może przekraczać 84 dB(A). Nieużywanie sprzętu ochrony słuchu może spowodować uszkodzenie narządu słuchu.

Poziomy hałas emitowanego przez maszynę zostały zmierzone na wolnym powietrzu, zgodnie z normą prEN 500-6 z marca 1997 oraz ISO 4872.

**Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora  
(na wysokości głowy):**

$$L_{AF} = 83,7 \text{ dB(A)}$$

**Poziom natężenia dźwięku:**

$$L_{WA} = 108,0 \text{ dB(A)}$$

**Poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez maszynę**

| Punkt pomiarowy                         | 2    | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ciśnienie akustyczne $L_{AFeq}$ (dB(A)) | 74,9 | 73,1 | 72,5 | 74,7 | 71,4 | 72,8 |

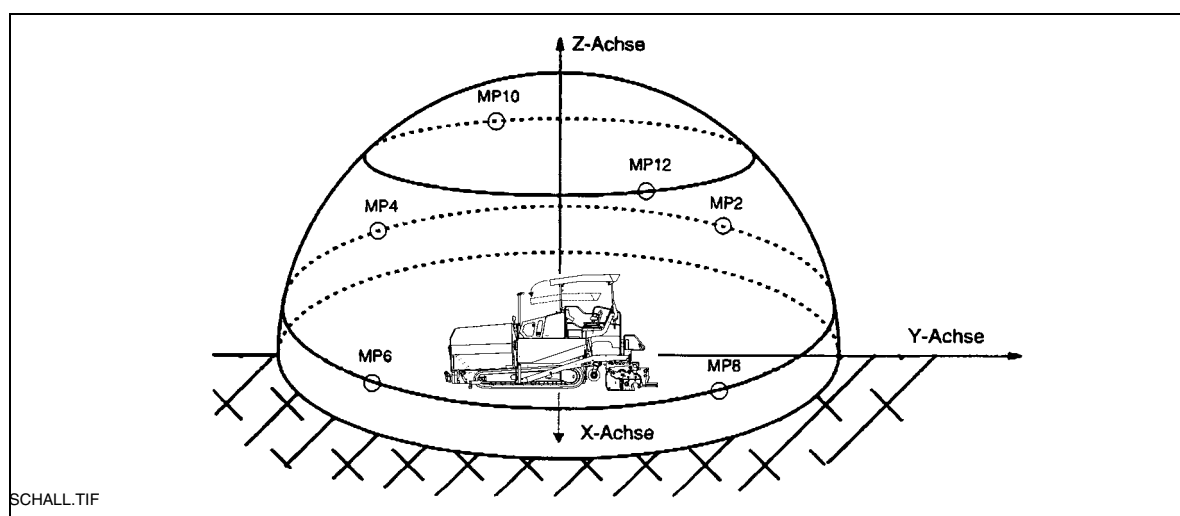
### 7.2 Warunki pracy w czasie pomiaru

Silnik dieslowy pracuje na maksymalnych obrotach. Stół opuszczony jest w pozycji pracy. Urządzenie ubijające i wibracyjne pracuje na poziomie 50% maksymalnych obrotów, a spirale pracują co najmniej na poziomie 40%, listwy dozujące co najmniej na poziomie 10% obrotów.

### 7.3 Rozmieszczenie punktów pomiarowych

Półsferyczna powierzchnia pomiarowa o promieniu 16 m. Maszyna była ustawiona w środku. Punkty pomiarowe posiadały następujące współrzędne:

|             | Punkty pomiarowe 2, 4, 6, 8 |            |     | Punkty pomiarowe 10, 12 |                |                |
|-------------|-----------------------------|------------|-----|-------------------------|----------------|----------------|
| Współrzędne | X                           | Y          | Z   | X                       | Y              | Z              |
|             | $\pm 11,2$                  | $\pm 11,2$ | 1,5 | - 4,32<br>+4,32         | +10,4<br>-10,4 | 11,36<br>11,36 |



## 7.4 Ciągły poziom hałasu F141C, Deutz TCD 2013L06

m

Podczas obsługi rozkładarki operator musi stosować sprzęt ochrony słuchu. Poziom emisji dźwięku na wysokości ucha operatora zmienia się w zależności od rozkładanego materiału i może przekraczać 84 dB(A). Nieużywanie sprzętu ochrony słuchu może spowodować uszkodzenie narządu słuchu.

Poziomy hałas emitowanego przez maszynę zostały zmierzone na wolnym powietrzu, zgodnie z normą prEN 500-6 z marca 1997 oraz ISO 4872.

**Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora  
(na wysokości głowy):**

$$L_{AF} = 84,4 \text{ dB(A)}$$

**Poziom natężenia dźwięku:**

$$L_{WA} = 109,0 \text{ dB(A)}$$

**Poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez maszynę**

| Punkt pomiarowy                         | 2    | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ciśnienie akustyczne $L_{AFeq}$ (dB(A)) | 75,3 | 74,2 | 73,3 | 75,8 | 73,5 | 74,8 |

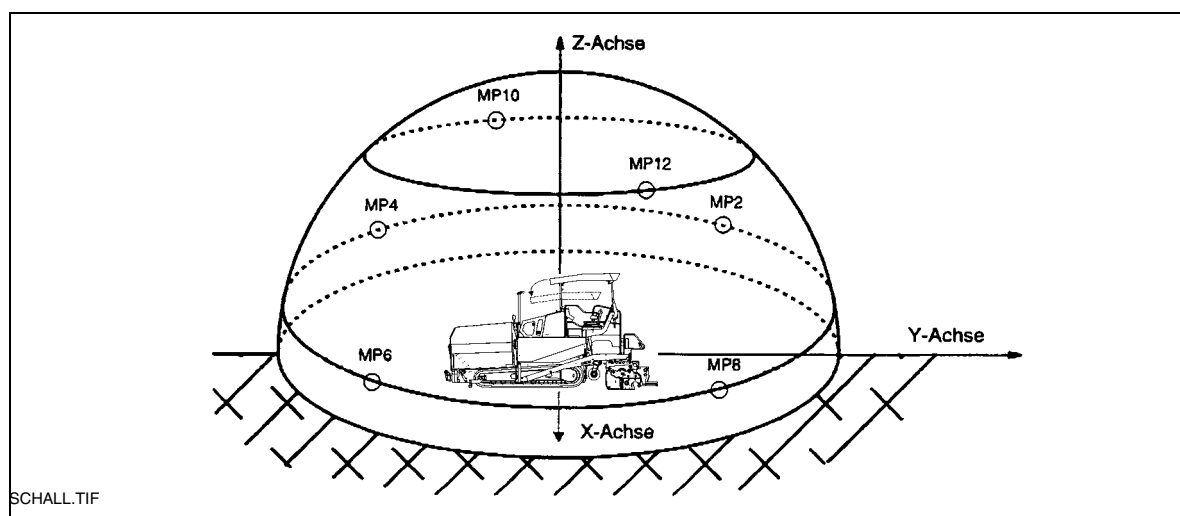
## 7.5 Warunki pracy w czasie pomiaru

Silnik dieslowy pracuje na maksymalnych obrotach. stół opuszczony jest w pozycji pracy. Urządzenie ubijające i wibracyjne pracuje na poziomie 50% maksymalnych obrotów, a spirale pracują co najmniej na poziomie 40%, listwy dozujące co najmniej na poziomie 10% obrotów.

## 7.6 Rozmieszczenie punktów pomiarowych

Półsferyczna powierzchnia pomiarowa o promieniu 16 m. Maszyna była ustawiona w środku. Punkty pomiarowe posiadały następujące współrzędne:

|             | Punkty pomiarowe 2, 4, 6, 8 |       |     | Punkty pomiarowe 10, 12 |                |                |
|-------------|-----------------------------|-------|-----|-------------------------|----------------|----------------|
| Współrzędne | X                           | Y     | Z   | X                       | Y              | Z              |
|             | ±11,2                       | ±11,2 | 1,5 | - 4,32<br>+4,32         | +10,4<br>-10,4 | 11,36<br>11,36 |



## **7.7 Wibracje oddziałujące na całe ciało**

Jeśli maszyna używana jest zgodnie z przeznaczeniem, wartości mierzone efektywnego przyspieszenia na fotelu operatora nie przekraczają  $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$  zgodnie z prEN 1032-1995.

## **7.8 Wibracje oddziałujące na ręce i ramiona**

Jeśli maszyna używana jest zgodnie z przeznaczeniem, wartości mierzone efektywnego przyspieszenia na fotelu operatora nie przekraczają  $w = 2,5 \text{ m/s}^2$  zgodnie z prEN 1033-1995.

## **7.9 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)**

Zgodnie z dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EEC/08.95 wartość zakłóceń elektromagnetycznych nie przekracza następujących wartości:

- emisja zakłóceń zgodnie z DIN EN 50081-1/03.93:
  - <40 dB  $\mu\text{V/m}$  dla częstotliwości 30 MHz - 230 MHz zmierzone w odległości 3 m
  - < 47 dB  $\mu\text{V/m}$  dla częstotliwości 20 MHz - 1 GHz zmierzone w odległości 3 m
- odporność na wyładowanie elektrostatyczne zgodnie z DIN EN 61000- 4-2/03.96 (ESD):

Rozkładarka nie wykazuje żadnych dostrzegalnych reakcji na wyładowania kontaktowe  $\pm 4 \text{ kV}$  i wyładowania powietrzne  $\pm 8 \text{ kV}$ .  
Rozkładarka po teście podejmuje prawidłową pracę, zgodnie z kryteriami testowymi "A".

- A Zespoły elektryczne i elektroniczne oraz ich rozmieszczenie mogą być modyfikowane wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta.





# C 1.1 Transport

## 1 Zasady bezpieczeństwa podczas transportu maszyny

- m Niewłaściwe przygotowanie do transportu rozkładarki i stołu maszyny lub nieprawidłowe przewożenie mogą doprowadzić do wypadku!

Szerokość rozkładarki i stołu należy zredukować do szerokości podstawowej. Usunąć wszelkie wystające elementy (takie jak czujniki układu niwelacji, wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego, osłony itp.). Podczas transportu za specjalnym zezwoleniem zabezpieczyć te elementy!

Zamknąć połówki kosza i zasunąć zabezpieczenie transportowe. Podnieść i zabezpieczyć stół. Złożyć daszek ochronny i włożyć sworznie zabezpieczające.

Sprawdzić, czy zablokowana jest belka przenośnika ślimakowego i czy rura teleskopowa jest zabezpieczona przed wypadnięciem (patrz rozdział E, punkt 2.5).

Wszystkie części nie połączone na stałe z rozkładarką lub stołem umieścić w odpowiednich pojemnikach i stole.

Zamknąć wszystkie osłony, sprawdzić stabilne zamocowanie.

W Republice Federalnej Niemiec nie wolno przewozić na rozkładarce lub stole butli gazowych.

Odłączyć butle gazowe od instalacji gazowej i odpowiednio zabezpieczyć. Transportować oddzielnym pojazdem.

Podczas załadunku na rampie istnieje niebezpieczeństwo zsunęcia lub przewrócenia się maszyny.

Poruszać się ostrożnie! Osoby powinny przebywać z dala od strefy zagrożenia.

**Podczas transportu po drogach publicznych obowiązuje zasada:**

- m w Niemczech rozkładarki gąsienicowe **zasadniczo nie mogą poruszać się samodzielnie** w ruchu drogowym.  
W innych krajach należy ewentualnie przestrzegać innych przepisów ruchu drogowego.

Operator maszyny musi posiadać ważne prawo jazdy upoważniające do kierowania pojazdami tego typu.

Pulpit operatora musi się znajdować po stronie ruchu przeciwnego kierunku i być odpowiednio zabezpieczony.

Światła muszą być prawidłowo wyregulowane.

W koszu wolno przewozić jedynie części wyposażenia; nie wolno transportować w nim materiału ani butli gazowych!

Podczas jazdy po drogach publicznych może być konieczna obecność drugiej osoby koordynującej ruchem maszyny kierowanej przez operatora - szczególnie na skrzyżowaniach i wjazdach.

## 2 Transport na naczepie niskopodłogowej

- m Rozmontować rozkładarkę i stół do podstawowej szerokości, należy zdjąć również płyty boczne.  
Maksymalne pochylenie wjazdowe opisane jest w rozdziale "Dane techniczne pojazdu"!

### 2.1 Przygotowania

- Przygotować rozkładarkę do jazdy (patrz: rozdział D, ustęp 3.).
- zdemontować wszystkie wystające lub luźne części rozkładarki i stołu (patrz też instrukcji obsługi stołu). Odpowiednio zabezpieczyć części.

- f W przypadku stołu z opcjonalnym ogrzewaniem gazowym:

- Odłączyć butle gazowe od układu ogrzewania stołu:
  - zamknąć główne zawory odcinające i zawory butli.
  - Odkręcić zawory butli i odłączyć butle gazowe od stołu.
- Przestrzegając wszystkich przepisów bezpieczeństwa transportować butle gazowe innym pojazdem.

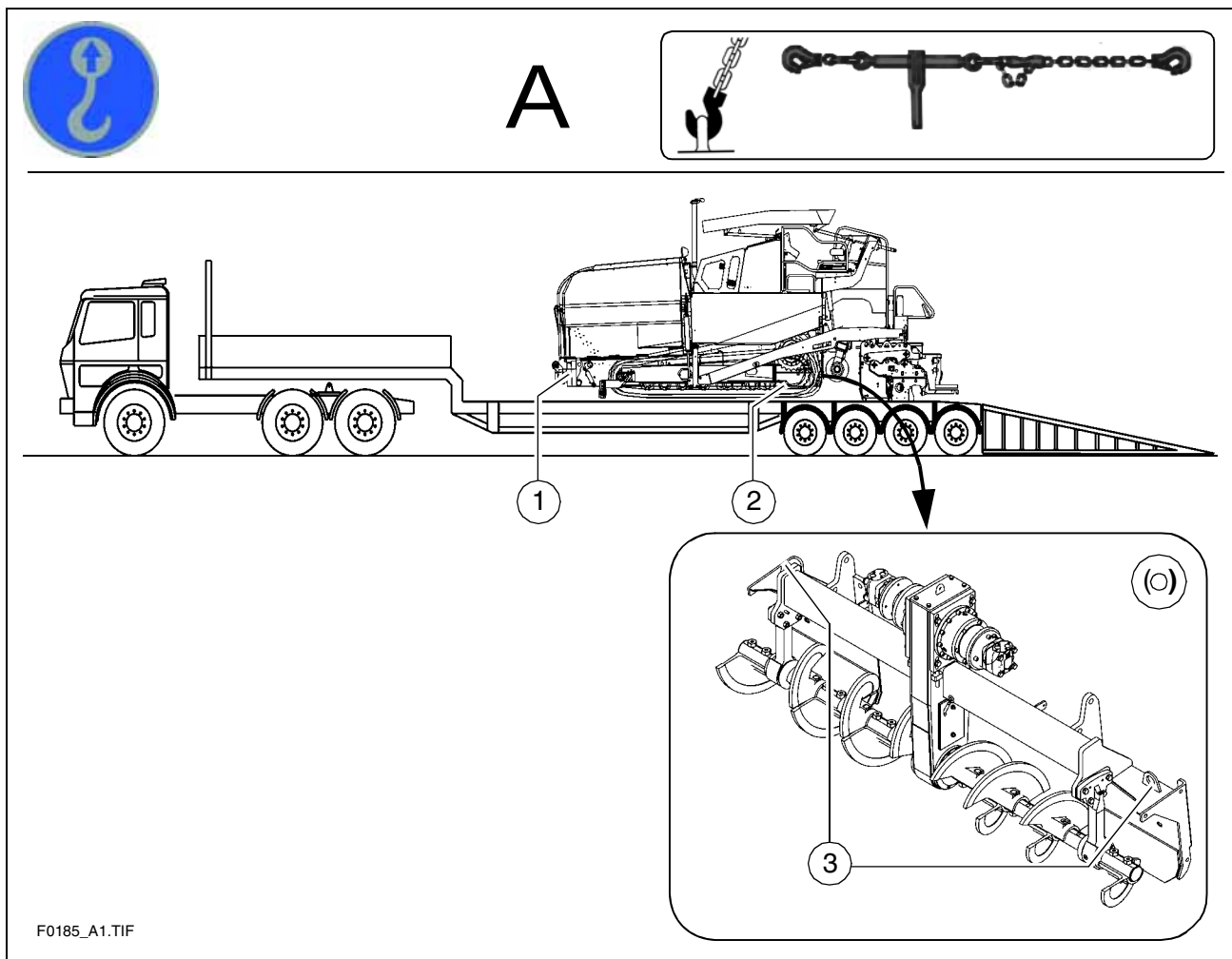


|                                                          | Operacja                                                        | Kierunek jazdy | Przyciski |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
|                                                          | - Wyłączenie zamknięcia zabezpieczającego działanie             |                |           |
|                                                          | - Zamknięcie pokryw kosza.                                      |                |           |
|                                                          | - Zabezpieczyć do transportu z obu stron kosz dozujący.         |                |           |
|                                                          | - Podnoszenie stołu                                             |                |           |
|                                                          | - Zabezpieczyć stół do transportu.                              |                |           |
| A<br>W wypadku niepołączonego pilota sterowania zdalnego | - Regulację wstępnego wyboru skrócić do pozycji zerowej.        |                |           |
|                                                          | - Pręt jezdy lekko pochylić do przodu.                          |                |           |
|                                                          | - Wały niwelacji znajdują się w pozycji całkowitego wysunięcia. |                |           |
|                                                          | - Dźwążek jezdy ustawić w pozycji środkowej.                    |                |           |
|                                                          | - Stół wysunąć do podstawowej szerokości rozkładarki.           |                |           |

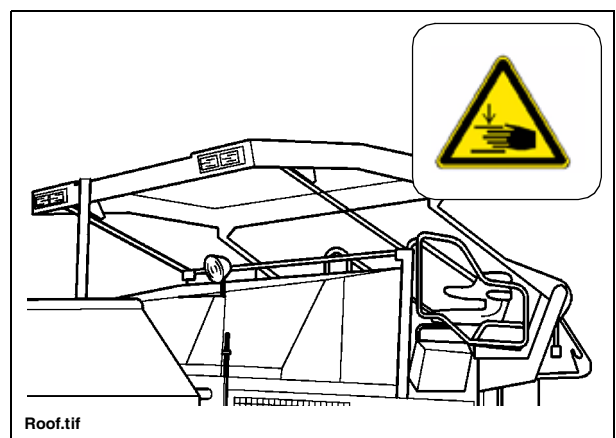


## 2.2 Załadunek na naczepę niskopodłogową

- f Upewnić się, czy w strefie zagrożenia nie przebywają ludzie.



- Wjechać na naczepę niskopodłogową na biegu roboczym i na niskich obrotach silnika.
- Opuścić stół na naczepę na podłożone wcześniej kantówki.
- Wyłączyć rozkładarkę.
- Ostonić pulpit operatora pokrywą ochronną i zabezpieczyć.
- Opuścić daszek ochronny:
  - Wysunąć sworznie zabezpieczające i pociągnąć daszek do tyłu na środku rampy. W dolnej pozycji ponownie zabezpieczyć sworzniami.



### **2.3 Zabezpieczyć rozkładarkę na naczepie niskopodłogowej:**

- używać jedynie odpowiednich, atestowanych elementów mocujących.
- Stosować przewidziane do tego cztery punkty mocujące (1,2).

A W zależności od wykonania urządzenia konstrukcja ślimaka może mieć dodatkowe punkty zamocowań (3)!

- Po przestudzeniu zdjąć i zabezpieczyć przedłużenie rury wydechowej.

### **2.4 Po transporcie**

- Usunąć elementy mocujące.
- Podnieść zadaszenie przeciwdeszczowe: wyjąć sworznie, postawić zadaszenie przeciwdeszczowe i ponownie zabezpieczyć.
- Ewentualnie ponownie naciągnąć ściągniętą wcześniej plandekę dachową.
- Podnieść stół do położenia transportowego i zablokować.
- Uruchomić silnik i zjechać powoli z naczepy na niskich obrotach silnika.
- Zaparkować rozkładarkę w bezpiecznym miejscu, opuścić stół, wyłączyć silnik.
- Wyciągnąć kluczyk zapłonowy i/lub osłonić pulpit operatora pokrywą ochronną i zabezpieczyć.

### 3 Transport

- m Szerokość rozkładarki i stołu należy zredukować do szerokości podstawowej, ewentualnie zdemontować też płyty boczne.

#### 3.1 Przygotowania

- Przygotowanie rozkładarki do jazdy (patrz: rozdział D, ustęp 3.).
- Zdemontować wszystkie wystające lub luźne części rozkładarki i stołu (patrz też instrukcji obsługi stołu). Odpowiednio zabezpieczyć części.

- f W przypadku stołu z opcjonalnym ogrzewaniem gazowym:

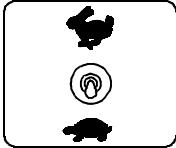
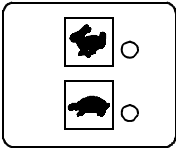
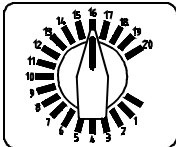
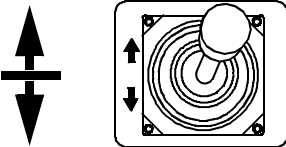
- Odłączyć butle gazowe od układu ogrzewania stołu:
  - zamknąć główne zawory odcinające i zawory butli.
  - Odkręcić zawory butli i odłączyć butle gazowe od stołu.
- Przestrzegając wszystkich przepisów bezpieczeństwa transportować butle gazowe innym pojazdem.



|                                                          | Operacja                                                        | Kierunek jazdy | Przyciski |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
|                                                          | - Wyłączenie zamknięcia zabezpieczającego działanie             |                |           |
|                                                          | - Zamknięcie pokryw kosza.                                      |                |           |
|                                                          | - Zabezpieczyć do transportu z obu stron kosz dozujący.         |                |           |
|                                                          | - Podnoszenie stołu                                             |                |           |
|                                                          | - Zabezpieczyć stół do transportu.                              |                |           |
| A<br>W wypadku niepołączonego pilota sterowania zdalnego | - Regulację wstępnego wyboru skrócić do pozycji zerowej.        |                |           |
|                                                          | - Pręt jezdy lekko pochylić do przodu.                          |                |           |
|                                                          | - Wały niwelacji znajdują się w pozycji całkowitego wysunięcia. |                |           |
|                                                          | - Dźwążek jezdy ustawić w pozycji środkowej.                    |                |           |
|                                                          | - Stół wysunąć do podstawowej szerokości rozkładarki.           |                |           |



### 3.2 Układ jazdy

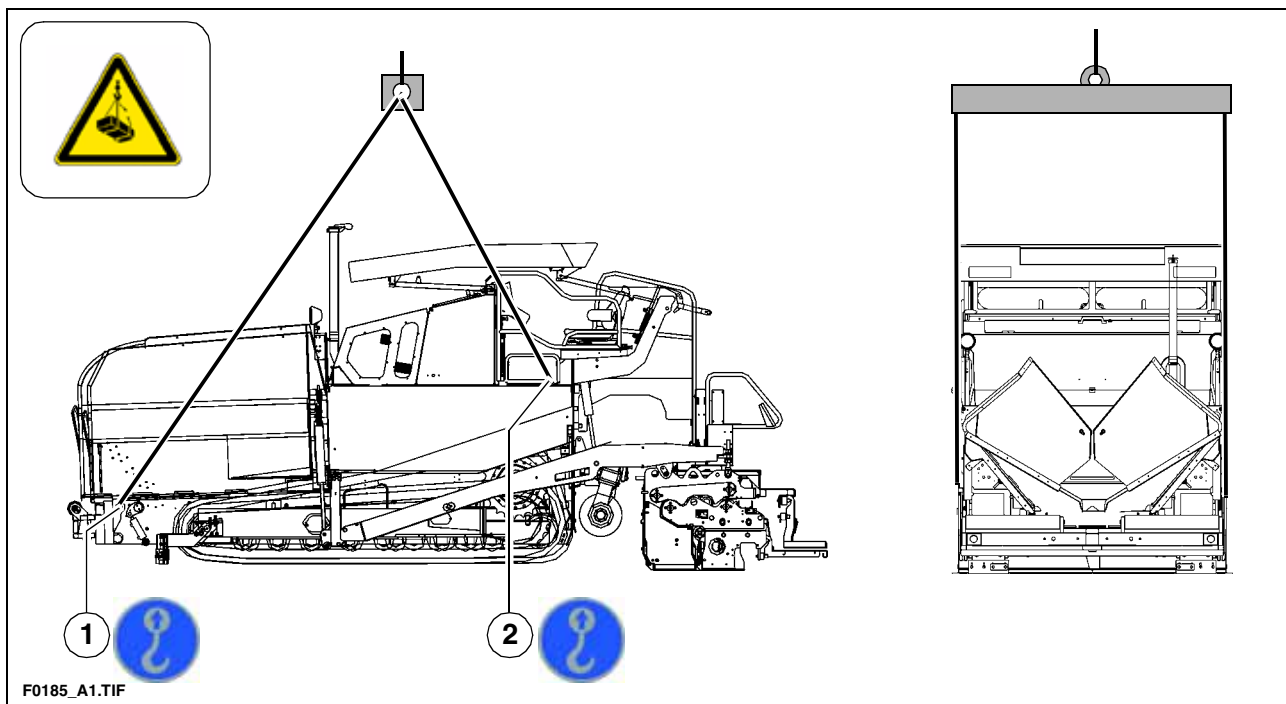
| Ostrzeżenie                                                              | Symbol                                                                              | Symbol                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| - Przełącznik szybko/wolno przełożyć w razie potrzeby w pozycję "Zajac". |   |  |
| - Regulację wstępnego wyboru skręcić do pozycji maksymalnej.             |  |                                                                                     |
| - Prędkość regulować prętem regulacji jazdy.                             |   |                                                                                     |

**f** W sytuacji awaryjnej posługiwać się wyłącznikiem awaryjnym!



## 4 Załadunek dźwigiem

- m** Stosować tylko dźwignice o dostatecznej nośności.  
(wymiary i ciężary podano w rozdziale B).



- A** Do załadunku maszyny za pomocą dźwigu przeznaczone są cztery punkty mocujące (1,2).
- Zaparkować i zabezpieczyć maszynę.
  - Założyć blokady transportowe.
  - Szerokość rozkładarki i stołu należy zredukować do szerokości podstawowej!
  - Zdjąć wystające lub luźne części oraz zdemontować butle gazowe ogrzewania stołu (patrz rozdział E i D).
  - Położyć zadaszenie przeciwdeszczowe:
  - Przymocować zawiasy dźwigu do czterech punktów mocujących (1, 2).

- m** Podczas transportu zwrócić uwagę na poziome ustawienie rozkładarki!

## 5 Holowanie

**f** Przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa obowiązujących podczas holowania ciężkich maszyn budowlanych!

**m** Konstrukcja ciągnika musi umożliwiać bezpieczny transport rozkładarki również na zboczach.

Używać tylko atestowanych drążków holowniczych!

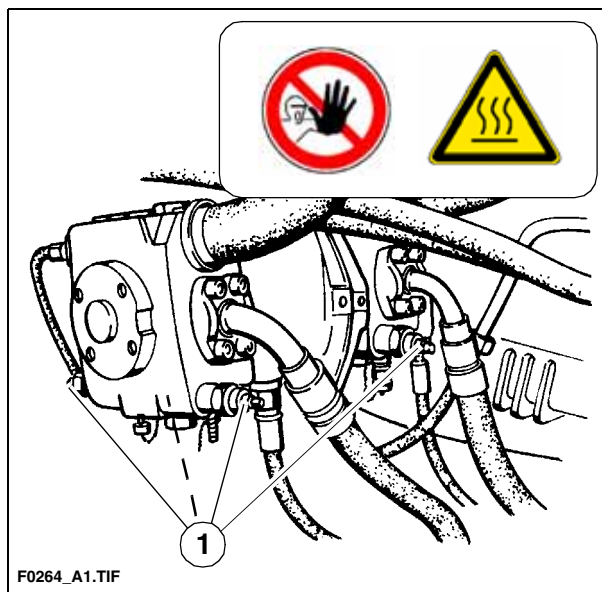
W razie potrzeby szerokość rozkładarki i stołu należy zredukować do szerokości podstawowej!

W silniku maszyny znajduje się ręczna pompa, którą należy używać do umożliwienia holowania urządzenia.

Pompa ręczna wytwarza ciśnienie potrzebne do zwolnienia hamulców podwozia.

**m** Zwalniać hamulce dopiero wtedy, gdy maszyna jest odpowiednio zabezpieczona przed niezamierzonym stoczeniem się lub gdy jest już prawidłowo sprzężona z pojazdem holowniczym.

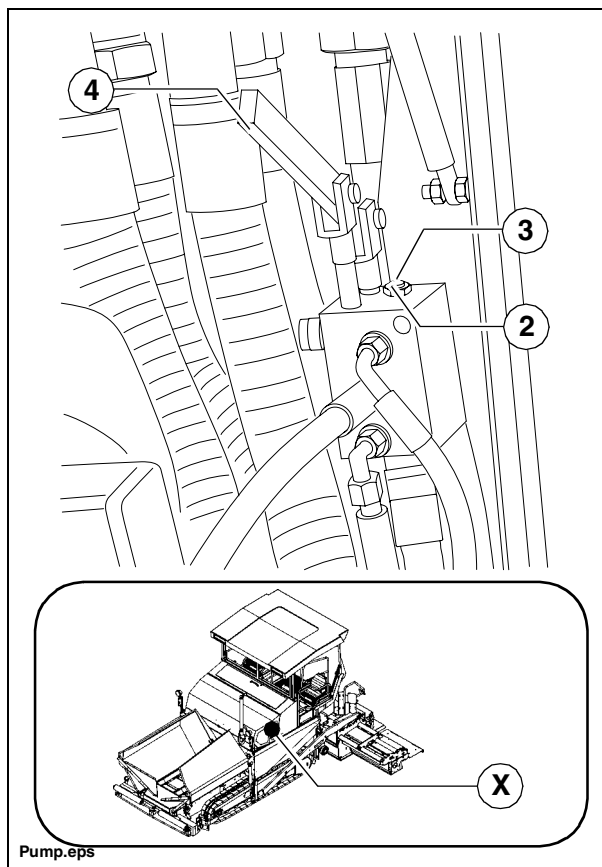
- Wkłady wysokociśnieniowe (4 sztuki) (1) pomp napędowych należy wykręcić o ok. 3 obroty.



- Odkręcić przeciwnakrętkę (2), wkręt bez łba (3) wkręcić do oporu w pompę i zabezpieczyć przeciwnakrętką.
- Naciskać dźwignię (4) pompy ręcznej, aż wytworzone zostanie dostateczne ciśnienie i nastąpi zwolnienie hamulców.
- Drąg holowniczy zahaczyć o konstrukcję holowania znajdującą się w zderzaku (5).

A Rozkładarkę można teraz powoli i ostrożnie odholować z miejsca budowy.

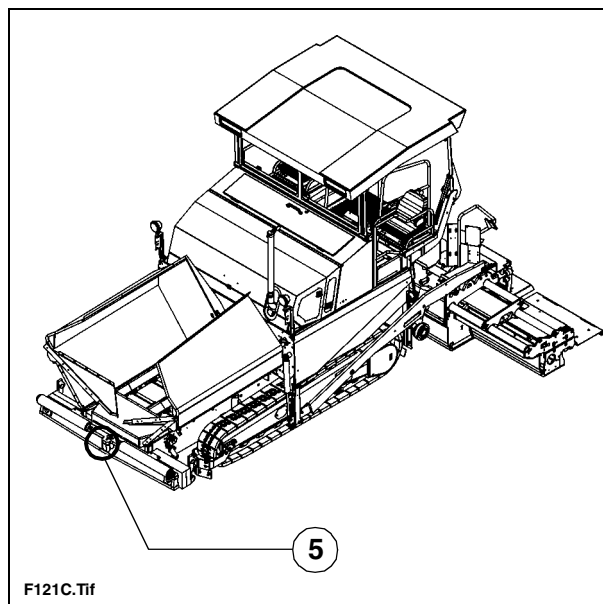
m Zawsze holować tylko na krótkich odcinkach do pojazdu transportowego lub do najbliższego parkingu.



Po zakończeniu holowania ponownie wykręcić wkręt bez łba (3) o kilka obrotów i zabezpieczyć przeciwnakrętką (2).

Po przeprowadzonej naprawie wkłady wysokociśnieniowe (1) należy ponownie wkręcić.

Hamulce podwozia są teraz ponownie aktywne i maszyna jest zabezpieczona przed niezamierzonym stoczeniem się.



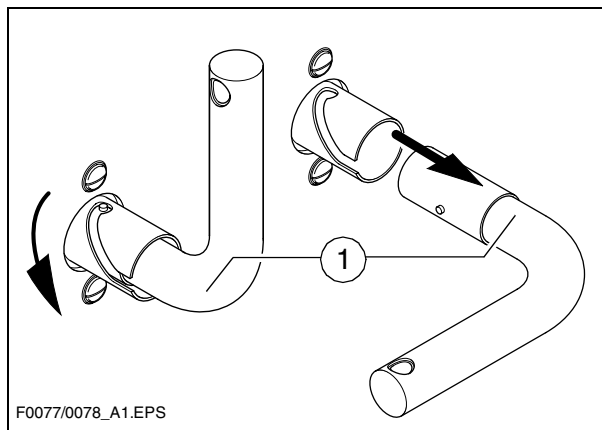
F121C.Tif

## 6 Parkowanie

m W przypadku parkowania na otwartym terenie maszynę należy zabezpieczyć w taki sposób, aby uniemożliwić dostęp do niej osobom nieupoważnionym i bawiącym się dzieciom.

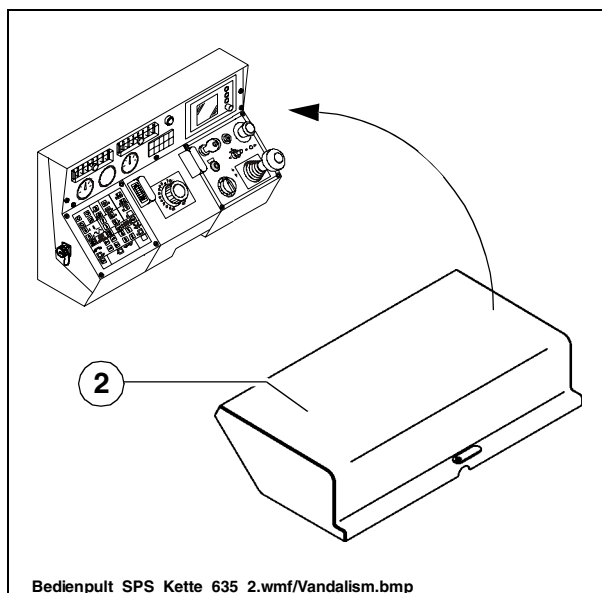
- Wyciągnąć kluczyk zapłonowy i główny wyłącznik (1) i zabrać je ze sobą!

m Wyciągnąć główny wyłącznik (1) dopiero 15 sekund po wyłączeniu zapłonu!

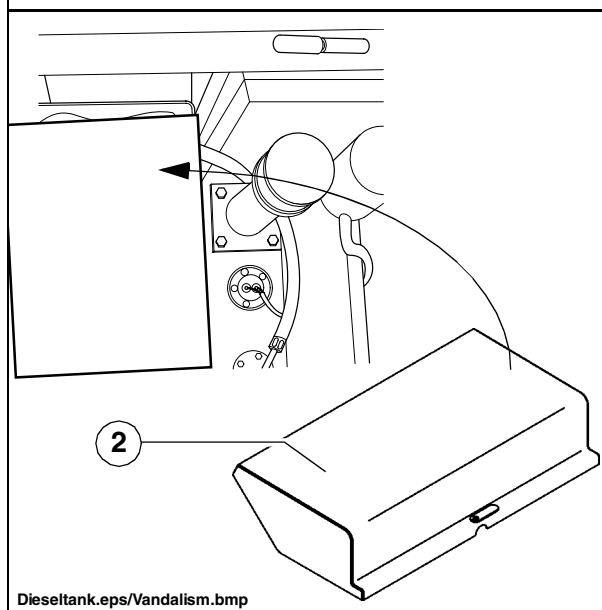


A Elektronika silnika wymaga tyle czasu do zabezpieczenia danych.

- Oślonić pulpit operatora pokrywą ochronną (2) i zamknąć.
- Zabezpieczyć luźne części i wyposażenie dodatkowe.



A Podczas pracy zabezpieczyć pokrywę ochronną (2) kłódką na skrzynce zacisków elektrycznych pod prawą klapą rewizyjną!





# D 1.1 Obsługa

## 1 Przepisy bezpieczeństwa

**f** Uruchamianie silnika spalinowego, napędu jezdnego, przenośnika zgrzeblowego, podajnika ślimakowego albo urządzeń podnoszących mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa osób.

Przed uruchomieniem któregośkolwiek z tych urządzeń upewnić się, czy przy maszynie, w albo pod nią lub w strefie zagrożonej nie ma żadnych osób.

- Nie uruchamiać silnika spalinowego, ani jakichkolwiek sterowników, gdy jest to wyraźnie zabronione!

Jeżeli nie określono inaczej, sterowniki mogą być uruchamiane tylko przy pracującym silniku!

**f** Nigdy nie wolno czołgać się do tunelu przenośnika ślimakowego ani wchodzić do kosza lub podajnika zgrzeblowego! Niebezpieczeństwo dla życia!

- Zawsze upewnić się, czy podczas pracy nikt nie jest zagrożony przez maszynę!

- Zapewnić, aby wszystkie urządzenia zabezpieczające i pokrywy były odpowiednio zamocowane i zabezpieczone!

- Natychmiast usunąć stwierdzone usterki! Praca niesprawnej maszyny jest niedozwolona!

- Na rozkładarce oraz na stole nie wolno przewozić żadnych osób!

- Usunąć przeszkody znajdujące się na torze jazdy maszyny!

- Operator maszyny powinien zajmować swe stanowisko po właściwej stronie dla obowiązującego ruchu! Zablokować pulpit i fotel operatora.

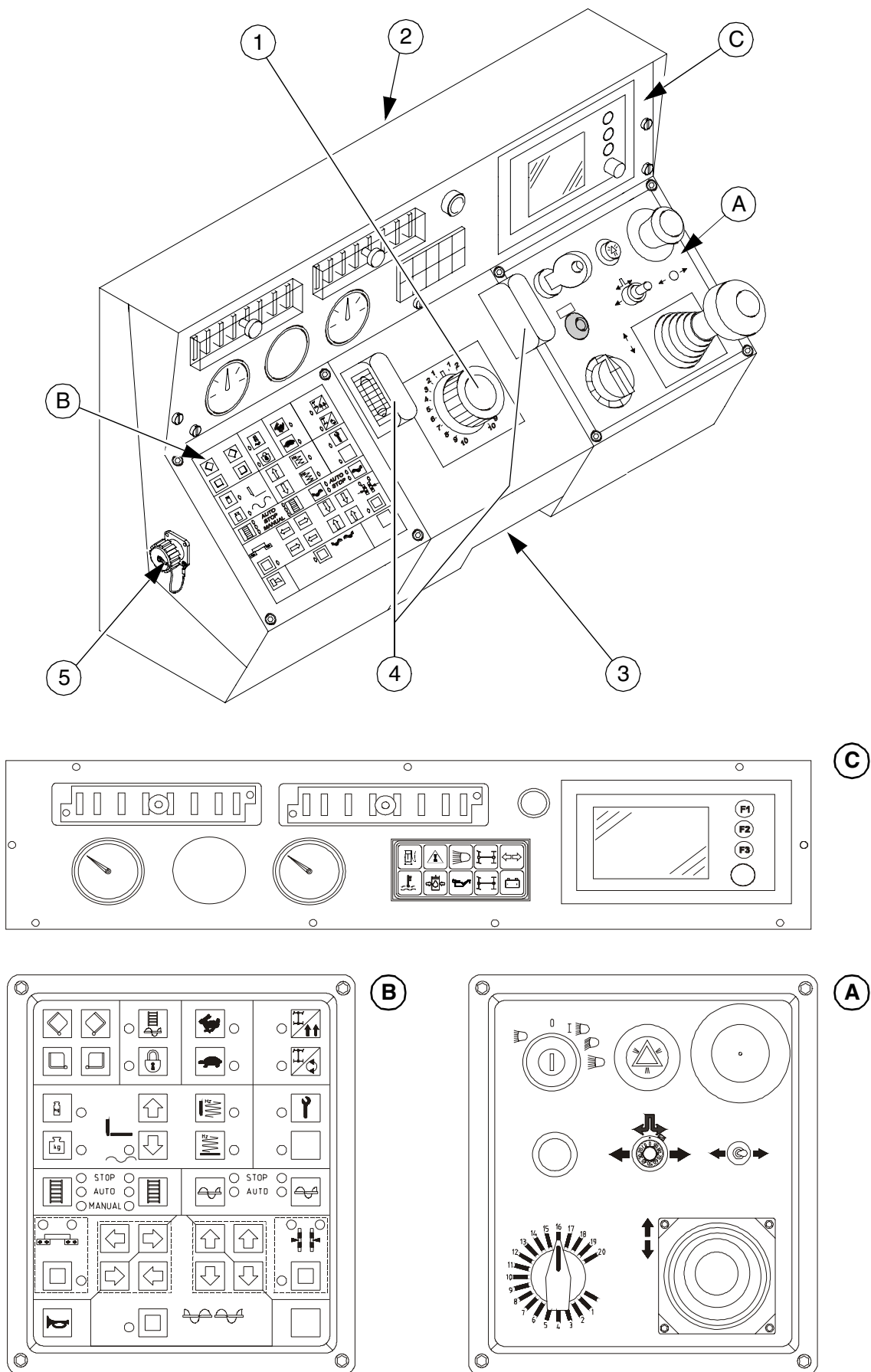
- Utrzymywać bezpieczną odległość od zawieszonych przedmiotów, innych maszyn i niebezpiecznych punktów!

- W czasie jazdy po nierównym terenie zachować ostrożność, aby uniknąć poślizgu, przechylenia lub przewrócenia się rozkładarki.

**f** Zawsze pracować zgodnie z przeznaczeniem i parametrami maszyny; nigdy nie przeciążać maszyny poza dopuszczalne parametry graniczne!

## 2 Oprzyrządowanie

### 2.1 Pulpit operatora



Bedienpult\_SPS\_Kette\_635\_2.bmp,Element1\_SPS\_Kette\_635.bmp,Element2\_SPS\_Kette\_635.bmp,Element3\_Kette\_635.bmp

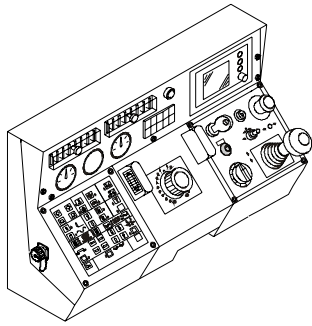


## m Ogólne wskazówki dotyczące przestrzegania wytycznych CE

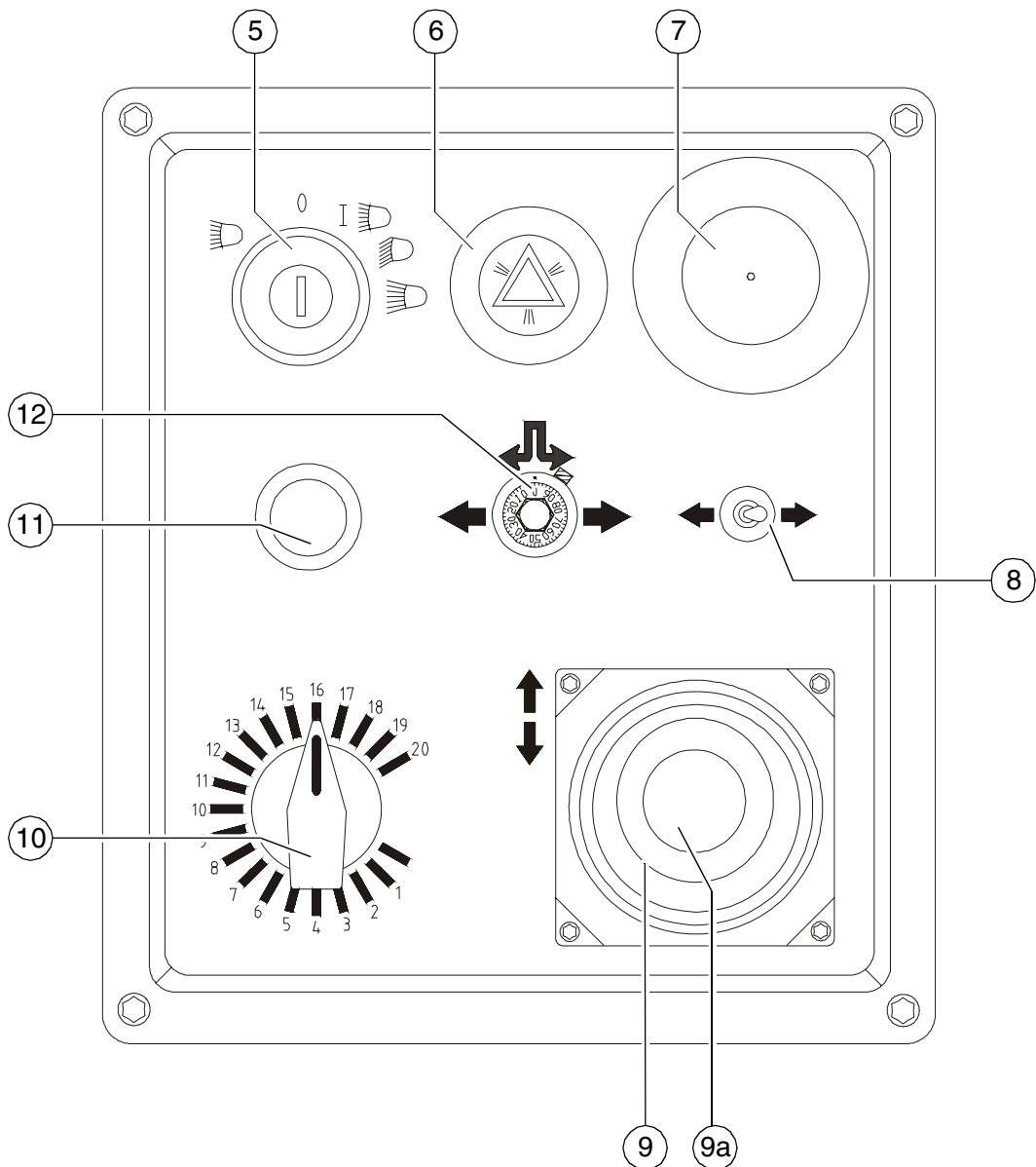
Wszystkie funkcje przełącznika, które podczas uruchamiania silnika wysokoprężnego mogą stwarzać zagrożenie (funkcja transportowa przenośnika ślimakowego i podajnika zgrzeblowego), w momencie wyłączenia awaryjnego lub w trakcie ponownego uruchomienia sterowania są zatrzymywane. Jeśli przy zatrzymanym silniku wysokoprężnym dokonywane są zmiany ustawień („AUTO” lub „RĘCZNE”), to podczas uruchamiania silnika wysokoprężnego powrócą one do pozycji „STOP”.

Zawracanie w miejscu (przycisk 19) powróci do jazdy na wprost.

| Poz. | Opis                        | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Kierownica - potencjometr   | Kierowanie odbywa się elektrohydraulicznie.<br><br>A Informacje dotyczące ustawień końcowych (poz. "0" = prosta) patrz przy zróżnicowaniu prostego ruchu.<br>Do skrętu w miejscu patrz (przełącznik) skręt w miejscu.                                                                                                                 |
| 2    | Pulpit operatora zacisk     | Zaciskanie przesuwalnego pulpitu operatora przed uruchomieniem po właściwej stronie rozkładarkę.<br>- W odpowiednim miejscu wkręcić śrubę do zaznaczonego miejsca i dokręcić (zabezpieczyć) nakrętką po drugiej stronie.<br>f Jeżeli pulpit nie jest zabezpieczony, może się prześlizgnąć. Zagrożenia wypadku w trybie transportowym! |
| 3    | Pulpit operatora zaciskanie | W wypadku wysuwalnych foteli (opcja) pulpit można również wysunąć poza podstawową szerokość rozkładarkę.<br>Wyjąć zaciski i przesunąć pulpit operatora urządzenia; włożyć na swoje miejsce zaciski mocujące.<br>f Jeżeli pulpit nie jest zabezpieczony, może się prześlizgnąć. Zagrożenia wypadku w trybie transportowym!             |
| 4    | Oświetlenie                 | Oświetlenie pola obsługi A / B przy włączonych światłach pozycyjnych.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | Wtyczka                     | Do podłączenia urządzenia ładującego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

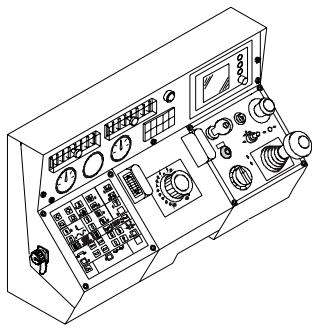


**A**

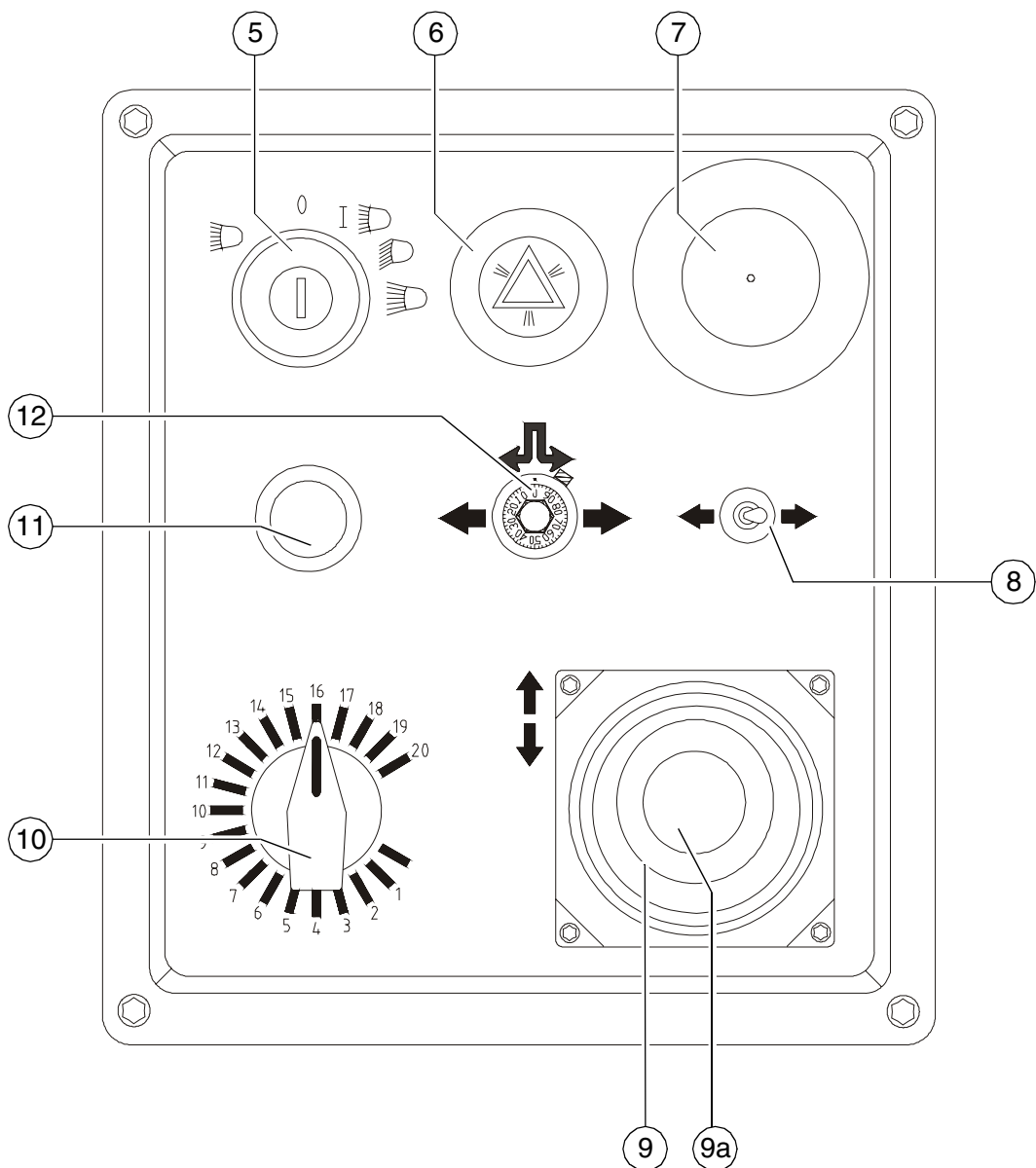


Element2\_SPS\_Kette\_635.bmp

| Poz. | Opis                              | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | Przełącznik zapłonu i oświetlenia | <p>Pozycje kluczyka zapłonowego:</p> <p>0 Wyłączony zapłon i oświetlenie</p> <p>1 Zapłon włączony</p> <p> Oświetlenie pozycyjne / tylne, tablicy rozdzielczej, w razie potrzeby światło robocze</p> <p> Światła krótkie</p> <p> Reflektor</p>                                                       |
| 6    | wolny                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7    | Wyłącznik awaryjny                | <p>Nacisnąć w razie niebezpieczeństwa (zagrożenie dla osób, grożąca kolizja itd.)!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przyciskanie przełącznika awaryjnego wyłącza silnik, napęd i kierownicę. Brak możliwości manewru, podnoszenia stołu w takiej sytuacji! Niebezpieczeństwo wypadku!</li> <li>- Ogrzewanie gazowe nie będzie wyłączone w wypadku używania przełącznika awaryjnego. Zamknąć ręcznie główny kran i obydwie zawory w butlach!</li> <li>- W celu ponownego uruchomienia silnika należy na nowo wyciągnąć przycisk.</li> </ul> |
| 8    | wolny                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

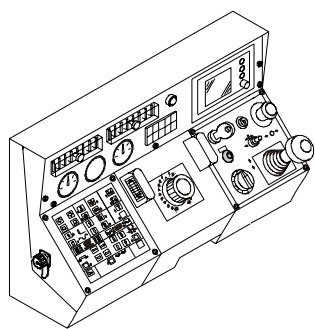


**A**

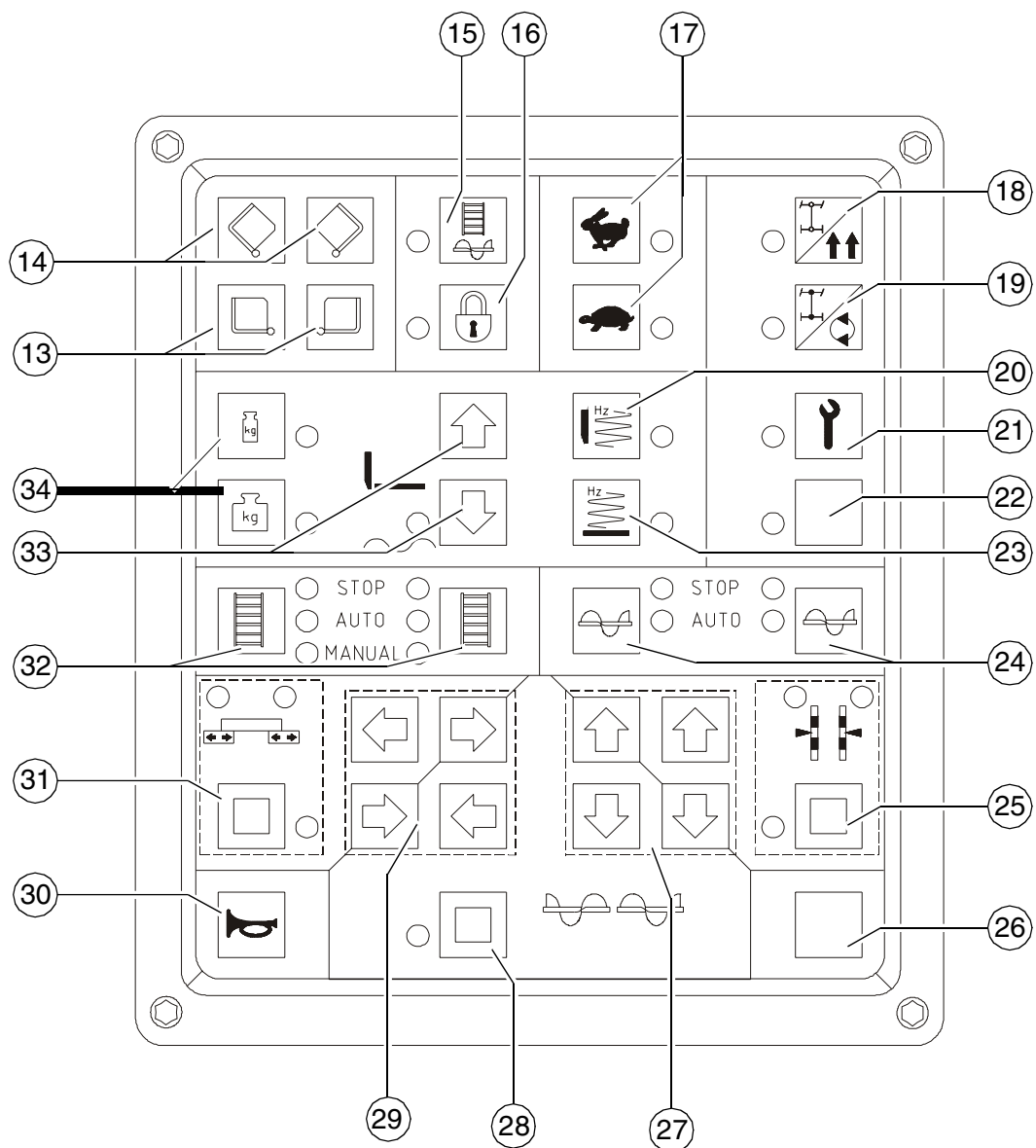


Element2\_SPS\_Kette\_635.bmp

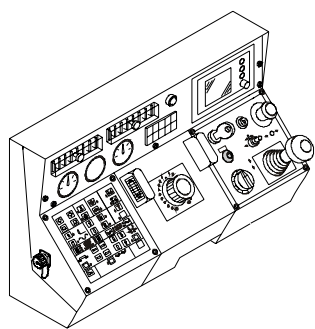
| Poz. | Opis                                       | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9    | Drażek regulacji biegu (przesuw do przodu) | <p>Podłączenie układu biegowego i ustawienie bezstopniowej prędkości - przód i wstecz.</p> <p>Pozycja środkowa: Możliwy rozruch; podstawowy (jałowy) obrót silnika; układ biegu nie jest napędzany;</p> <p>Do wykręcenia (9a) założyć pierścień.</p> <p>W zależności od pozycji drążka możliwość włączenia następujących funkcji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stan: ładowanie i ślimak WŁ.</li> <li>2. Stan: uruchomienie stołu (ubijaka/wibratora) WŁ; uruchomiony układ jezdny; zwiększenie prędkości do oporu.</li> </ol> <p>Maksymalną prędkość można ustawiać regulatorem wstępnej selekcji.</p> |
| 10   | Wstępny regulator trybu układu jezdnego    | <p>Można ustawić prędkość uzyskaną w skrajnej pozycji pręta jazdy.</p> <p>A Podział skali odpowiada mierzonej prędkości m/min. (przy wprawieniu).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11   | Starter ("Uruchomienie")                   | <p>Uruchomienie możliwe jest tylko w środkowej pozycji drążka regulacji biegu. Do tej czynności muszą być nadciągnięte wszelkie przyciski przełączników awaryjnych (na pulpicie operatora jak i na pilotach zdalnego sterowania).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12   | Prosty ruch wyrównanie                     | <p>Uzupełniające funkcje w takich maszynach, które nie mają regulacji równego biegu lub mają uszkodzone czujniki w układzie biegowym.</p> <p>Przy pomocy potencjometru można w równy sposób ustawić bieg w trakcie jazdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawić kierownicę w stan "0"; następnie regulować potencjometrem aż do prostego biegu rozkładarkę.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |



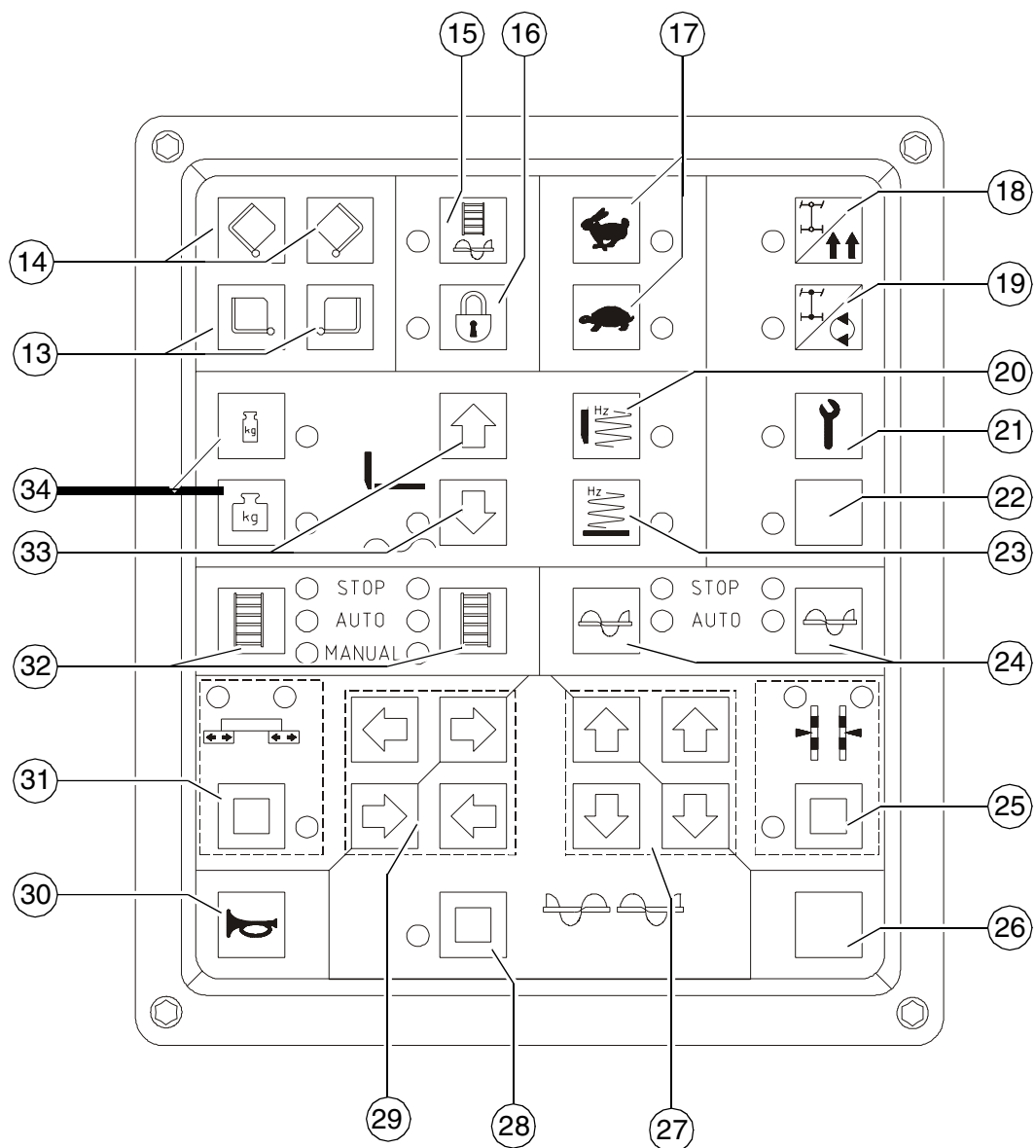
**B**



| Poz. | Opis                                          | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13   | Otwarcie Koszi                                | <p>Funkcje przełączników na dotyk:<br/> Po lewej stronie: otwarcie lewostronnego Koszi<br/> Po prawej stronie: otwarcie prawostronnego Koszi</p> <p>O ile Kosze hydraulicznie są jednocześnie eksploatowane (zawór 1), wtenczas do uruchomienia można używać lewo, jak i prawostronny przełącznik.</p>                                                                                                                                                    |
| 14   | Zamknięcie Koszi                              | <p>Funkcje przełączników na dotyk:<br/> Po lewej stronie: zamknięcie lewostronnego Koszi<br/> Po prawej stronie: zamknięcie prawostronnego Koszi</p> <p>Odrębne uruchomienie ( o ):<br/> Jest to potrzebne w wypadku jednostronnego, zawężonego rozkładania lub bariery ładowania z ciężarówki.</p>                                                                                                                                                       |
| 15   | Załadowanie urządzenia do procesu rozkładania | <p>Przełącznik funkcyjny z wyświetlaczem LED.<br/> Warunek eksploatacji: 16. przycisk "wyłączony".</p> <p>Funkcję ładowania przejmuje przycisk 15:<br/> - Obroty silnika zwiększone do wartości obrotów wstępnej regulacji i włączają się wszelkie funkcje dawkowania ustawione na stan "automatyczne" (listwa i ślimak).</p> <p><b>Wyłączenie:</b> Ponowne przyciskanie przycisku 15, lub przesunięcie drążka jazdy w stan "wprawienie".</p>             |
| 16   | Główny przełącznik trybu pracy                | <p>Przełącznik funkcyjny z wyświetlaczem LED.</p> <p>Przycisk 16 zaciska wszelkie funkcje potrzebne do rozkładania. Mimo ustawień „automat“ te funkcje nie będą aktywowane wskutek przełożenia drążka regulującego jazdę.</p> <p>Możliwość przestawienia ustawionego wcześniej urządzenia i uruchomienia w nowym miejscu. Kontynuacja procesu rozkładania uruchomieniem drążka jazdy.</p> <p>A Przy ponownym uruchomieniu przycisk 16 w pozycji "WŁ".</p> |

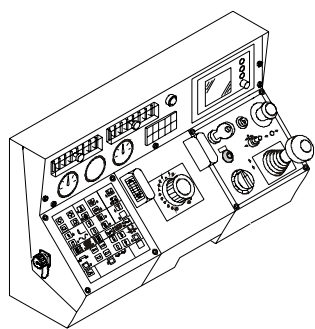


**B**

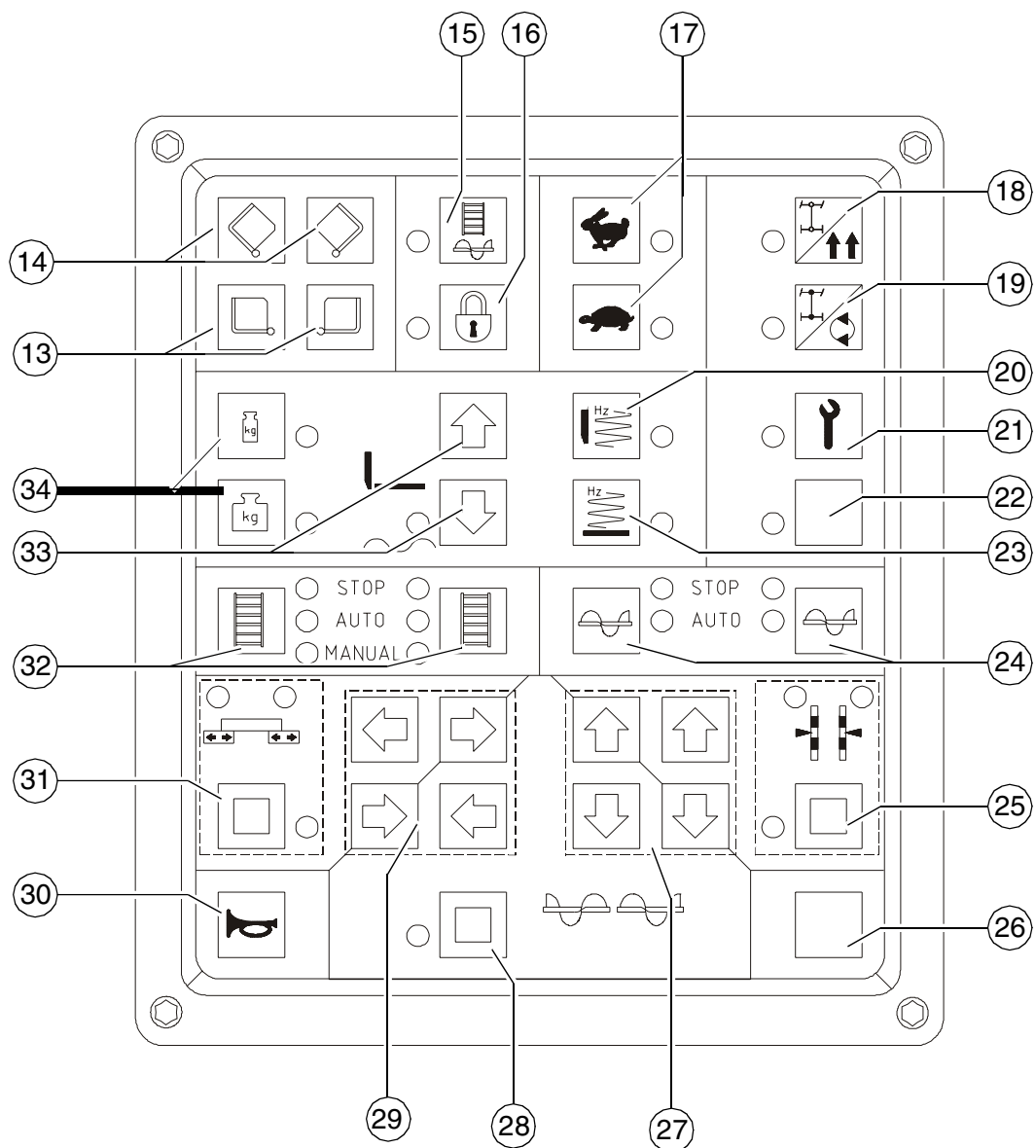




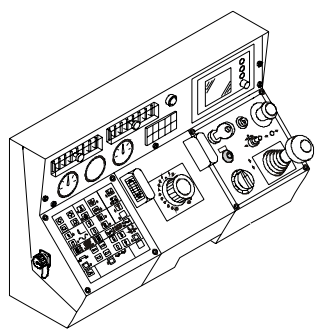
| Poz. | Opis                           | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17   | Napęd urządzenia szybko/powoli | Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br><b>Zajac:</b> prędkość transportowa<br><b>Żółt:</b> prędkość robocza do rozkładania<br><br>A Przy ponownym uruchomieniu przyciski ustawione na prędkość roboczą (żółt).                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18   | Prosty bieg                    | Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br>A Przy ponownym uruchomieniu przycisk "Prosty bieg" włączony.<br><br>Pozycja normalna biegu prostego.<br><br>A O ile przycisk niechcący przełączony w stanie dolnym (i kierownica (1) w pozycji prostego biegu), rozkładarka nie będzie pracowała. Często to odebrane, jako "zakłócenie".                                                                                                                      |
| 19   | Skręt w miejscu                | Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br>rozkładarka obraca się w miejscu (gąsienice pracują w kierunku sprzecznym), jeżeli kierownica (1) jest w pozycji „10”.<br>Skręt w lewo = kręcić kierownicą w lewo<br>Skręt w prawo = kręcić kierownicą w prawo<br>f Przy obrotach poważne niebezpieczeństwo wypadku dla ludzi jak i dla urządzeń znajdujących się w pobliżu!<br>Stale obserwować obszar skrętu!<br><br>Ustawienie przycisku 17 w pozycji żółt. |
| 20   | Ubijak (zależy od stołu)       | Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br>Warunek eksploatacji: Przycisk 16 „WYŁĄCZONY”.<br><br>Funkcja przełącznika WŁ - lub WYŁ.<br>- Aktywacja odbywa się uruchomieniem drążka jazdy.<br>Zmiana trybu ustaw odbywa się przełącznikiem 21.                                                                                                                                                                                                             |
| 21   | Tryb Ustawienie                | Ten przycisk umożliwia uruchomienie w stanie jałowym wszelkich funkcji roboczych, które aktywowane będą uruchomieniem dróżka jazdy (w trakcie ruchu maszyny).<br>Przycisk 21 „WŁĄCZONY”.<br>Przycisk 16 „WYŁĄCZONY”.<br>Obroty silnika przybierają wartość wstępnie ustawionych obrotów kierunkowych.                                                                                                                                                                               |



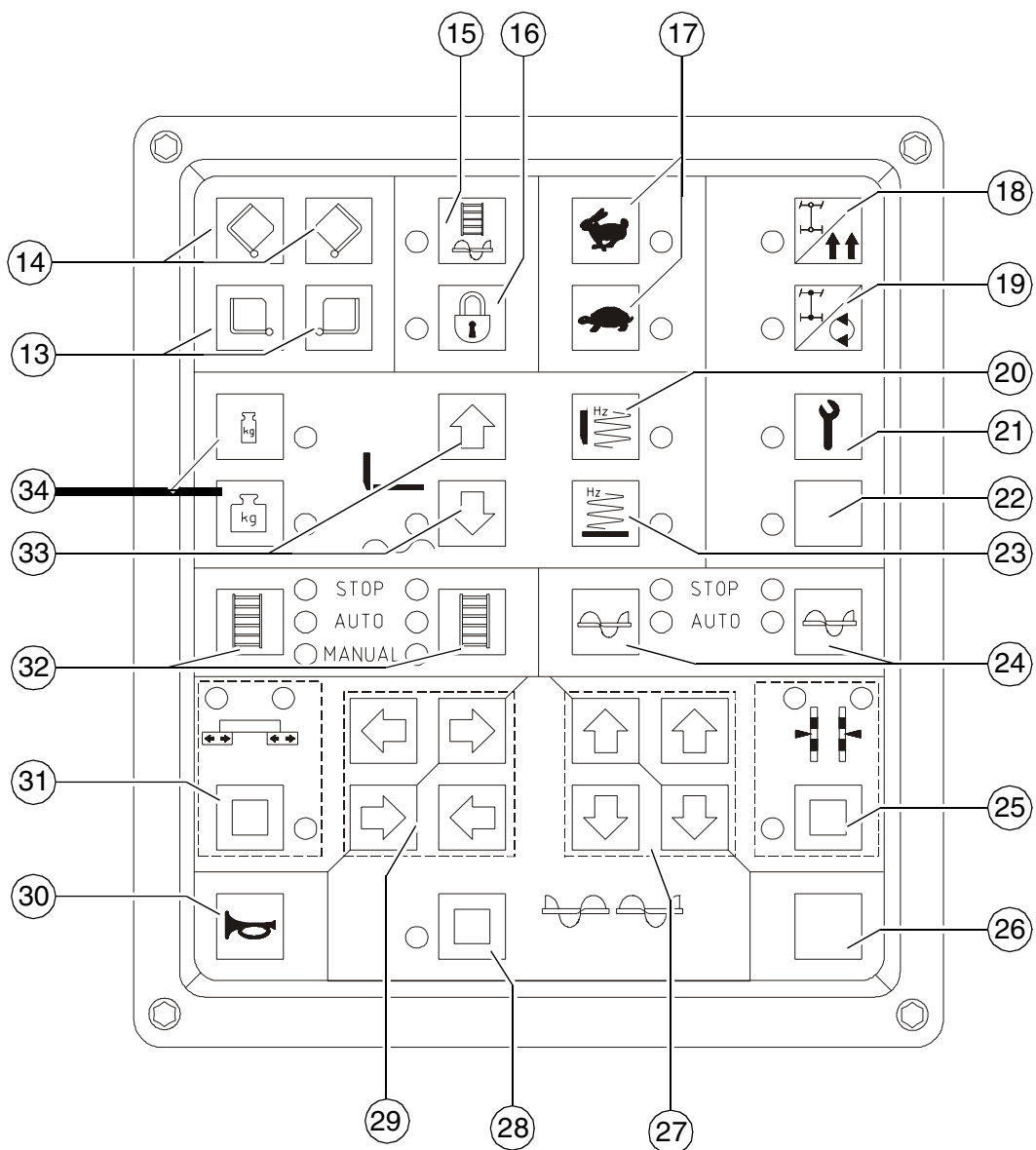
**B**



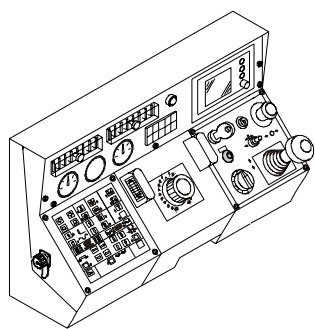
| Poz. | Opis                                             | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22   | wolny                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 23   | Wibracja                                         | Obsługa i zastosowanie podobnie, jak w wypadku przełącznika (20).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24   | Ślimak po prawej/lewej stronie                   | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.</p> <p>Przełączenie selekcyjne pomiędzy dwiema pozycjami przełącznika.<br/> <b>Stop:</b> Włączony stan Auto</p> <p>WYŁĄCZNIKIEM AWARYJNYM oraz/lub ponownym uruchomieniem wraca do pozycji STOP.<br/> Przycisk 16 unieruchamia funkcję dawkowania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 25   | Wał niwelacji po prawej/lewej stronie            | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.</p> <p>W ten sposób można manualnie sterować wałkami niwelacji w wypadku wyłączonej automatyki niwelacji.<br/> Przełącznik znajdujący się na pilocie zdalnym musi być w pozycji „manualnie“. Sygnał zwrotny jest wyświetlany na LED „C“ (lewe) i „D“ (prawe).<br/> Do wyłączenia przycisnąć ponownie przycisk, lub przyciski 28, i/lub 31.<br/> Ustawienie wałków niwelacji odbywa się przyciskami prawymi w kierunkach zaznaczonych strzałkami (27).</p> <p>A Ta funkcja jest aktywna również w wypadku braku podłączonego pilota zdalnego!</p> |
| 26   | wolny                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 27   | Prawy pulpit przycisków do zmian kierunków ruchu | Pulpit przycisków wraz z przyciskami 25, 28 i 31 umożliwia ruchy w sygnalizowanych strzałkami kierunkach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



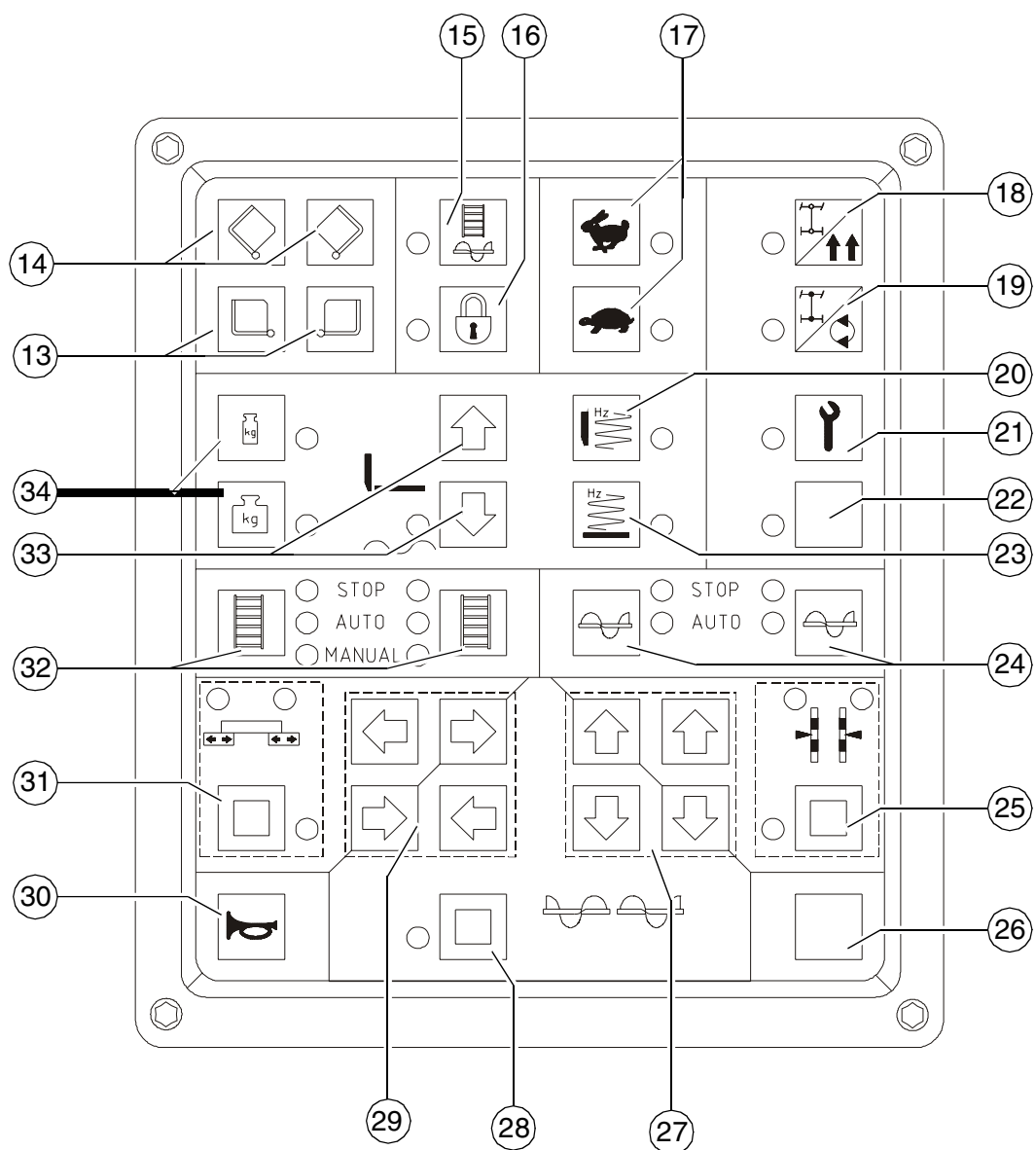
**B**



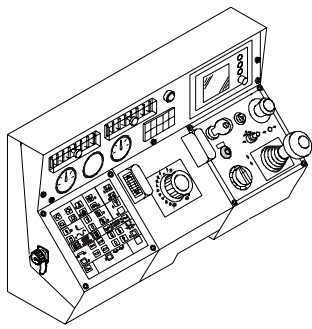
| Poz. | Opis                                                              | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28   | Ładowanie "MANUALNE" ślimaka oraz podnoszenie / obniżenie ślimaka | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br/>Do wyłączenia przycisnąć ponownie przycisk, lub przyciski 25, i/lub 31.</p> <p>1. Ładowanie „MANUALNE“ ślimaka<br/>Warunek: przycisk 24 znajduje się w pozycji „AUTO“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przyciskami lewego pulpitu (29) służącego do określenia kierunków ruchu można przekazać automatyczną funkcję do właściwych kierunków przy maksymalnej prędkości transportowej.</li> </ul> <p>2. podnoszenie / opuszczanie ślimaka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przyciskami prawego pulpitu (27) służącego do określenia kierunków ruchu można podnieść lub obniżyć spiralę we właściwych kierunkach określonych strzałkami.</li> </ul> |
| 29   | Lewy pulpit przycisków do zmian kierunków ruchu                   | Pulpit przycisków wraz z przyciskami 25, 28 i 31 umożliwia ruchy w sygnalizowanych strzałkami kierunkach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 30   | Sygnał dźwiękowy                                                  | Uruchomić klakson w razie grożącego niebezpieczeństwa lub przed rozpoczęciem jazdy!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 31   | Wysuwanie / wciąganie stołu                                       | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br/>Do wyłączenia przycisnąć ponownie przycisk, lub przyciski 25, i/lub 28.</p> <p>Przyciskami pulpitu służącego kierunkom ruchu można uruchomić stół w kierunkach zaznaczonych strzałkami. LED „A“ i „B“ sygnalizują, iż mowa o nasadce Vario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 32   | Lewy i prawy transporter ładujący                                 | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.<br/>Przełączenie pomiędzy trzema stanami odbywa się ponownym naciśnięciem przycisku:</p> <p><b>STOP:</b> Włączony stan<br/>AUTO<br/>MANUAL</p> <p>WYŁĄCZNIKIEM AWARYJNYM oraz/lub ponownym uruchomieniem wraca do pozycji STOP.<br/>Przycisk 16 unieruchamia funkcję dawkowania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



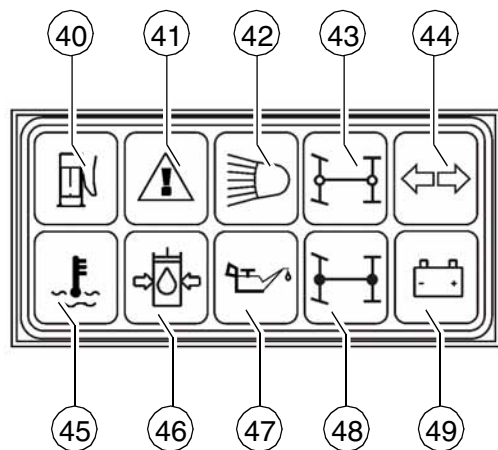
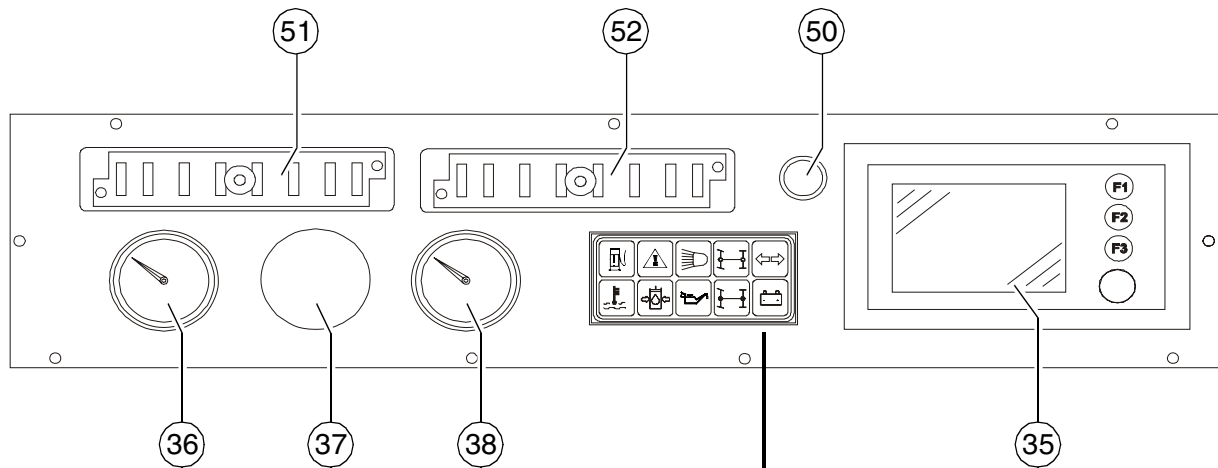
**B**



| Poz. | Opis                          | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33   | Ustawienie stołu              | <div>  <p>Funkcje na dotyk <b>Podnoszenie stołu</b></p> <p>A O ile drążek znajduje się w pozycji środkowej, wtenczas automatycznie wzrastają obroty silnika przy uruchomieniu!</p> </div> <div>  <p>Przycisk z funkcją zamykania i wyświetlaczem LED<br/><b>Obniżenie stołu / stół w pozycji pływającej</b></p> <p>przycisk 16 znajduje się w pozycji „WYŁ”.</p> <p>stół w pozycji pływającej: Na skutek naciśnięcia przycisku włącza się LED WŁ i stół jest w pozycji "pływającej" - w stanie gotowości, którą można aktywować drążkiem (9). Do wyłączenia przycisnąć ponownie przycisk, lub przycisk podnoszenie stołu.</p> <p>Obniżenie stołu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja przycisku: Trzymać przycisk naciśnięty przez 1,5 sec (LED WŁ). Póki przycisk jest naciśnięty, stół obniża się. Po zwolnieniu przycisku stół stanie. (LED WYŁ)</li> <li>- Funkcja spoczyni: krótko nacisnąć przycisk (LED WŁ) - stół obniża się. Po ponownym krótkim naciśnięciu (LED WYŁ) - stół stanie.</li> </ul> <p><b>m</b> Podczas wprowadzania stół znajduje się w pozycji pływającej. Podczas przerwy stół znajduje się w stanie przygotowawczym.</p> </div> |
| 34   | Obciążenie / odciążenie stołu | <p>Przyciski z funkcją zatrzymania przełącznika i wyświetlaczem LED.</p> <p>Do wyłączenia przycisnąć ponownie przycisk, lub zmienić pozycję pomiędzy dwoma przyciskami.</p> <p>W ten sposób można obciążyć lub odciążyć stołu celem zmiany mocy trakcyjnej lub ubijania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do wstępnego ustawienia oleju hydrauliki ustawić tu, oraz ustawić przycisk 21 w pozycję "WŁ".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



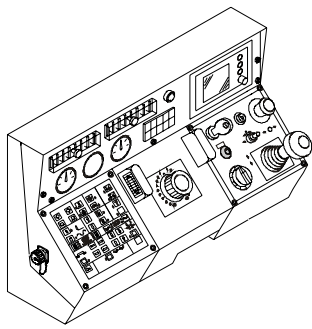
**C**



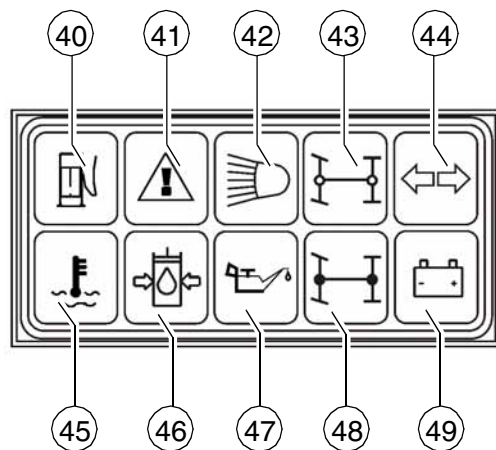
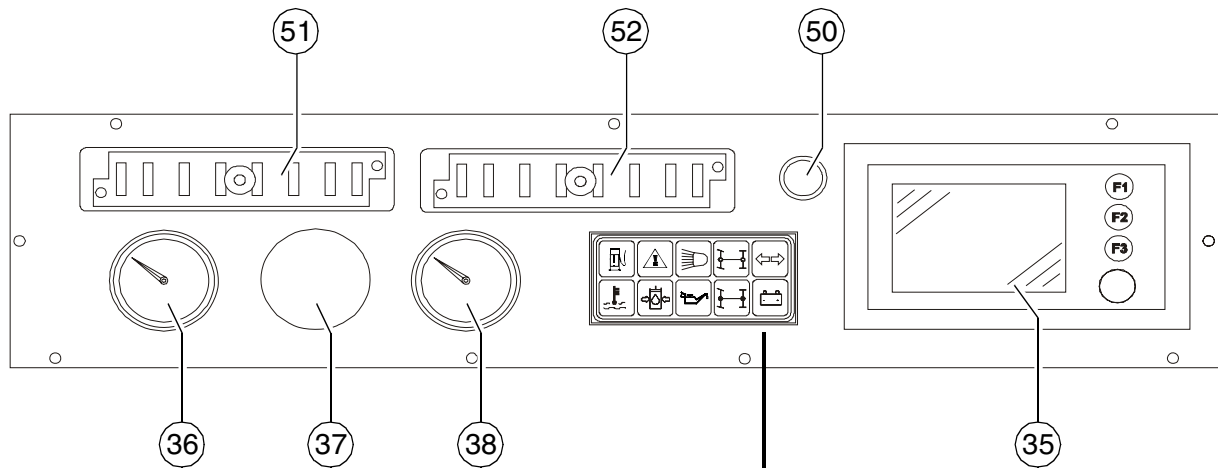
Element3\_SPS\_Kette\_635.wmf/Leuchtmodul\_SPS\_Kette\_635.bmp



| Poz. | Opis                                                 | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35   | Terminal ustawienia sterowania i wyświetlenia stanów | Służy do zapytania poszczególnych stanów roboczych, funkcji, do ustawienia i zapisania tych stanów oraz odebrania komunikatów dot. silnika i maszyny.                                                                                                 |
| 36   | Temperatura oleju hydraulicznego                     | Sygnal normalny do 120 °C = 248 °F.<br>m W wypadku podwyższonej temperatury zatrzymać maszynę (drażek w środkowej pozycji) i zostawić, aby silnik ochłodził się w biegu jałowym. Ustalić przyczyny wysokiej temperatury i w razie potrzeby je usunąć. |
| 37   | wolny                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 38   | Sygnalizacja paliwa                                  | Należy ciągle obserwować sygnalizację paliwa.<br>m Nie dopuszczać się do pełnego wypróżnienia baku paliw! Pełne wypróżnienie baku powoduje konieczność odpowietrzenia baku!                                                                           |

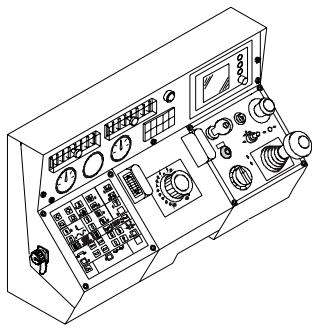


**C**

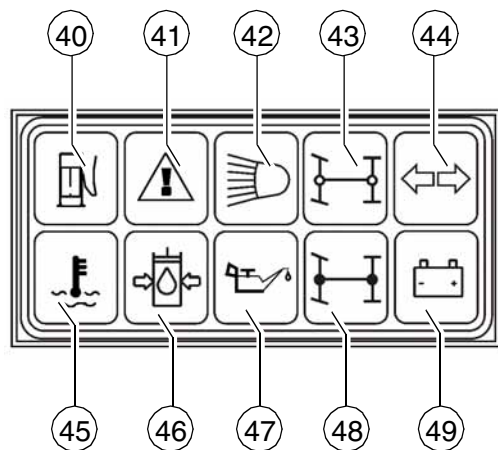
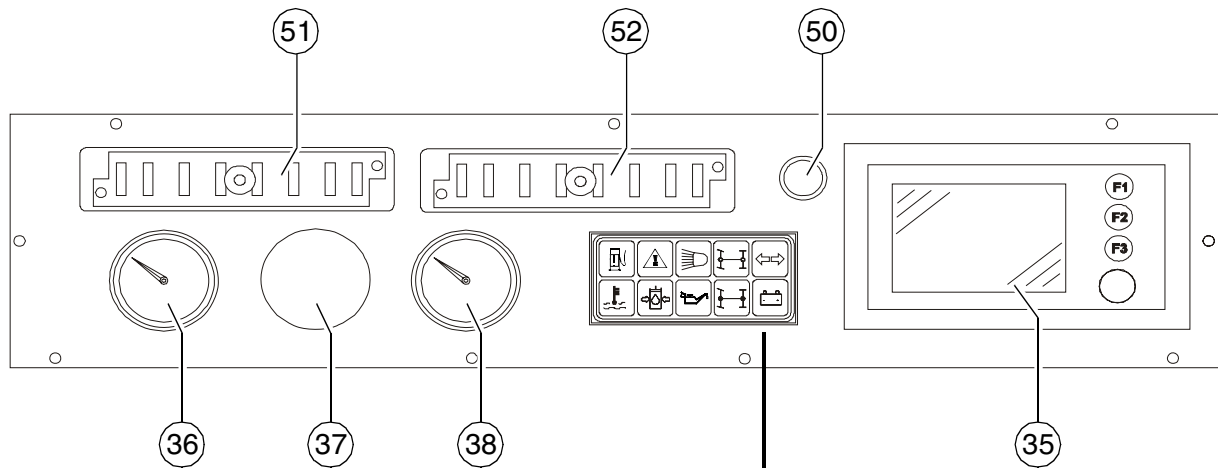


Element3\_SPS\_Kette\_635.wmf/Leuchtmodul\_SPS\_Kette\_635.bmp

| Poz. | Opis                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40   | Lampka ostrzegawcza (czerwona) "woda w paliwie"                          | <p>Zapala się, gdy selektor wody systemu paliwowego stwierdza zbyt wysoką zawartość wody.</p> <p><b>m</b> W celu uniknięcia silnika napędowego niezwłocznie spuścić wydzieloną wodę zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji obsługi.</p> <p><b>A</b> Usterkę sygnalizuje również lampka "Awaria".</p>                                                                                                                                                                                             |
| 41   | Sygnał awarii (żółty)                                                    | <p>Sygnalizuje awarię w pracy silnika napędowego. W zależności od typu silnika maszyna może przejściowo dalej pracować lub w wypadku poważnej nieprawidłowości należy natychmiast zatrzymać urządzenie.</p> <p>Wszelkie usterki należy możliwie najprędzej usunąć!</p> <p><b>A</b> Kod usterki wykazany jest na terminale ustawienia - wyświetlacza!</p> <p><b>A</b> Po włączeniu zapłonu świeci - celem kontroli - przez kilka sekund.</p>                                                           |
| 42   | Wyświetlacz kontrolny (niebieski) świateł długich                        | <p>Świeci, gdy reflektor jest włączony (w stacyjce).</p> <p><b>f</b> Nie oślepiać innych uczestników ruchu drogowego!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 43   | wolny                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 44   | wolny                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 45   | Wyświetlać temperatury silnika (czerwony)                                | <p>Świeci w wypadku zbyt wysokiej temperatury silnika.</p> <p><b>m</b> Moc silnika w trybie automatycznym opada. (Jazda nadal jest możliwa). Zatrzymać rozkładarki (dług w środkowej pozycji) i zostawić w jałowym biegu, aby silnik przybrał normalną temperaturę. Ustalić przyczyny i w razie potrzeby usunąć (patrz rozdział "Usterki i awarie"). Po powrocie do normalnej temperatury silnik ponownie pracuje na normalnej mocy.</p> <p><b>A</b> Usterkę sygnalizuje również lampka "Awaria".</p> |
| 46   | Sygnalizacja ciśnienia oleju w hydraulicznym układzie jezdnym (czerwona) | <p>Po rozruchu, na wyższych obrotach powinna wygasnąć. Uwzględnić czas rozruchu. Ewentualnie zbyt zimny, sztywny olej hydrauliczny.</p> <p><b>m</b> Gdy lampka nie wygaśnie, nie włączyć układu jezdnych.</p> <p><b>A</b> Lampka wygaśnie poniżej ciśnienia 2,8 bar = 40 psi.</p>                                                                                                                                                                                                                     |



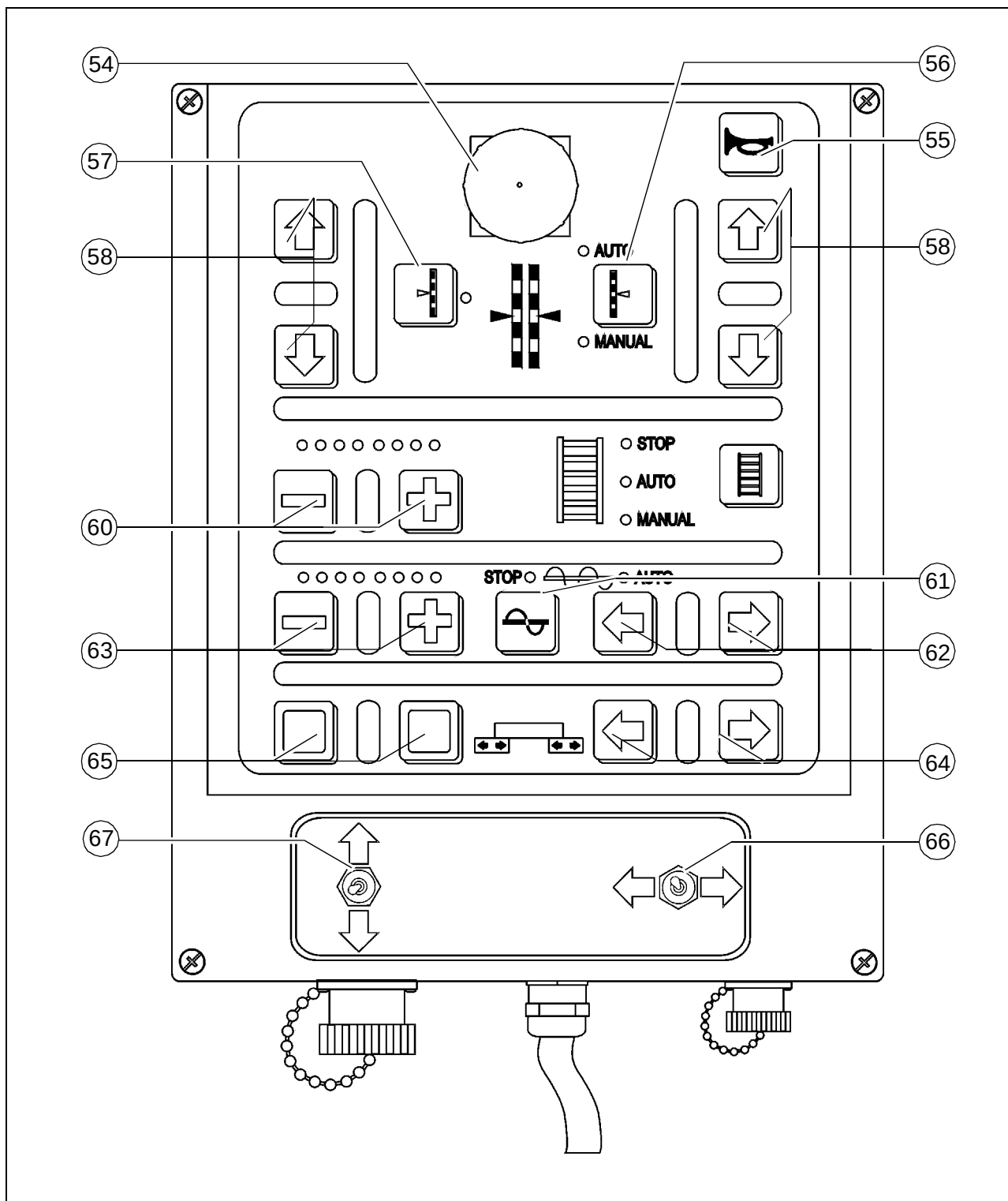
**C**



Element3\_SPS\_Kette\_635.wmf/Leuchtmodul\_SPS\_Kette\_635.bmp

| Poz. | Opis                                                            | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47   | Sygnalizacja ciśnienia oleju w silniku wysokoprężnym (czerwona) | <p><b>m</b> Zapalona w wypadku zbyt niskiego ciśnienia oleju. Natychmiast wyłączyć silnik !<br/>Dalsze możliwe usterki patrz: instrukcję obsługi silnika.</p> <p><b>A</b> Usterkę sygnalizuje również lampka "Awaria".</p> |
| 48   | wolny                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |
| 49   | Sygnalizacja stanu ładowania akumulatora (czerwone)             | <p>Po rozruchu, na wyższych obrotach powinna wygasnąć.<br/>- Wyłączyć silnik napędowy.</p>                                                                                                                                 |
| 50   | wolny                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |
| 51   | I. obudowa bezpieczników                                        | <b>A</b> do podziału szeregu bezpieczników (patrz rozdział F.)                                                                                                                                                             |
| 52   | II. obudowa bezpieczników                                       | <b>A</b> do podziału szeregu bezpieczników (patrz rozdział F.)                                                                                                                                                             |

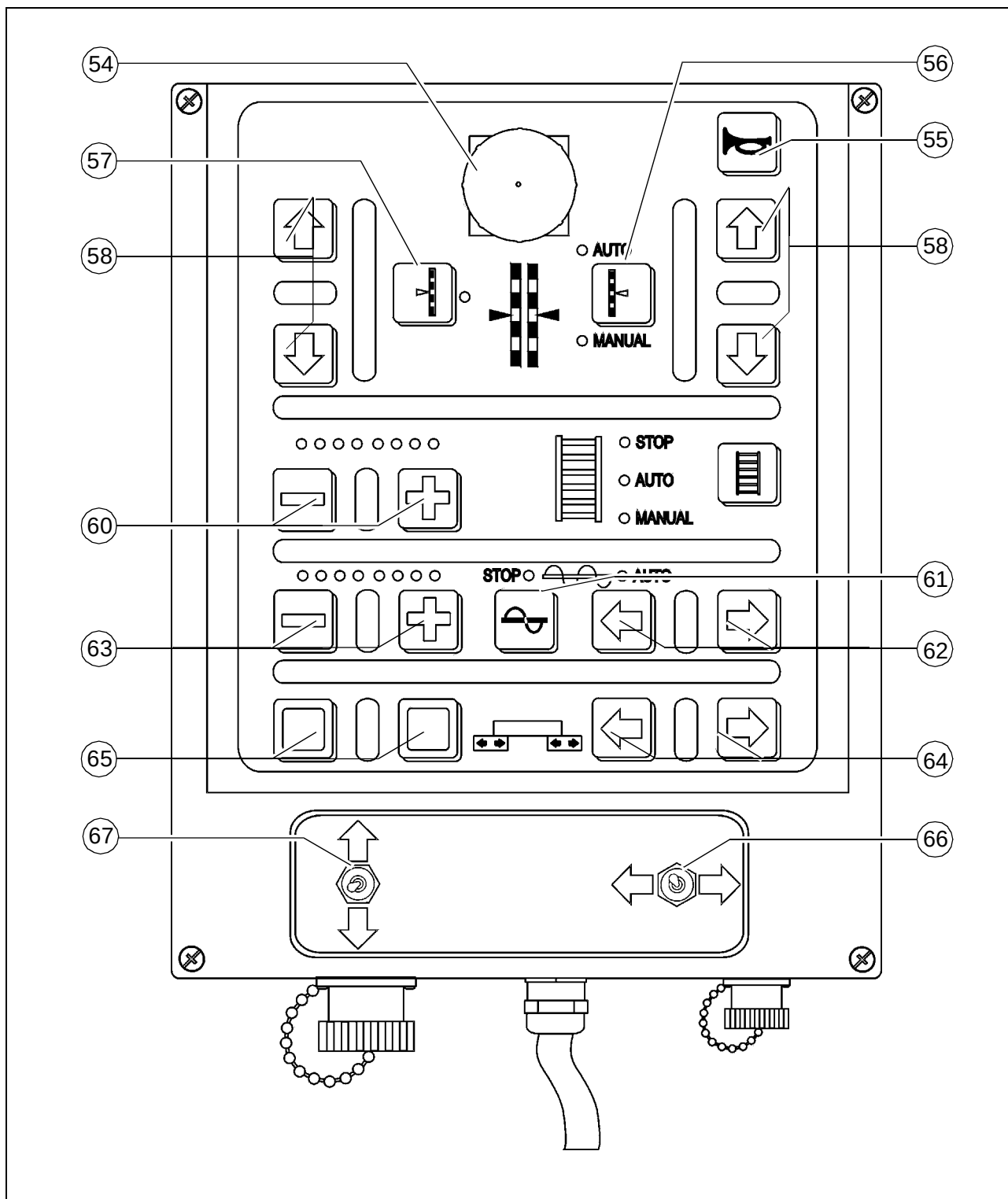
### 3 Sterowanie zdalne



**m** Uwaga! Przyciskiem awaryjnym (O) zaopatrzone urządzenie nie powinno być wyłączone w trakcie pracy! Ta czynność sprowadza się do zatrzymania urządzenia!

| Poz. | Opis                                                                 | Krótki opis                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 54   | Przycisk awaryjny (o)                                                | Funkcja i obsługa jest podobna do przycisku awaryjnego (7) znajdującego się na pulpicie.<br>Istotne w takich sytuacjach, gdy kierowca urządzenia nie ma wglądu na wydarzenia. |
| 55   | Sygnał dźwiękowy                                                     | Funkcja jest podobna do przycisku (30) znajdującego się na pulpicie                                                                                                           |
| 56   | Wał niwelacji                                                        | Funkcja i obsługa jest podobna do przycisku (25) znajdującego się na pulpicie.<br>- Przełącznik ustawić w pozycję "manualne".                                                 |
| 57   | Przycisk ustawczy niwelacji znajduje się po drugiej stronie maszyny. | Umożliwia obsługę wału niwelacji znajdującego się po drugiej stronie rozkładarki. Wyświetlacz drugiego pilota zdalnego automatycznie przełączony na stan „manualny“.          |
| 58   | Przyciski kierunków ruchu                                            | Funkcja jest podobna do przycisków (27) znajdujących się na pulpicie                                                                                                          |
| 59   | Transporter ładujący                                                 | Funkcja jest podobna do przycisku (32) znajdującego się na pulpicie                                                                                                           |
| 60   | Wydajność ładowarki i wyświetlacz LED                                | Przyciski plus/minus do zmiany mocy transportu ładującego. Wyświetlacz LED. Zmiany zapisane są w stanie "auto" przycisku (59).                                                |

- A O ile funkcja znajduje się (56) w stanie "auto" po naciśnięciu przycisków (58) przechodzi w stan "manualny".



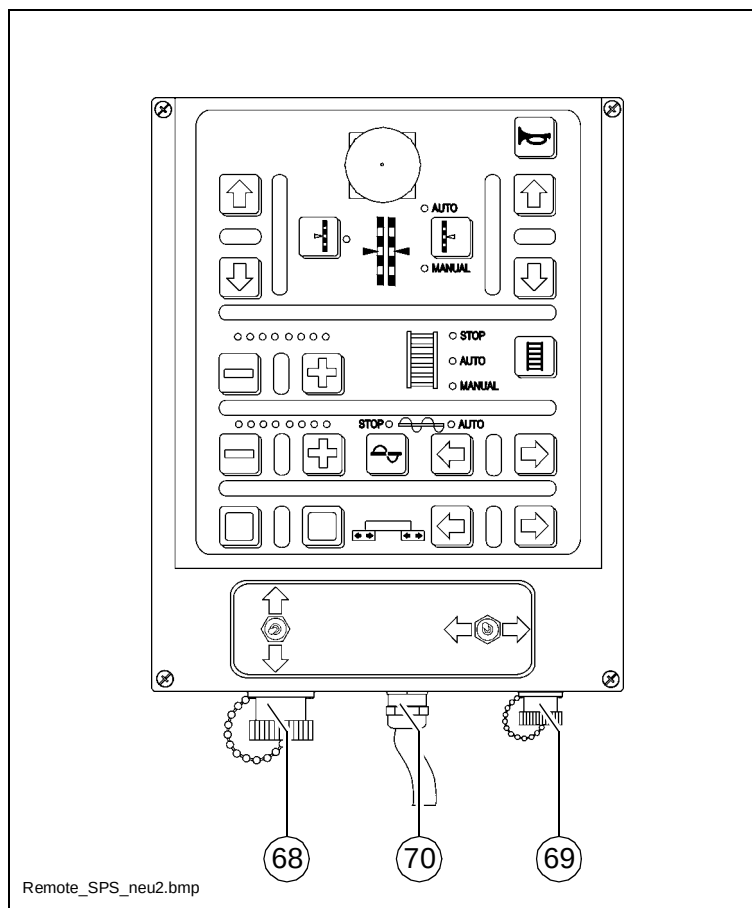
**m** Uwaga! Przyciskiem awaryjnym (O) zaopatrzone urządzenie nie powinno być wyłączone w trakcie pracy! Ta czynność sprowadza się do zatrzymania urządzenia!



| Poz. | Opis                                  | Krótki opis                                                                                                                                   |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61   | Ślimak                                | Funkcja jest podobna do przycisku (24) znajdującego się na pulpicie                                                                           |
| 62   | Kierunek transportu ślimaka.          | Do ustawienia kierunku transportu ślimaka.<br>- Przełącznik (61) znajduje się w stanie "auto".                                                |
| 63   | Wydajność ładowarki i wyświetlacz LED | Przyciski plus/minus do zmiany mocy transportu ładującego. Wyświetlacz LED. Zmiany zapisane są w stanie "auto" przycisku (61).                |
| 64   | Wysuwanie / wciąganie stołu           | Przy pomocy tych przycisków można uruchomić stół w kierunkach zaznaczonych strzałkami.                                                        |
| 65   | wolny                                 |                                                                                                                                               |
| 66   | Wysuwanie / wsuwanie stołu (O)        | Za pomocą tych przycisków stół jest przesuwany w podanym kierunku strzałek.                                                                   |
| 67   | Siłowniki niwelacji lewy/prawy (O)    | Ręczne sterowanie położeniem siłowników niwelacji, gdy niwelacja automatyczna jest wyłączona.<br>Funkcję należy przestawić na tryb „ręcznie“. |

- A O ile funkcja znajduje się (61) w stanie "stop" po naciśnięciu przycisków (62) przechodzi w stan "auto".
- A Podstawowe ustawienia mocy transportowej ślimaka i ładowarki w zakresie poszczególnych rodzajów warstw (liczba LED-ów):
- Warstwa pokrywająca: 4
  - Warstwa wiążąca: 6
  - Warstwa nośna: 8

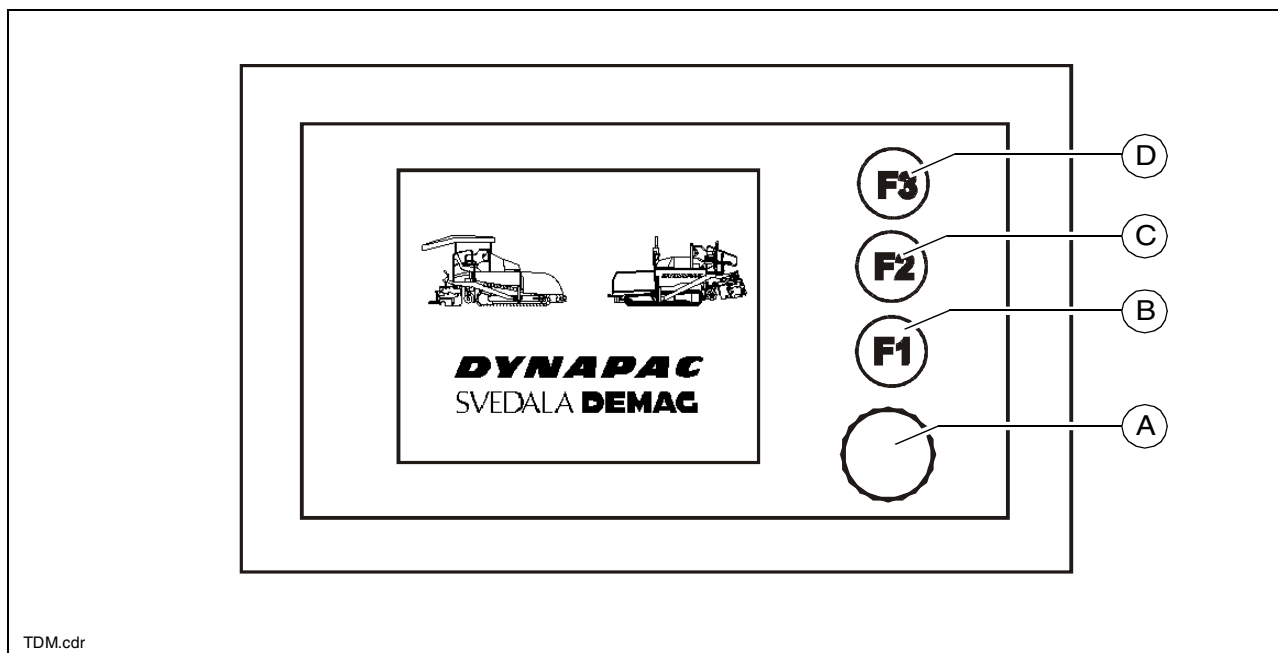
## Część dolna



| Poz. | Opis                                      | Krótki opis                                                                      |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 68   | Wtyczka łącząca z automatem niwelacji     | W tym miejscu można podłączyć kabel nadajnika sygnału wysokości.                 |
| 69   | Wtyczka do przełącznika końcowego ślimaka | W tym miejscu można podłączyć kabel przełącznika końcowego mieszanki.            |
| 70   | Wtyczka pilota zdalnego                   | Połączenie z wtyczką znajdującą się na nasadce. (Patrz instrukcję obsługi stołu) |

# D 2.0 Obsługa

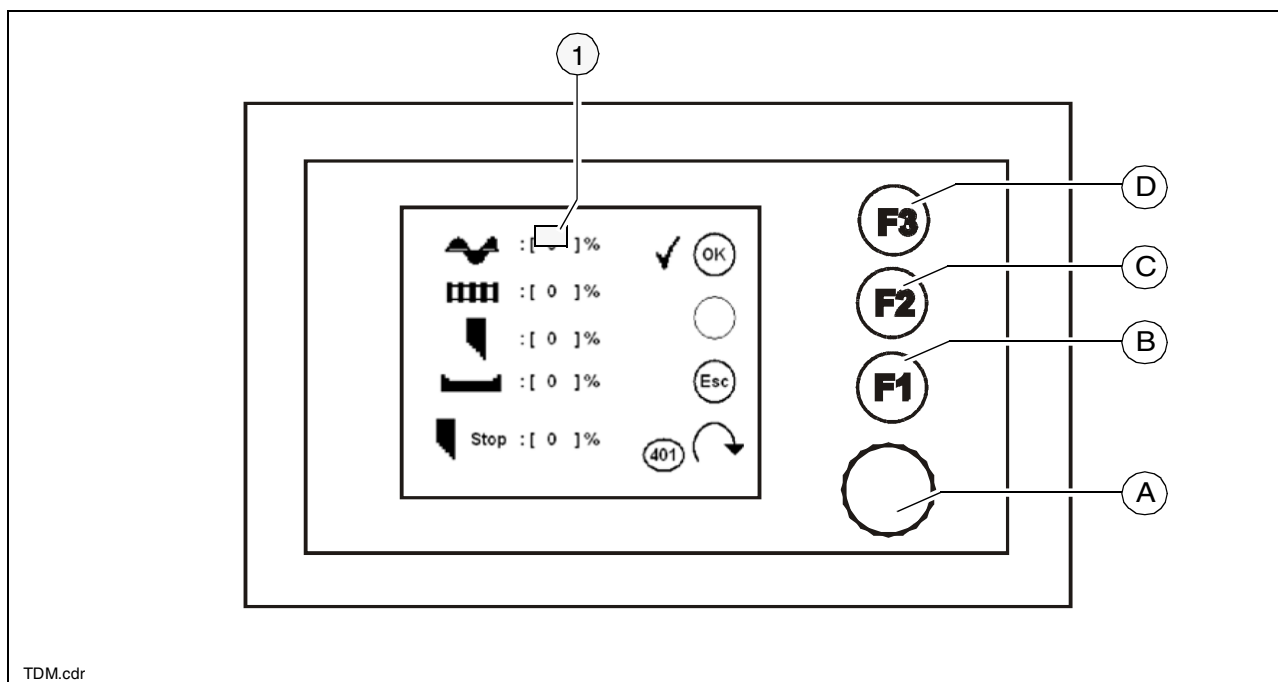
## 1 Obsługa terminalu wprowadzenia i wyświetlacza



### Podział klawiatury wyświetlacza

- (A) Encoder (Obroty i ciśnienie):
  - Do obracania stronami w menu
  - Do wyboru poszczególnych punktów w ramach menu
  - Do modyfikacji parametrów
  - Do zatwierdzenia modyfikowanych parametrów
- Przyciski (B), (C), (D) F1 - F3:
  - Do wyboru funkcji wyświetlonych na wyświetlaczu
  - Do wyboru poszczególnych punktów w ramach menu
  - Do modyfikacji parametrów

## 1.1 Obsługa menu



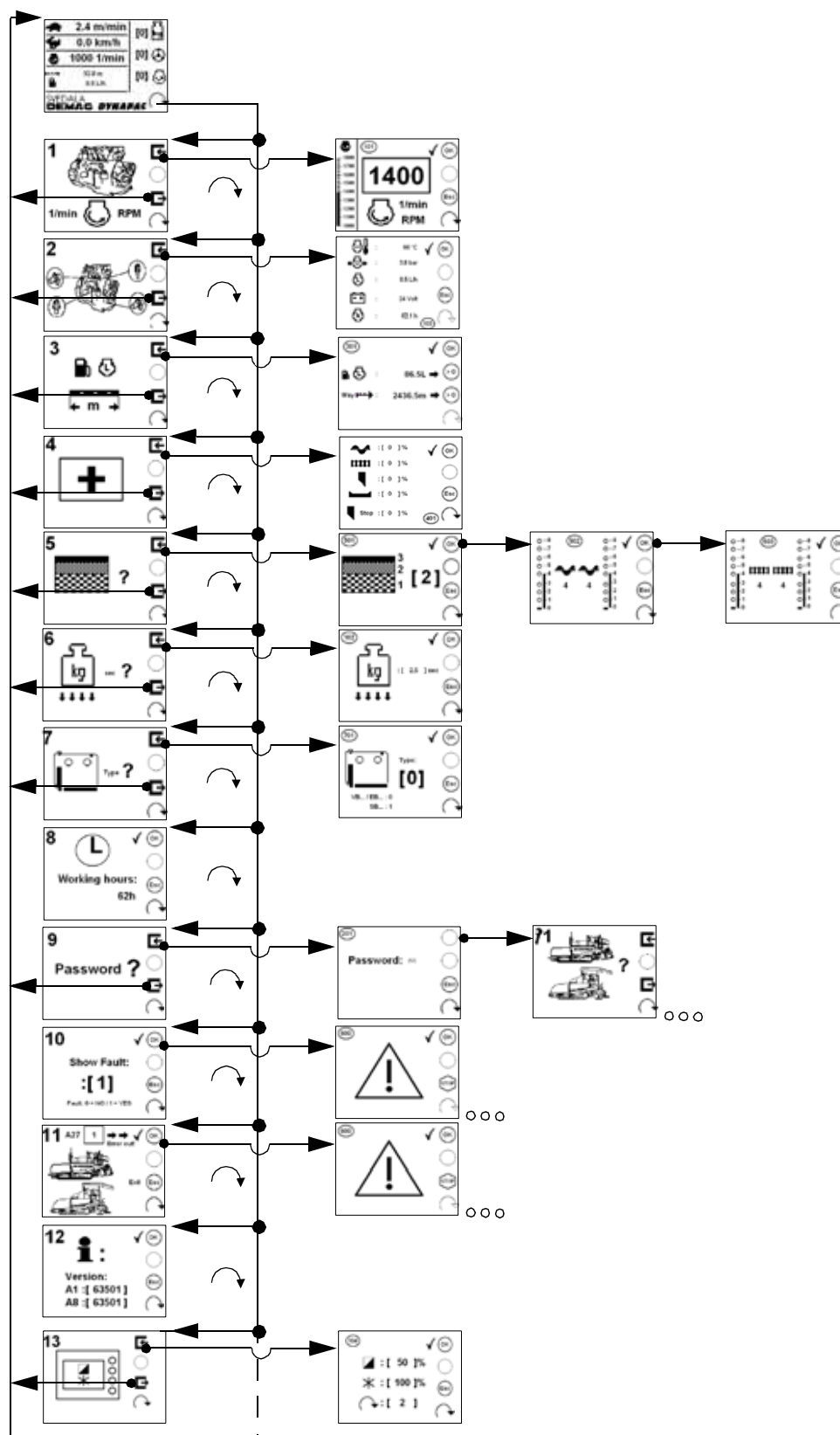
Przykład: Program awaryjny (401)

- Pokręcić Encoder (A) aż do pojawienia się powierzchni selekcji (1).
- Ponownie odkręcić Encoder (A) do wyboru odpowiedniego menu na powierzchni selekcyjnej.
- Nacisnąć Encoder (A) lub przycisk F2 (B) do wyboru właściwego punktu w menu.
- Ustawić odpowiednią wartość kręceniem Encodera (A).
- Nacisnąć Encoder (A) lub przycisk F2 (B) do potwierdzenia właściwej wartości w menu.

A W poszczególnych menu można bezpośrednio zmienić parametry bez ich wyznaczenia na powierzchni selekcyjnej!

## Struktura masek, zawartych na nich opcji ustawień i wyświetlania

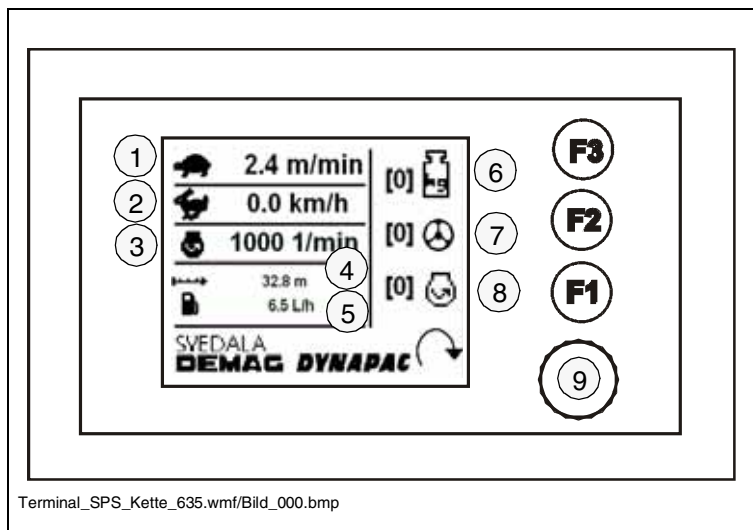
Na poniższym schemacie widać strukturę menu i instrukcję obsługi która służy do uproszczenia procedur w wypadku różnych ustawień i wyświetlań.



## Menu główne 00

### Menu wyświetleń i funkcji

- Tryb prędkości - rozkładania (1)
- Prędkość - jazda (2)
- Obroty silnika (3)
- Pomiar dystansu (4)
- Zużycie paliwa (5)
- Możliwość ustawienia "Zatrzymanie stołu ze wstępnym naciąganiem" (6)
  - 0=Funkcja nieaktywna
  - 1=Funkcja aktywna



A W wypadku neutralnej pozycji drążka regulacji jazdy stół utrzymuje swoją pozycję pod odpowiednim ciśnieniem wałka, dzięki temu można uniknąć "zanurzenie" we wprawionym materiale.

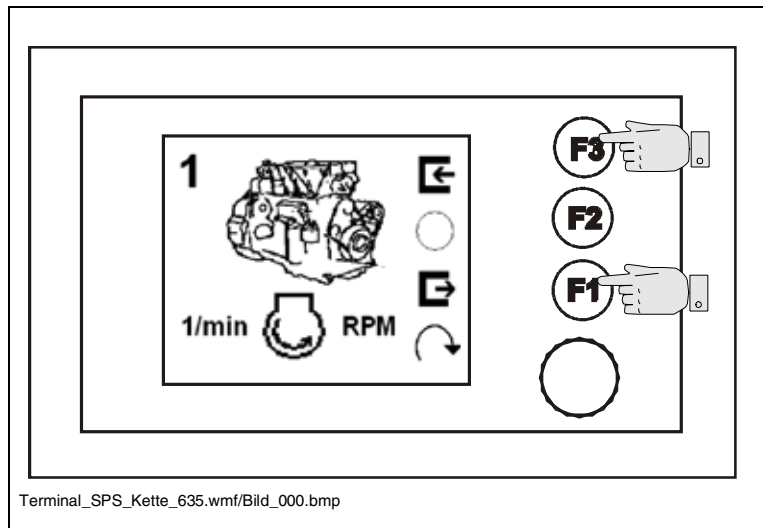
- Możliwości ustawienia "Automatycznego układu kierowania" (7)
  - 0=Funkcja nieaktywna
  - 1=Funkcja aktywna
- Silnik napędowy w trybie "Eco" (8)
  - Obroty silnika wyregulowane w sposób trwały na wartość 1600 1/min.
- Otwierać (9) podmenu (101)

A W wypadku automatycznego układu kierowania potencjometr kierownicy jest wyłączony. Kierowanie odbywa się automatycznie czujnikiem linki Ski.

## Menu 01 - obroty silnika

Menu ustawienia obrotów silnika (1)

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego (F1):

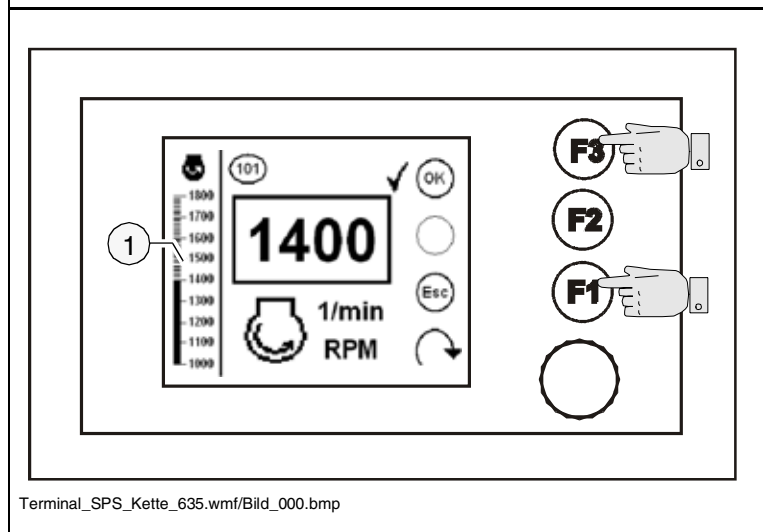


### Do podmenu 101 - Ustawianie obrotów silnika

- Zapisz, powrót do menu głównego: (F3):
- Wycofanie zmian, powrót do menu głównego (F1):

A Ustawienie odbywa się w stopniach po 50, obroty silnika bezpośrednio dostosują się do ustawień.

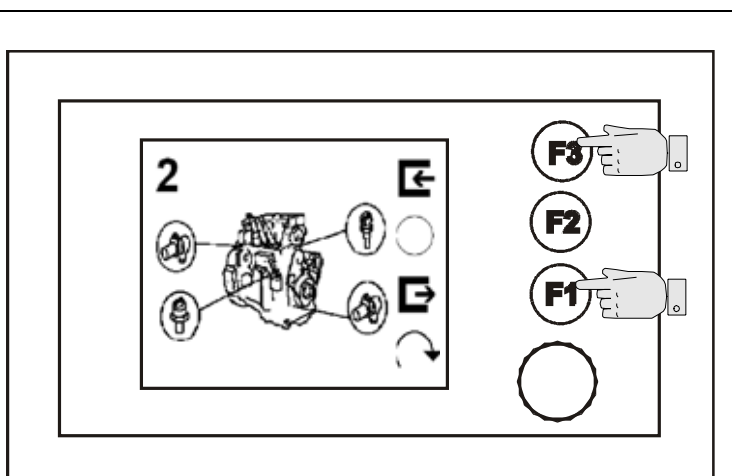
A Schemat krzywy obrotów silnika w poszczególnych kolumnach (1).



## Menu 02 - Wartości pomiarowe silnika napędu

Menu do zapytania wartości mierzonych silnika napędu

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego (F1):

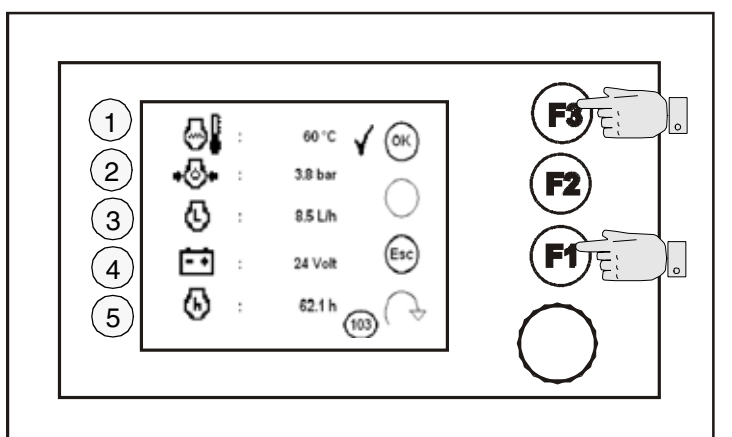


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Do podmenu 103 - Wyświetlanie mierzonych wartości Zespół napędowy

Wyświetlanie niniejszych wartości mierzonych:

- Temperatura wody w chłodnicy (1)
- Ciśnienie oleju w silniku (2)
- Zużycie paliwa (3)
- Napięcie akumulatora (4)
- Ilość godzin pracy silnika (5)
- Powrót do menu 02: (F1), (F3)



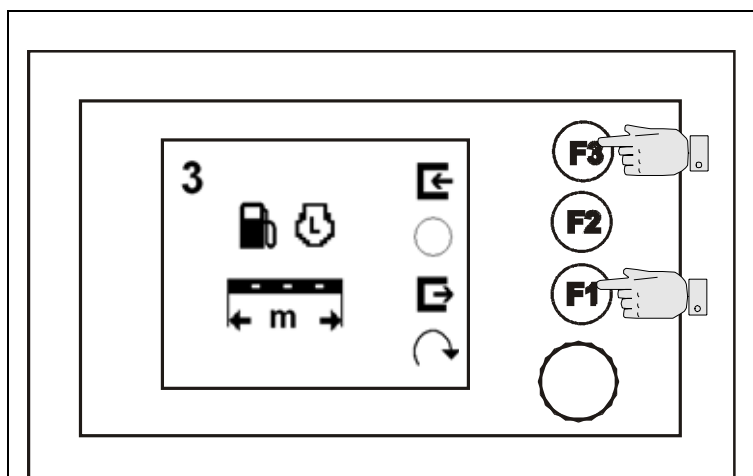
Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp



### Menu 03 - Dokonana odległość i poziom paliwa

Menu służące do zapytań dot. danych o trybie pracy

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):

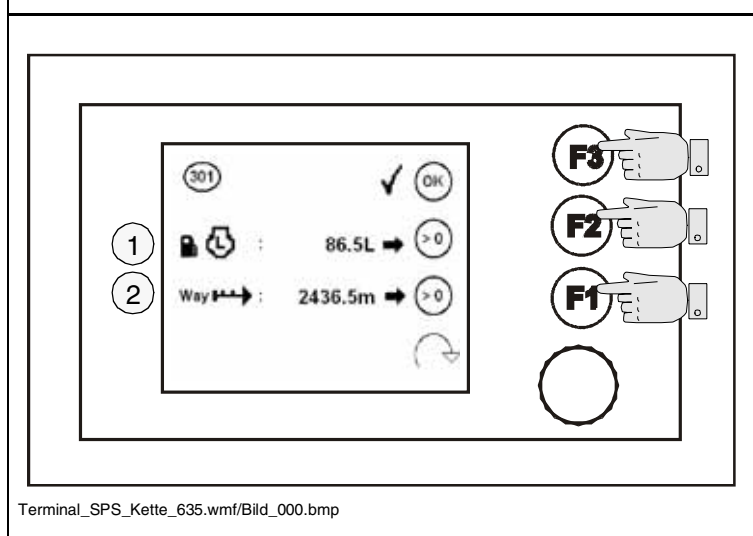


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

### Podmenu 301 - Sygnalizacja dystansu i zużycia paliwa / reset

Sygnalizacja danych eksploatacji:

- Zużycie paliwa (obliczana wartość) (1)
  - Reset - wyzerowanie wartości, powrót Menu 03 - (F2):
- Dokonany odcinek drogi (2)
  - Reset - wyzerowanie wartości, powrót do menu 03: (F1):
- Powrót do menu 03: (F3):

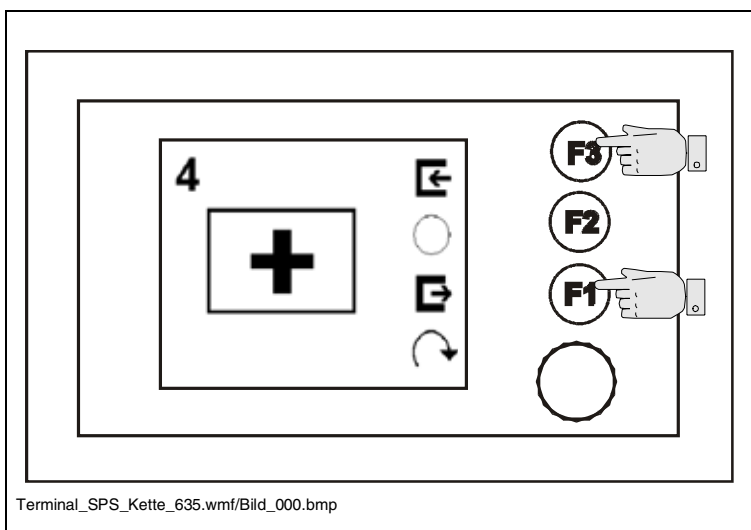


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Menu 04 - Funkcja awaryjna / zatrzymanie stołu i włączenie ubijaka

W wypadku braku podanych wartości kierunkowych / pomiaru faktycznych wartości mierzonych (np. uszkodzony czujnik lub pilot) moc poszczególnych funkcji można ustawić w automatycznym trybie roboczym.

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):



## Podmenu 401 - Ustawienie funkcji awaryjnych

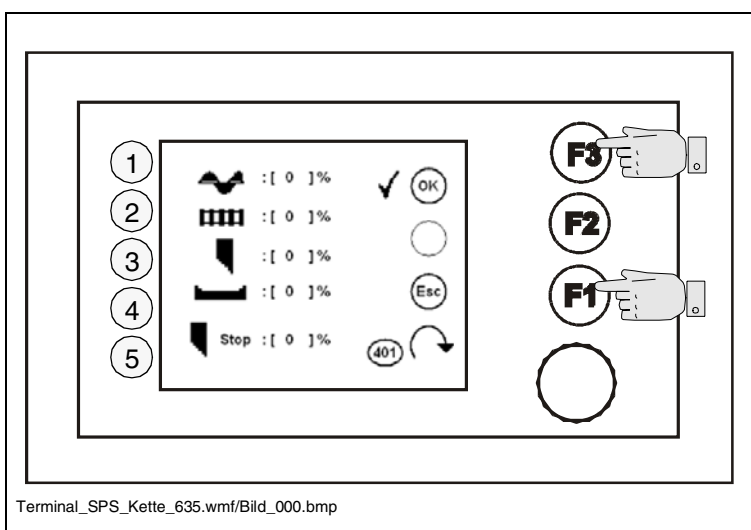
Zmiana mocy możliwa jest w poniższych sytuacjach:

- Ślimak (1)
- Władowarka (2)
- Ubijak (3)
- Wibracja (4)
- Zatrzymanie ubijaka (5)

A Wartość prądu można ustawić w zakresie 0 - 100%.

A Możliwość ustawienia przy tych funkcjach tylko w wypadku awarii lub usterki.

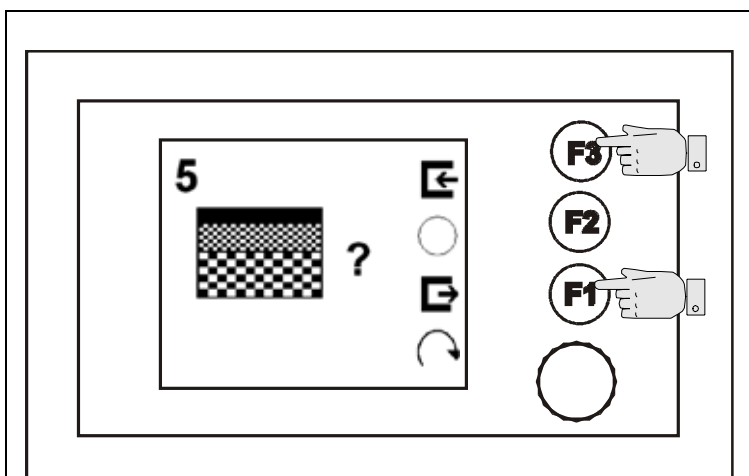
- Cofnięcie parametrów, powrót do menu 04: (F1):
- Zapisanie parametrów, powrót do menu 04: (F3):



## Menu 05 - Grubość warstwy rozkładania

Menu do ustawienia rodzaju warstwy wprawionej

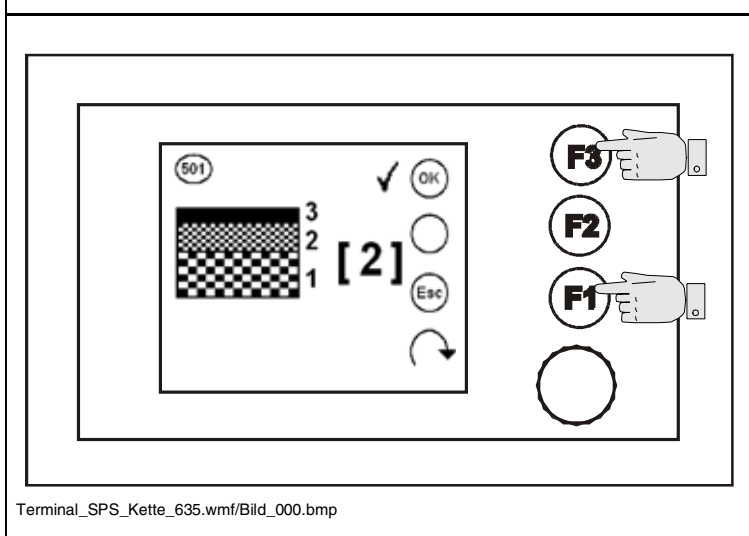
- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):



## Podmenu 501 - Wstępna selekcja grubości rozkładania

Możliwość ustawienia niniejszych rodzajów warstw:

- Warstwa pokrywająca: 3 parametry
- Warstwa wiążąca: 2 parametry
- Warstwa nośna: 1 parametr
- Zapisanie, podmenu otwarcie: (F3):
- Wycofanie zmian, powrót do menu 05: (F1):



A Bezpośrednio do następnego podmenu: (F3):

### Podmenu 502 - Ustawienie obrotów ślimaka

Ustawienie prędkości w 8 stopniach. Przy aktualnym ślimaku ładowniczym widać ustawiony stopień prędkości w wyświetlaczach (1) i (2).

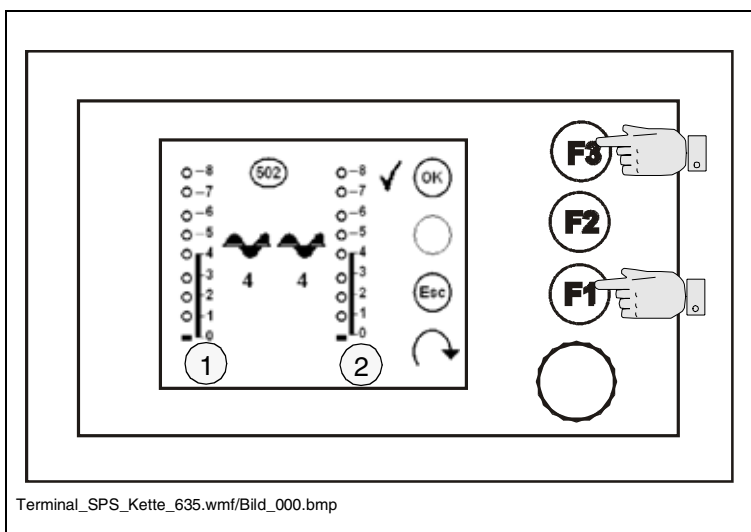
Podstawowe ustawienia przy różnych rodzajach warstw:

- Warstwa pokrywająca: 4
- Warstwa wiążąca: 6
- Warstwa nośna: 8

- Zapisanie, otwieranie podmenu: (F3)
- Cofnięcie zmian, powrót do menu 05: (F1):

A Bezpośrednio do następnego podmenu: (F3):

A Zmiana wyświetlaczy LED zgodnie z ustawionymi wartościami.



### Podmenu 503 - Ustawienie prędkości listwy transportowej

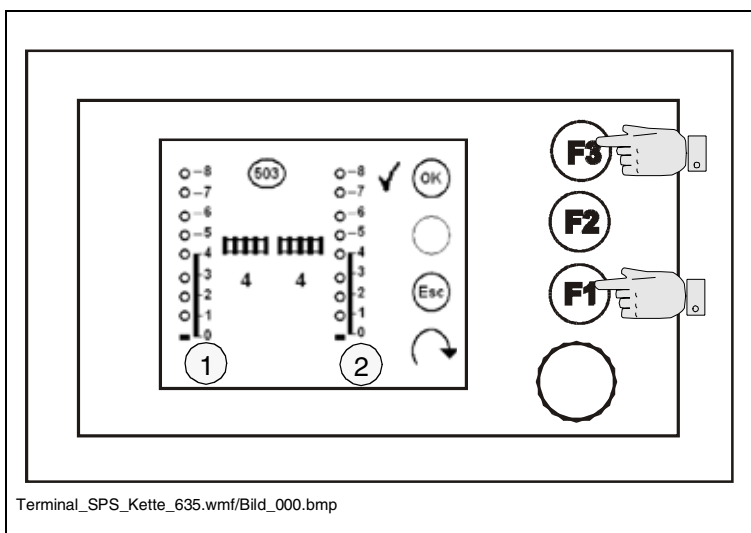
Ustawienie prędkości w 8 stopniach. Przy aktualnym ślimaku ładowniczym widać ustawiony stopień prędkości w wyświetlaczach (1) i (2).

Podstawowe ustawienia przy różnych rodzajach warstw:

- Warstwa pokrywająca: 4
- Warstwa wiążąca: 6
- Warstwa nośna: 8

- Zapisz, powrót do menu 05: (F3):
- Cofnięcie zmian, powrót do menu 05: (F1):

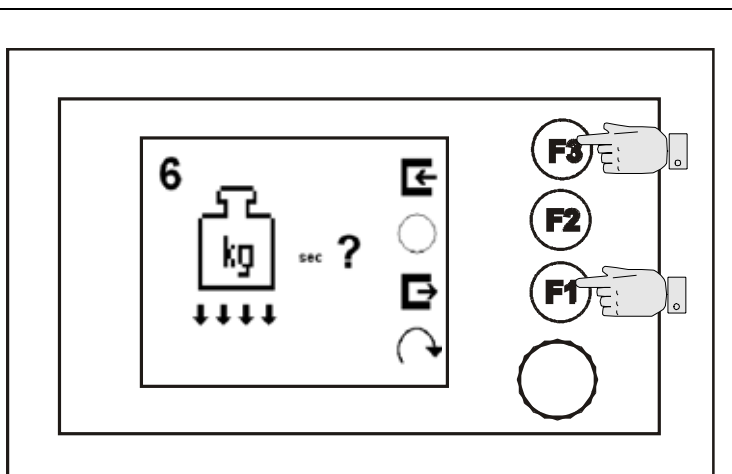
A Zmiana wyświetlaczy LED zgodnie z ustawionymi wartościami.



## Menu 06 - Obciążenie stołu

Menu do ustawienia obciążenia startu

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):

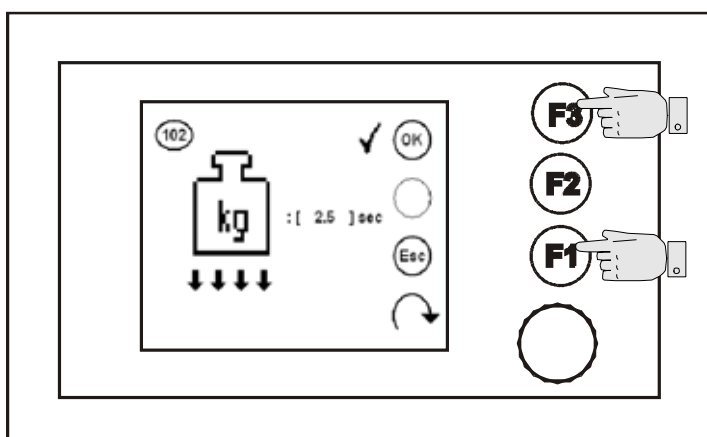


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Podmenu 102 - Obciążenie rozruchu ustawienie

Ustawienie okresu obciążenia rozruchu

- Zapisz, powrót do menu 06: (F3):
- Wycofanie zmian, powrót do menu 06: (F1):

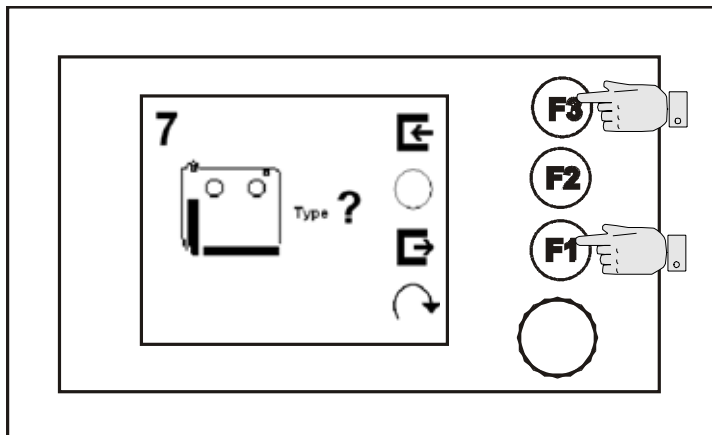


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Menu 07 - Typ gładziarki

Menu do ustawienia typu gładziarki

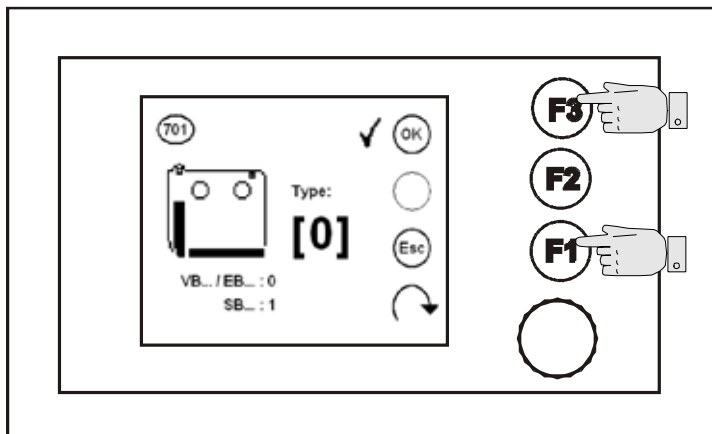
- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):



## Podmenu 701 - Ustawienie typu gładziarki

Możliwość ustawienia niniejszych typów stołu:

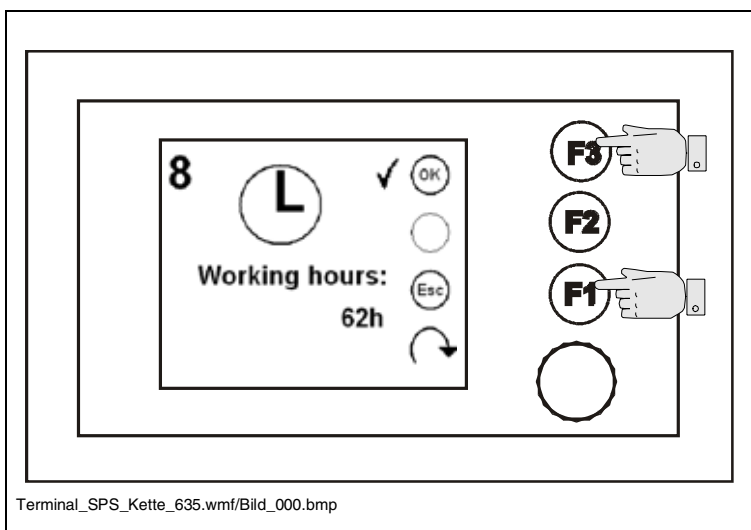
- stół VB/EB: 0 parametr
- stół SB 1 parametr
- Zapisz, powrót do menu 07: (F3):
- Wycofanie zmian, powrót do menu 07: (F1):



## Menu 08 - Licznik godzin pracy

Menu do zapytania godzin pracy

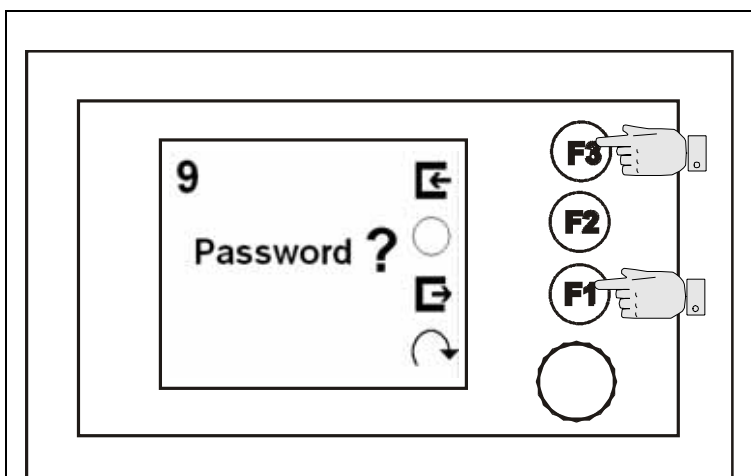
- Powrót do menu głównego: (F1) lub (F3)



## Menu 09 - Serwis,

Menu pod ochroną hasła do wykonania poszczególnych ustawień serwisowych

- Zapytanie dot. hasła otwarcie: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):

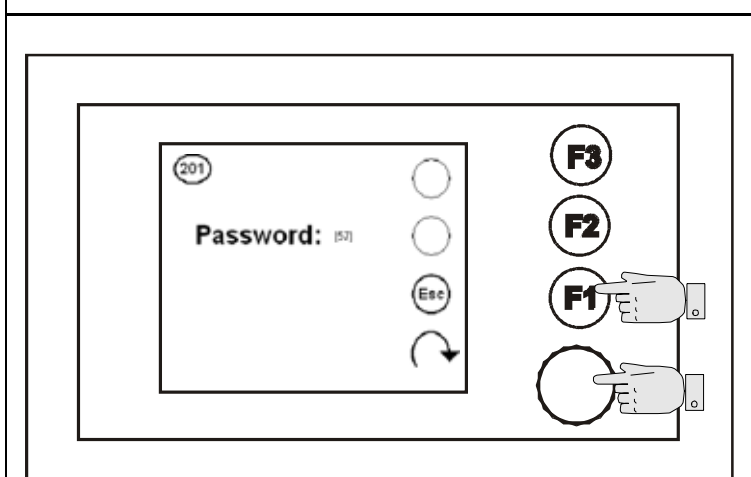


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Podmenu 201 - Zapytanie dot. hasła

Podaj hasło:

- Zatwierdzenie hasła naciśnięciem Encoder
- Powrót do menu 09: (F1):



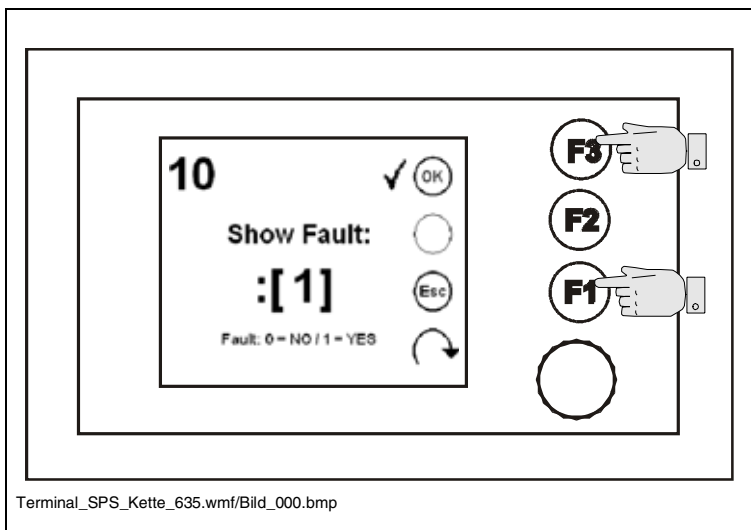
Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp



## Menu 10 - Pamięć błędów

Menu do ponownego zapytania komunikatów występujących błędów

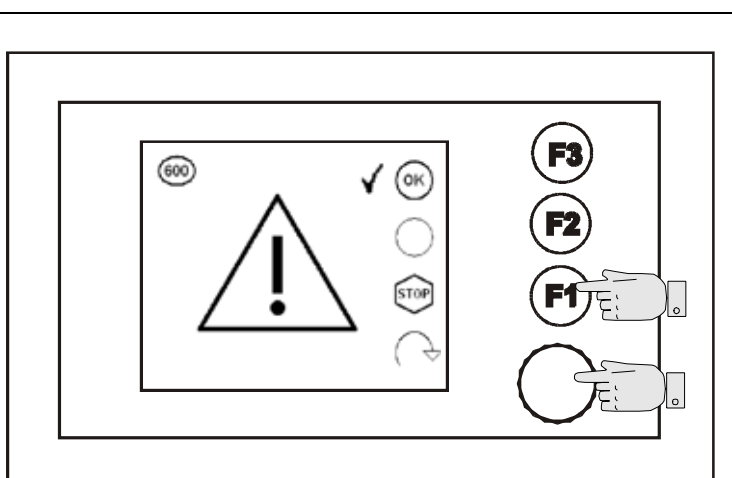
- [0] sygnał: brak komunikatu
- [1] sygnał: Usterka- / pojawia się sygnał
- Komunikaty błędów wywołanie: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):



## Komunikaty błędów pojawiają się komunikaty:

- A W wypadku komunikatów błędów najpierw pojawi się komunikat "Uwaga" (600)

- Ukazanie się komunikatów błędów: (F3):
- Powrót do menu 10: (F1):



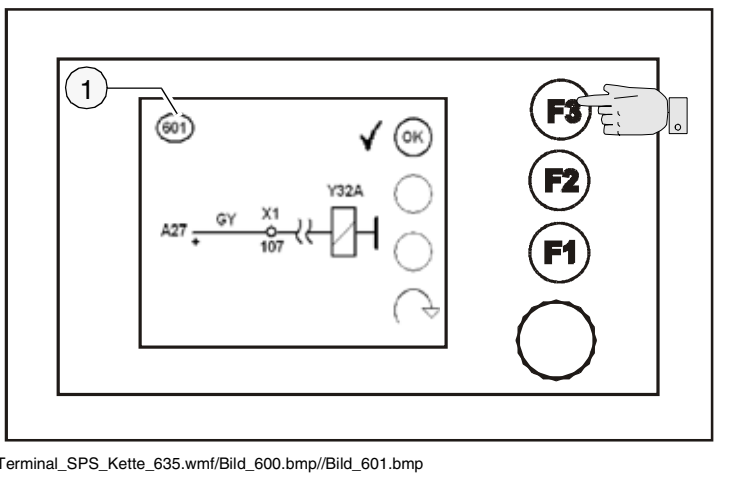
## Sygnał błędu

- Wywołanie następnego błędu: (F3):

- A O ile dalsze błędy występują, wtenczas ponownie pojawi się komunikat "Uwaga".

- A Po przeczytaniu ostatniego komunikatu błędu urządzenie wraca do głównego menu.

- A Wszystkie komunikaty błędu można identyfikować w rozdziale "Komunikaty błędów w terminale"

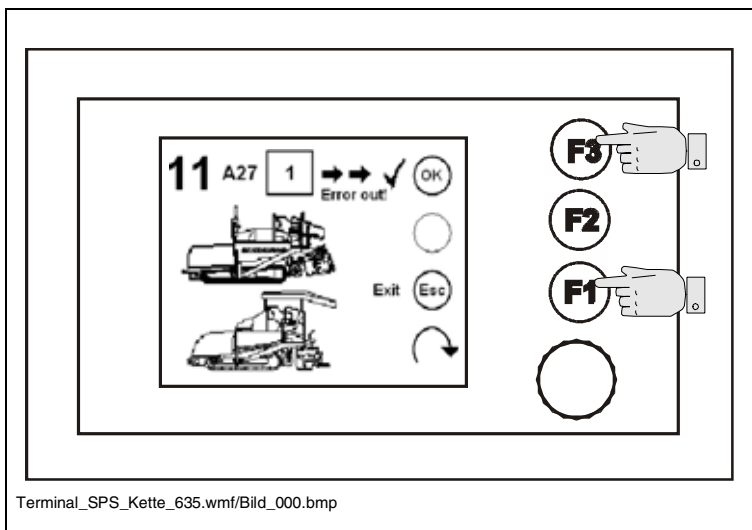


- A W wypadku korzystania z Technical Support zawsze podać numer komunikatu błędu (1)!

## Menu 11 - Pamięć błędów Komputer ruchu urządzenia

Menu do komunikatów  
błędów tworzonych przez  
poszczególne ruchy  
urządzenia  
Ponowne zapytania

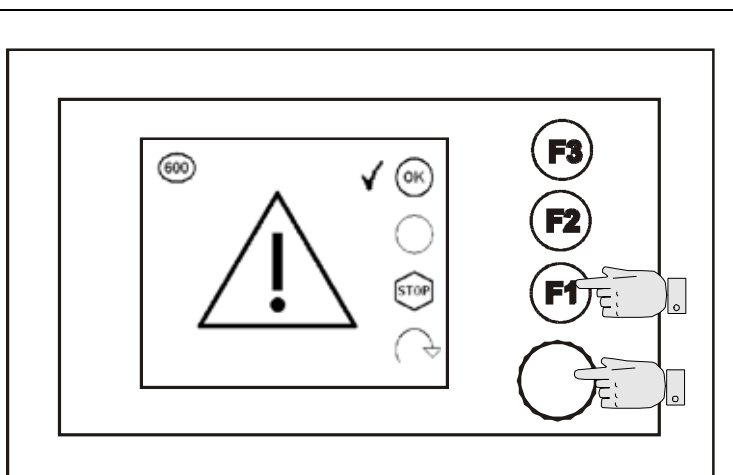
- [0] sygnał: brak komunikatu
- [1] sygnał: Usterka- /  
pojawia się sygnał
- Wywołanie komunikatu  
błędu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):



## Komunikaty błędów pojawiają się komunikaty:

A W wypadku komunikatów  
błędów najpierw pojawi się  
komunikat "Uwaga" (600)

- Ukazanie się komunikatów  
błędów: (F3):
- Powrót do menu 10: (F1):



## Sygnał błędu

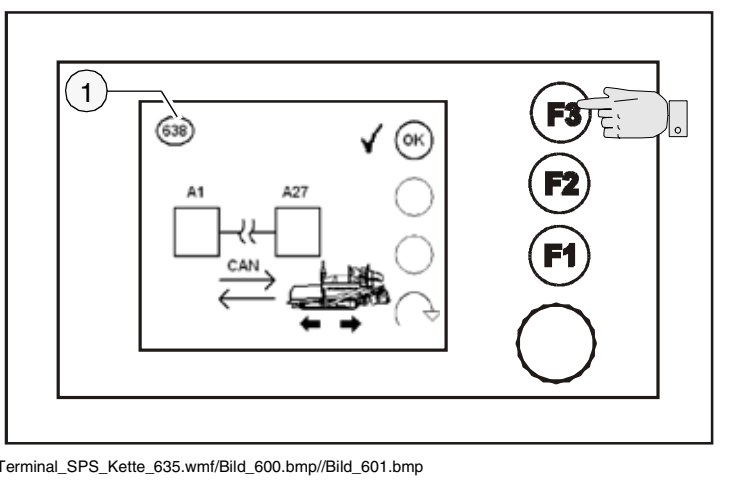
- Wywołanie następnego  
błędu: (F3):

A O ile dalsze błędy występują,  
wówczas ponownie pojawi  
się komunikat "Uwaga".

A Po przeczytaniu ostatniego  
komunikatu błędu urządzenie  
wraca do głównego menu.

A Wszelkie komunikaty błędów  
można identyfikować w  
rozdziale "Komunikaty  
błędów na ekranie"

A W wypadku korzystania z Technical Support zawsze podać numer komunikatu  
błędu (1)!



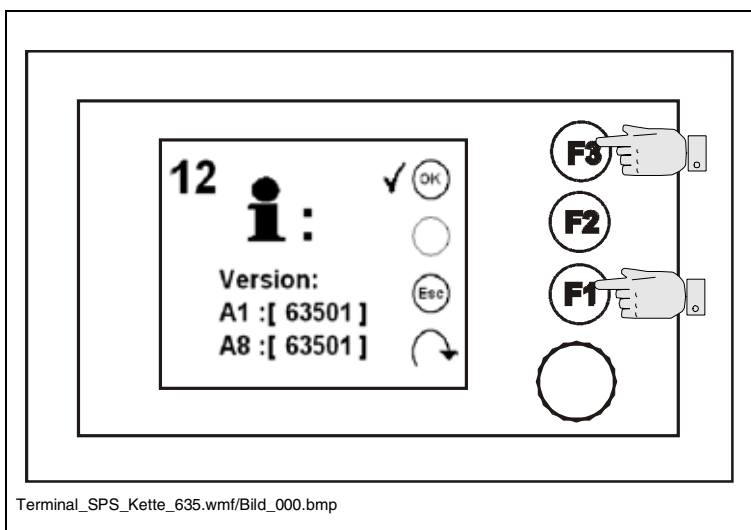
## Menu 12 - Wersja programu

Menu do zapytania numeru wersji zainstalowanego programu

A

W wypadku korzystania z Technical Support zawsze podać numer wersji zainstalowanego programu!

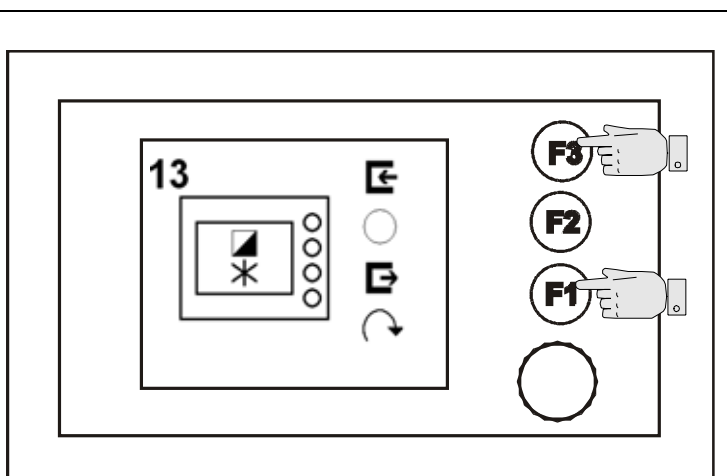
- Powrót do menu głównego: (F1) lub (F3)



## Menu 13 - Ustawienia ekranu

Menu do poszczególnych ustawień ekranu

- Otwierać podmenu: (F3):
- Powrót do menu głównego: (F1):

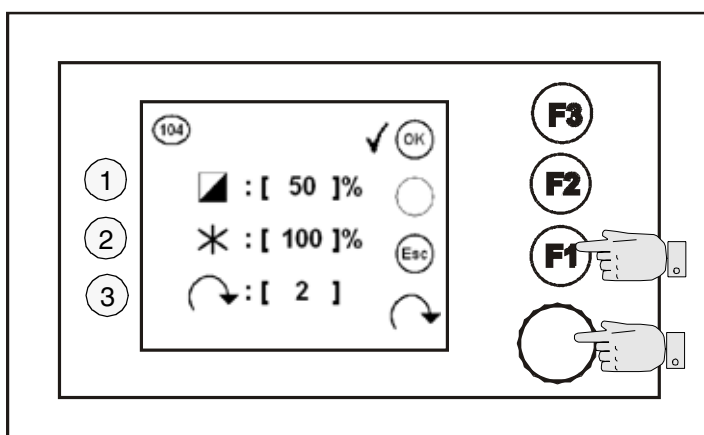


Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

## Podmenu 104 - Ustawienia ekranu

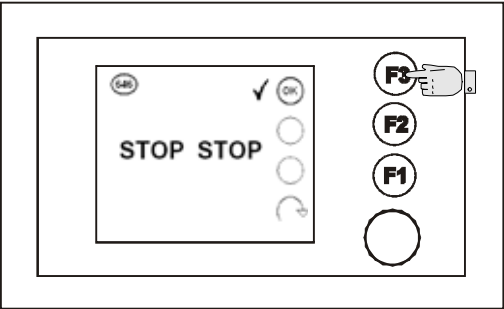
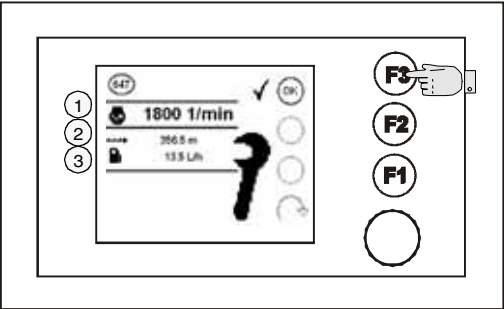
Kontrast (1) do ustawienia wrażliwości mocy światła (2) i Encodera (3)

- Zapisz, powrót do menu 13: (F3):
- Wycofanie zmian, powrót do menu 13: (F1):



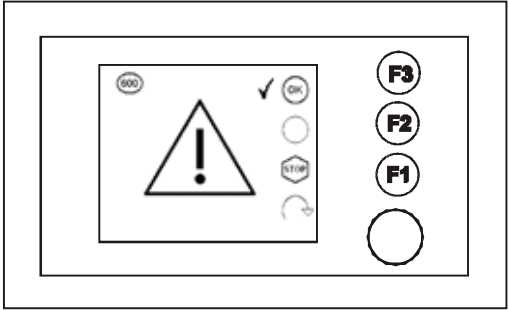
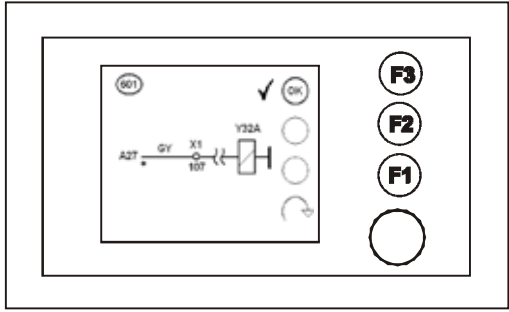
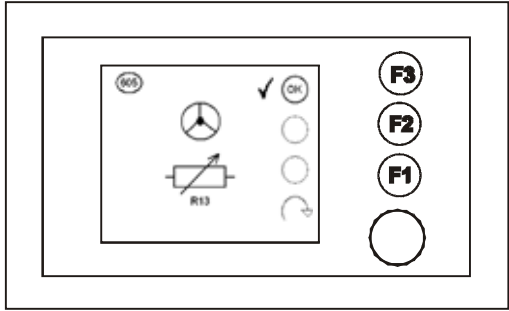
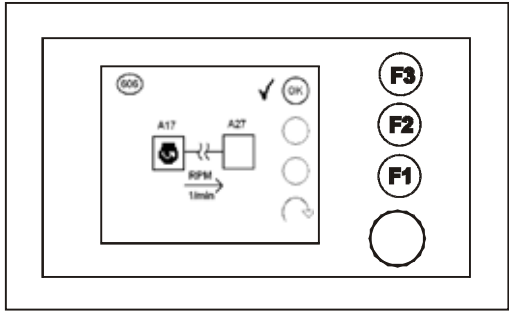
Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Bild\_000.bmp

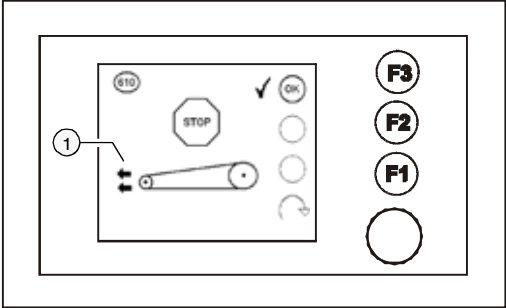
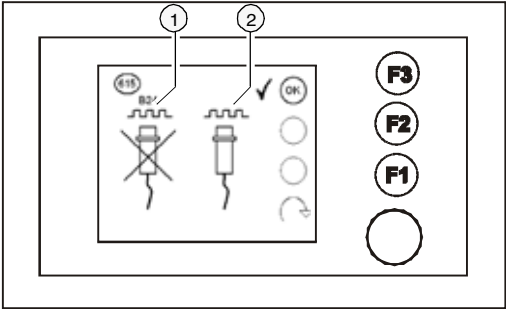
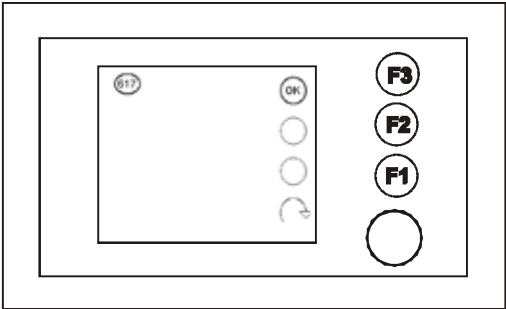
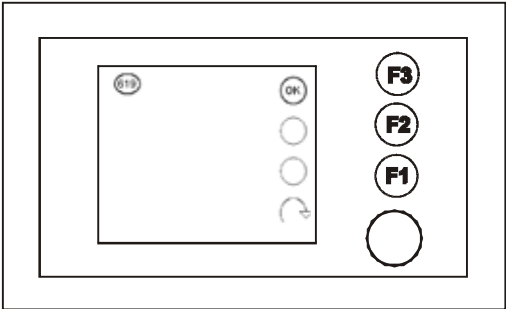
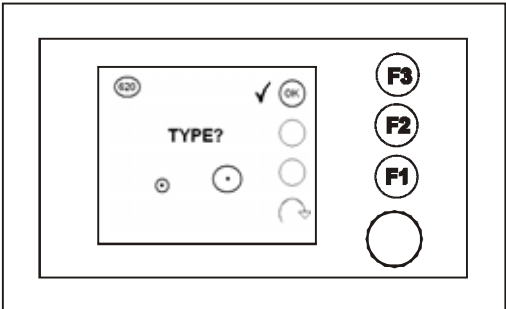
## 1.2 Dalsze komunikaty na ekranie

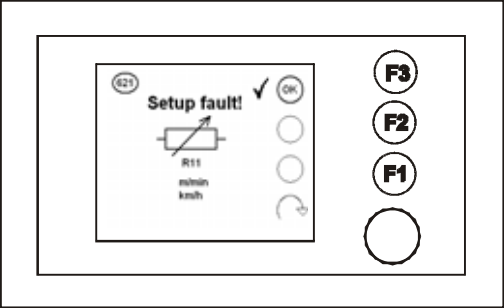
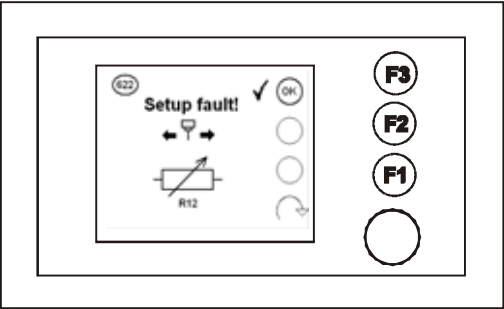
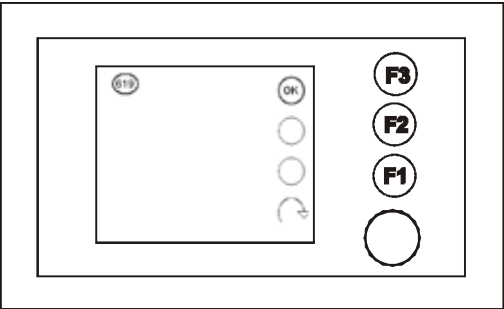
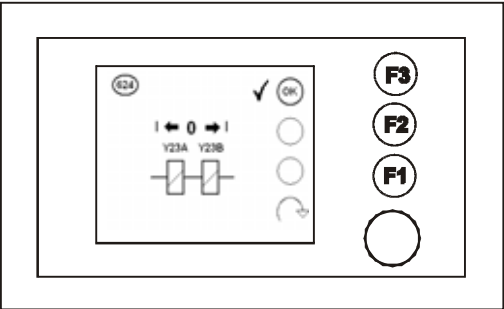
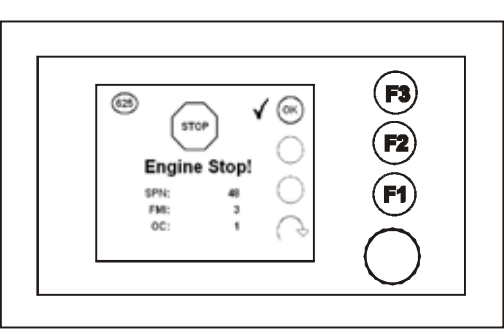
| Nr wskazania / raport                                                                                                                                                                                                                                                     | Wyświetlanie                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Komunikat 646</b><br/>Przycisk awaryjny naciśnięty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powrót do poprzedniego menu: (F3):</li> </ul>                                                                                                                       |   |
| <p><b>Komunikat 647</b><br/>Tryb Ustawienie<br/>Sygnały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obroty silnika (1)</li> <li>- Dokonany odcinek drogi (2)</li> <li>- Zużycie paliwa (obliczana wartość) (3)</li> <li>- Powrót do poprzedniego menu: (F3):</li> </ul> |  |

## 2 Komunikaty błędów na ekranie

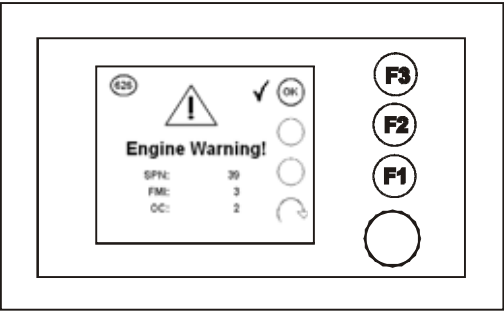
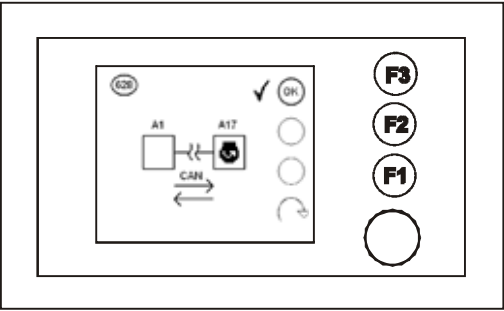
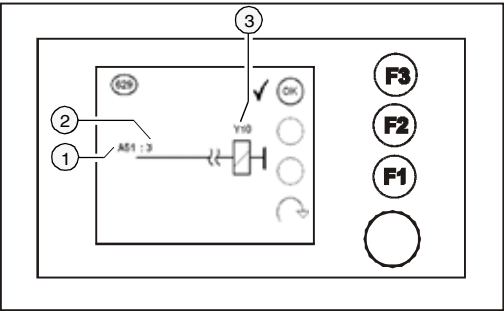
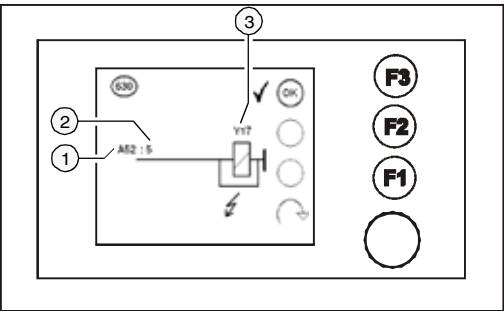
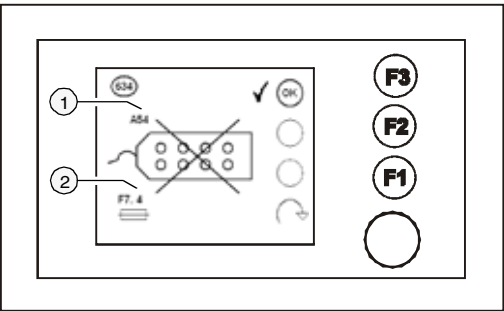
- A Każdy komunikat posiada swój numer. W wypadku korzystania z Technical Support należy podać numer komunikatu i wszelkie informacje zawarte w tym komunikacie błędów!

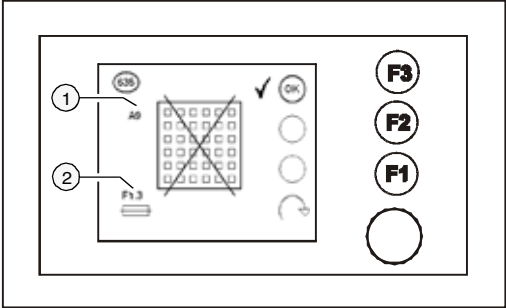
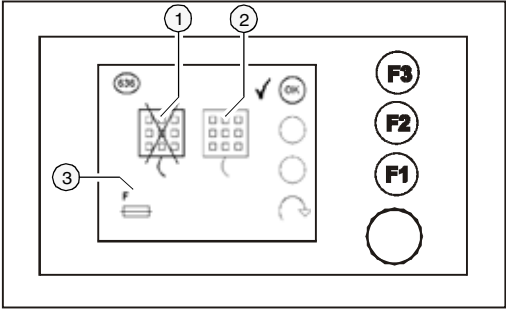
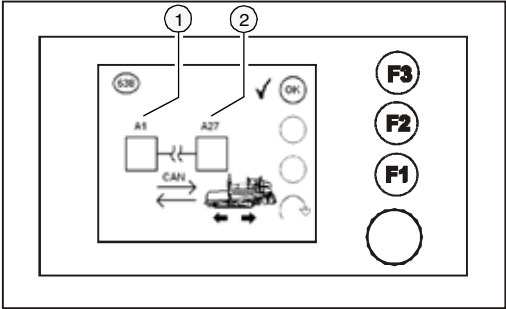
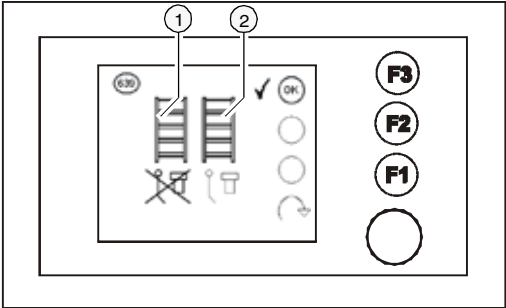
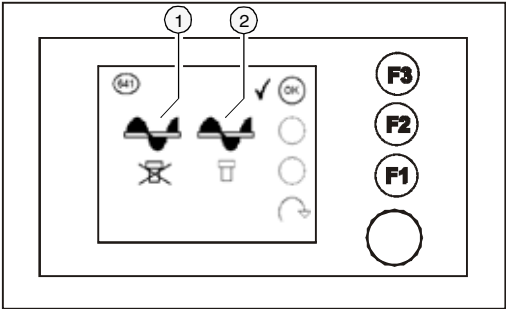
| Numer błędu / raport                                                                           | Wyświetlanie                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>600. komunikat błędu</b><br>Ogólny komunikat błędu                                          |    |
| <b>601. komunikat błędu</b><br>Przerwany przewód<br>Pompa automatu jezdnego -<br>układu jazdy  |   |
| <b>605. komunikat błędu</b><br>- Uszkodzony potencjometr<br>kierownicy                         |  |
| <b>606. komunikat błędu</b><br>- Przerwana komunikacja<br>Silnik napędowy automatu<br>jezdnego |  |

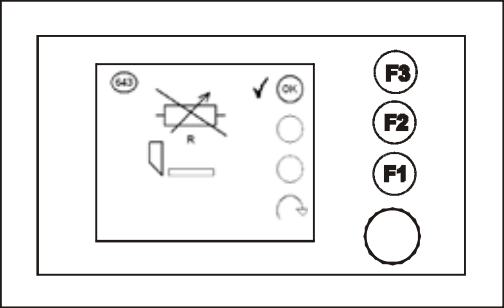
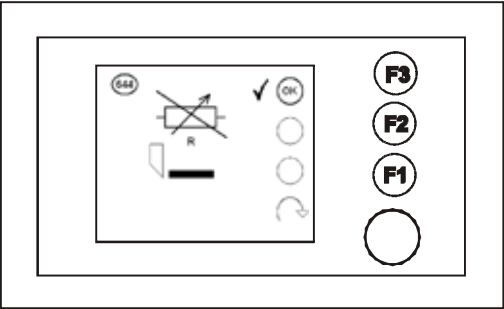
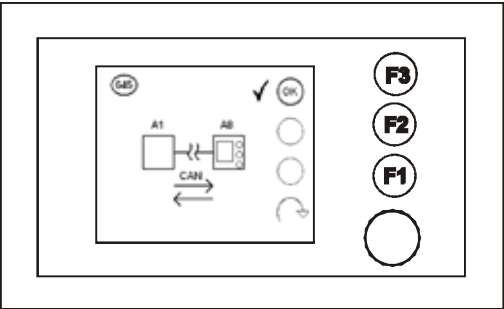
| Numer błędu / raport                                                                                                                                                                                                                                       | Wyświetlanie                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>610. komunikat błędu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zamknięcie "Układu jazdy - przód"</li> </ul> <p>Zmienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kierunek jazdy-/kierownicy (1)</li> </ul>                                |    |
| <p><b>615. komunikat błędu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzony czujnik układu biegowego</li> </ul> <p>Zmienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewostronny czujnik (1)</li> <li>- Prawostronny czujnik (2)</li> </ul> |    |
| <p><b>617. komunikat błędu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przerwany przewód - sterowanie pompą układu jazdy</li> </ul>                                                                                                                   |   |
| <p><b>619. komunikat błędu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krótkie zwarcie/usterka przewodu - drążek jezdny - potencjometr / przełącznik drążka jezdne (sprzeczne przełączenie)</li> </ul>                                                |  |
| <p><b>620. komunikat błędu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak ustawienia typu rozkładarki w programie serwisowym</li> </ul>                                                                                                             |  |

| Numer błędu / raport                                                                                                                                                                                         | Wyświetlanie                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>621. komunikat błędu</b><br>- Błąd setup w potencjometrze prędkości jazdy w oprogramowaniu serwisowym.                                                                                                    |    |
| <b>622. komunikat błędu</b><br>- Błąd setup w oprogramowaniu serwisowym w potencjometrze drążka jezdneho                                                                                                     |    |
| <b>623. komunikat błędu</b><br>- Krótkie zwarcie/usterka przewodu - drążek jezdny - przełącznik mikro drążka jezdneho (równoległe przełączenie)                                                              |   |
| <b>624. komunikat błędu</b><br>- Prąd w pompie - brak w oprogramowaniu serwisowym pozycji zerowej (martwy pas)                                                                                               |  |
| <b>625. komunikat błędu</b><br>Usterka z zatrzymaniem silnika<br>SPN = dotknięty zespół<br>FMI = rodzaj błędu<br>OC = częstotliwość występowania błędu<br>A Patrz rozdział "Kody błędów silnika napędowego"! |  |



| Numer błędu / raport                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wyświetlanie                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>626. komunikat błędu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Znaki ostrzegawcze silnika napędowego</li> <li>- SPN = dotknięty zespół</li> <li>- FMI = rodzaj błędu</li> <li>- OC = częstotliwość występowania błędu</li> </ul> <p>A Patrz rozdział "Kody błędów silnika napędowego"!</p> |    |
| <b>628. komunikat błędu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przerwana komunikacja Silnik napędowy Master</li> </ul>                                                                                                                                                                     |    |
| <b>629. komunikat błędu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przerwany przewód wyjścia Slave</li> </ul> <p>Zmienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nr Slave (1)</li> <li>- Wyjście slave (2)</li> <li>- Sterowany element (3)</li> </ul>                                   |  |
| <b>630. komunikat błędu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krótkie spięcie wyjścia slave</li> </ul> <p>Zmienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nr Slave (1)</li> <li>- Wyjście slave (2)</li> <li>- Sterowany element (3)</li> </ul>                                     |  |
| <b>634. komunikat błędu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Błąd slave</li> </ul> <p>Zmienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nr Slave (1)</li> <li>- Bezpiecznik (2)</li> </ul>                                                                                           |  |

| Numer błędu / raport                                                                                                                                                                                                    | Wyświetlanie                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>635. komunikat błędu</b><br>- Błąd klawiatury /<br>Uszkodzenie bezpiecznika klawiatury                                                                                                                               |    |
| <b>636. komunikat błędu</b><br>- Błąd pilota zdalnego<br>Uszkodzenie bezpiecznika pilota zdalnego<br>Zmienne:<br>- Lewostronny pilot zdalny (1)<br>- Prawostronny pilot zdalny (2)<br>- Bezpiecznik pilota zdalnego (3) |    |
| <b>638. komunikat błędu</b><br>- Przerwana komunikacja<br>Automat jezdny Master<br>A Przestrzegać polecenia zawarte w rozdziale "Instrukcje obsługi komunikatów błędów"!                                                |  |
| <b>639. komunikat błędu</b><br>- Uszkodzony wyłącznik końcowy listwy transportowej<br>Zmienne:<br>- Lewostronny wyłącznik końcowy (1)<br>- Prawostronny wyłącznik końcowy (2)                                           |  |
| <b>641. komunikat błędu</b><br>- Uszkodzony wyłącznik końcowy ślimaka<br>Zmienne:<br>- Lewostronny wyłącznik końcowy (1)<br>- Prawostronny wyłącznik końcowy (2)                                                        |  |

| Numer błędu / raport                                                                              | Wyświetlanie                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>643. komunikat błędu</b><br>- Uszkodzony potencjometr wartości kierunkowej ubijaka             |   |
| <b>644. komunikat błędu</b><br>- Uszkodzony potencjometr wartości kierunkowej urządzenia wibracji |   |
| <b>645. komunikat błędu</b><br>- Przerwana komunikacja Wyświetlacz Master                         |  |

## 2.1 Instrukcje związane z komunikatami błędów

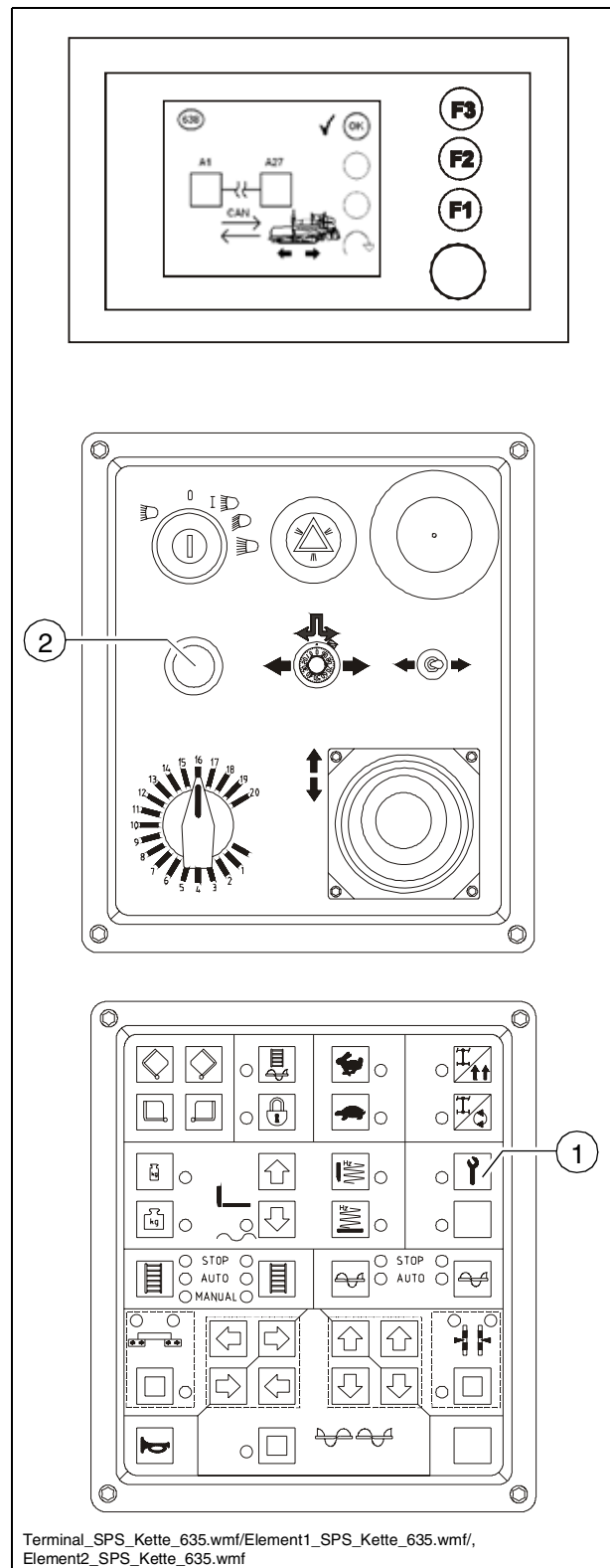
### 638. komunikat błędu

Przerwana komunikacja  
Automat jezdny Master.

A Po pierwsze: sprawdzić, czy bezpiecznik F5.1 nie jest uszkodzony.

O ile przyczyną przerwania kontaktu transmisji danych nie jest bezpiecznik, wtenczas można uruchomić silnik dieslowy.

- Włączyć przycisk (1) (LED włączony)
- Nacisnąć przycisk (2) starter.

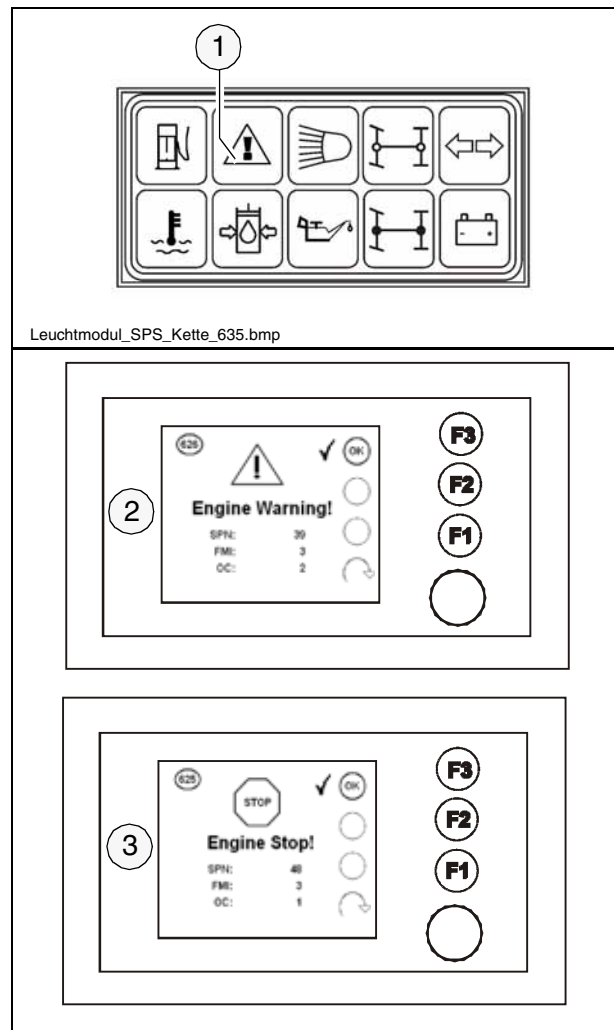


## 2.2 Kody awaryjne silnika napędowego

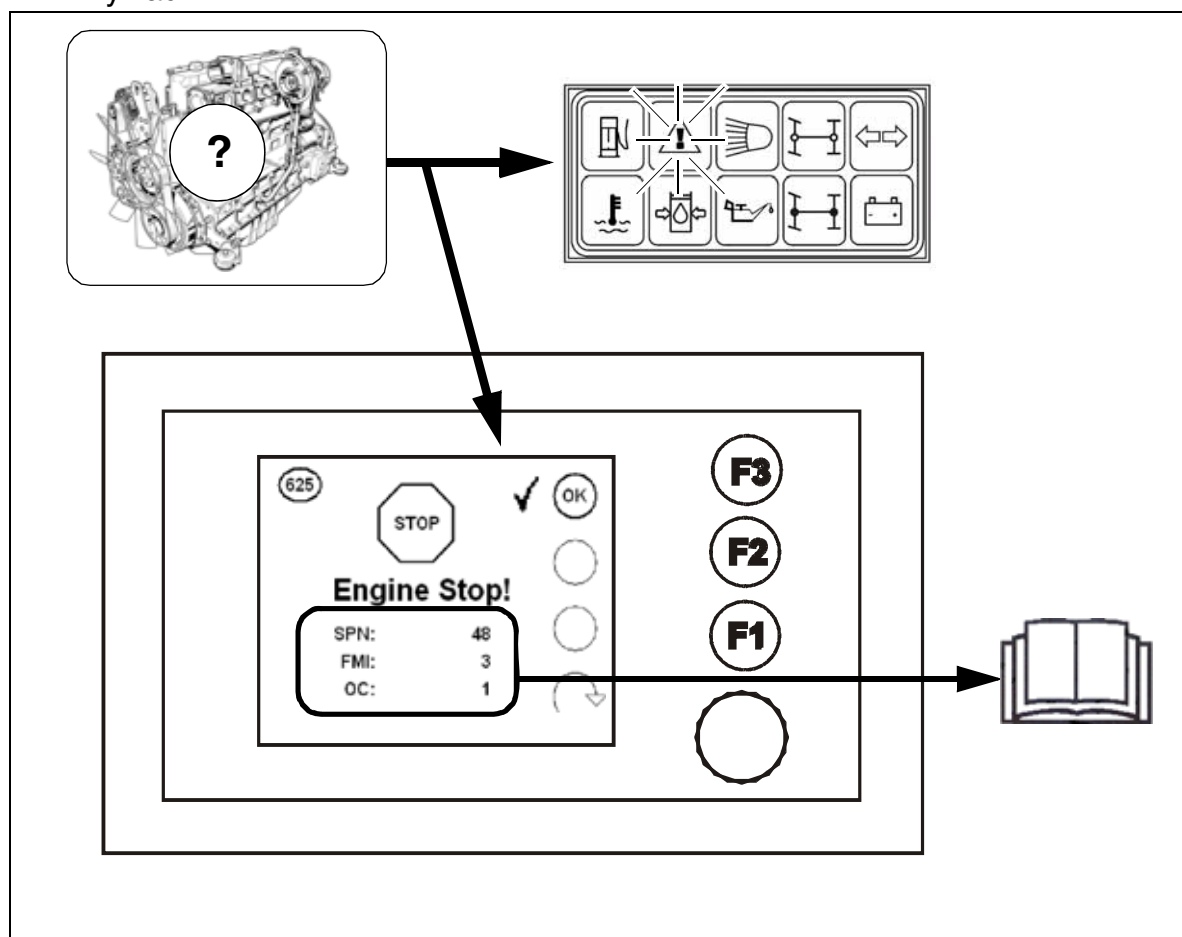
O ile w silniku napędowym występuje usterka, zapala się światło ostrzegawcze (1) sygnalizując usterkę i jednocześnie pojawi się objaśnienie na wyświetlaczu..

Sygnał usterki pojawiając się na wyświetlaczu zawiera kilka kodów numerycznych, których rozwiązanie dokładnie lokalizuje usterkę.

- „ENGINE WARNING!“ (2) sygnalizuje awarię w pracy silnika napędowego. Praca urządzenia dalej możliwa jest tymczasowo. W celu uniknięcia dalszych szkód usterkę należy możliwie najkrócej usunąć.
- "STOP ENGINE!" Sygnał (Zatrzymać silnik!) (3) oznacza, że silnik na tyle jest uszkodzony, że natychmiast automatycznie stanie lub należy go zatrzymać w celu uniknięcia dalszych szkód.



Przykład:



Objaśnienie:

Lampa ostrzegawcza i wyświetlacz sygnalizuje poważną usterkę w silniku, który automatycznie stanie lub należy go zatrzymać.

Ekran wyświetlacza

SPN: 157

FMI: 3

OC: 1

**Ok:** Przerwany przewód przy czujniku ciśnienia Rail.

**Efekt:** Silnik wyłączony.

**Częstotliwość:** Usterka występuje pierwszy raz.

m

Podać kod usterki do serwisu obsługi klienta rozkładarki, oni omówią z Państwem dalsze potrzebne kroki.

## 2.3 Kody błędów

| SPN | Component / Location           | Description (Error location)                                                                      | Defined for DCR DMV | Error code SERDIA | ID             | Blink code | FMI          | Self-curing <sup>1</sup> |
|-----|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------|------------|--------------|--------------------------|
| 29  | Hand throttle                  | Cable break or short circuit, signal implausible compared to signal of idle sensor                | ●                   | 138               | HdThrt         | 1-2-6      | 2, 3, 4, 11  |                          |
| 84  | Vehicle speed signal           | Speed above target range, signal missing or implausible                                           | ●                   | 232               | VSSCD1         | 5-2-1      | 0, 8, 12, 14 | ●                        |
| 91  | Accelerator pedal              | Cable break or short circuit, signal implausible compared to signal of idle sensor (analog pedal) | ●                   | 12                | APP1           | 2-2-6      | 2, 3, 4, 11  |                          |
| 91  | Accelerator pedal              | Cable break or short circuit, bad PWM signal range or frequency (digital pedal)                   | ●                   | 14                | APPPwm         | 2-2-2      | 2, 8         | ●                        |
| 91  | Accelerator pedal              | Bad PWM pulse-width repetition rate (digital pedal)                                               | ●                   | 15                | APPPwmPer      | 2-2-2      | 8, 11        | ●                        |
| 94  | Fuel low pressure sensor       | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 90                | FIPSCD         | 2-1-6      | 3, 4, 11     | ●                        |
| 94  | Fuel low pressure              | Below target range with system reaction                                                           | ●                   | 91                | FIPSCDSysReac  | 2-1-6      | 2, 11        | ●                        |
| 97  | Fuel filter water level sensor | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 87                | FIFCD          | 2-2-8      | 3, 4, 11     | ●                        |
| 97  | Water level in fuel filter     | Above target range                                                                                | ●                   | 89                | FIFCD_WtLvl    | 2-2-8      | 11, 12       |                          |
| 100 | Oil pressure sensor            | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 196               | OPSCD          | 2-2-4      | 0, 2, 3, 4   | ●                        |
| 100 | Oil pressure sensor            | Pressure value implausible low                                                                    | ●                   | 197               | OPSCD1         | 2-3-1      | 1, 11        | ●                        |
| 100 | Oil pressure                   | Above target range                                                                                | ●                   | 198               | OPSCDSysReacHi | 2-3-1      | 0, 11        | ●                        |
| 100 | Oil pressure                   | Below target range                                                                                | ●                   | 199               | OPSCDSysReacLo | 2-3-1      | 1, 11        | ●                        |
| 102 | Charge air pressure sensor     | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 32                | BPSCD          | 2-2-3      | 2, 3, 4      | ●                        |
| 102 | Charge air pressure            | Outside target range with system reaction                                                         | ●                   | 33                | BPSCDSysReac   | 2-2-3      | 2, 11        | ●                        |
| 105 | Charge air temperature sensor  | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 149               | IATSCD         | 1-2-8      | 2, 3, 4, 11  | ●                        |
| 105 | Charge air temperature         | Above target range with system reaction                                                           | ●                   | 150               | IATSCDSysReac  | 2-3-3      | 0, 11        | ●                        |
| 107 | Air filter condition           | Pressure loss above target range with system reaction                                             | ●                   | 11                | AirFitSysReac  | 1-3-6      | 0, 11        | ●                        |
| 108 | ECU internal error             | Ambient pressure sensor defective                                                                 | ●                   | 16                | APSCD          | 2-9-2      | 2, 3, 4, 11  | ●                        |
| 110 | Coolant temperature sensor     | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 56                | CTSCD          | 2-2-5      | 2, 3, 4      | ●                        |
| 110 | Coolant temperature            | Outside target range with system reaction                                                         | ●                   | 56                | CTSCDSysReac   | 2-3-2      | 0, 11        | ●                        |
| 111 | Coolant level                  | Outside target range with system reaction                                                         | ●                   | 37                | CLSCDSysReac   | 2-3-5      | 1, 11        |                          |
| 157 | Rail pressure sensor           | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 209               | RailCD         | 1-4-7      | 3, 4, 11     |                          |
| 157 | Rail pressure sensor           | Deviation of signal during start or after-run above target range                                  | ●                   | 210               | RailCDOfsTst   | 1-4-7      | 0, 1, 11     | ●                        |
| 158 | Terminal 15                    | Ignition ON not detected                                                                          | ●                   | 226               | T15CD          | 5-1-4      | 11, 12       |                          |
| 168 | Battery                        | Voltage below target range                                                                        | ●                   | 22                | BattCD         | 3-1-8      | 0, 1, 11     | ●                        |
| 168 | Battery voltage                | Above target range with system reaction                                                           | ●                   | 23                | BattCDSysReac  | 3-1-8      | 2, 11        | ●                        |
| 174 | Fuel temperature sensor        | Fuel temp. sensor: cable break or short circuit                                                   | ●                   | 133               | FTSCD          | 2-2-7      | 3, 4, 11     | ●                        |
| 174 | Fuel temperature               | Above target range with system reaction                                                           | ●                   | 134               | FTSCDSysReac   | 2-3-7      | 0, 11        | ●                        |
| 175 | Oil temperature sensor         | Cable break or short circuit                                                                      | ●                   | 201               | OTSCD          | 1-4-4      | 2, 3, 4      | ●                        |
| 175 | Oil temperature                | Below target range with system reaction                                                           | ●                   | 203               | OTSCDSysReac   | 1-4-4      | 0, 11        | ●                        |
| 190 | Engine speed sensor            | Engine running with cam-shaft speed signal only                                                   | ●                   | 75                | EngIMBackUp    | 2-1-2      | 11, 12       | ●                        |

| SPN | Component / Location | Description (Error location)                                          | Defined for DCR | DMV | Error code SERJIA | ID               | Blink code | FMI          | Self-curing <sup>1</sup> |
|-----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------------|------------------|------------|--------------|--------------------------|
| 190 | Engine speed sensor  | Speed signal from cam-shaft bad or missing                            | ●               | ●   | 76                | EngMCA1          | 2-1-2      | 8, 11, 12    | ●                        |
| 190 | Engine speed sensor  | Speed signal from crank-shaft bad or missing                          | ●               | ●   | 77                | EngMCA1          | 2-1-2      | 8, 11, 12    | ●                        |
| 190 | Engine speed sensor  | Speed signals of crank-shaft and cam-shaft are phase-shifted          | ●               | ●   | 78                | EngMCA1          | 2-1-3      | 2, 11        |                          |
| 190 | Overspeed            | Engine overspeed with system reaction                                 | ●               | ●   | 79                | EngPriSysReacFOC | 2-1-4      | 0, 11        |                          |
| 190 | Overrun conditions   | Overrun conditions with system reaction                               | ●               | ●   | 80                | EngPriSysReacFOC | 2-1-4      | 11, 14       | ●                        |
| 520 | CAN message          | Missing (message "TSC1-TR")                                           | ●               | ●   | 126               | FirmMngTOTSC1TR  | 1-1-9      | 11, 12       |                          |
| 563 | Main relay           | Short circuit to ground or emergency shut-off (relay 3)               | ●               | ●   | 187               | MRlyCDMnRly2     | 2-6-1      | 7, 11, 12    |                          |
| 624 | Diagnostic lamp      | Cable break or short circuit, disabled by ECU                         | ●               | ●   | 225               | SysLamp          | 5-1-3      | 2, 3, 4, 5   |                          |
| 630 | ECU internal error   | EEPROM memory access                                                  | ●               | ●   | 142               | HVEMonEEPROM     | 2-8-1      | 11, 12       |                          |
| 639 | CAN bus off-state    | Cable break or short circuit, off-state (CAN bus A)                   | ●               | ●   | 192               | NetMngCANAOFF    | 2-7-1      | 11, 14       | ●                        |
| 651 | Single injector      | Short circuit (injector 1)                                            | ●               | ●   | 159               | lnjVlvCyl1A      | 1-5-4      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 651 | Single injector      | Cable break (injector 1)                                              | ●               | ●   | 160               | lnjVlvCyl1B      | 1-5-4      | 5, 13        | ●                        |
| 652 | Single injector      | Short circuit (injector 2)                                            | ●               | ●   | 161               | lnjVlvCyl2A      | 1-5-5      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 652 | Single injector      | Cable break (injector 2)                                              | ●               | ●   | 162               | lnjVlvCyl2B      | 1-5-5      | 5, 13        | ●                        |
| 653 | Single injector      | Short circuit (injector 3)                                            | ●               | ●   | 163               | lnjVlvCyl3A      | 1-5-6      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 653 | Single injector      | Cable break (injector 3)                                              | ●               | ●   | 164               | lnjVlvCyl3B      | 1-5-6      | 5, 13        | ●                        |
| 654 | Single injector      | Short circuit (injector 4)                                            | ●               | ●   | 165               | lnjVlvCyl4A      | 1-6-1      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 654 | Single injector      | Cable break (injector 4)                                              | ●               | ●   | 166               | lnjVlvCyl4B      | 1-6-1      | 5, 13        | ●                        |
| 655 | Single injector      | Short circuit (injector 5)                                            | ●               | ●   | 167               | lnjVlvCyl5A      | 1-6-2      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 655 | Single injector      | Cable break (injector 5)                                              | ●               | ●   | 168               | lnjVlvCyl5B      | 1-6-2      | 5, 13        | ●                        |
| 656 | Single injector      | Short circuit (injector 6)                                            | ●               | ●   | 169               | lnjVlvCyl6A      | 1-6-3      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 656 | Single injector      | Cable break (injector 6)                                              | ●               | ●   | 170               | lnjVlvCyl6B      | 1-6-3      | 5, 13        | ●                        |
| 657 | Single injector      | Short circuit (injector 7)                                            | ●               | ●   | 171               | lnjVlvCyl7A      | 1-6-4      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 657 | Single injector      | Cable break (injector 7)                                              | ●               | ●   | 172               | lnjVlvCyl7B      | 1-6-4      | 5, 13        | ●                        |
| 658 | Single injector      | Short circuit (injector 8)                                            | ●               | ●   | 173               | lnjVlvCyl8A      | 1-6-5      | 3, 4, 11, 13 | ●                        |
| 658 | Single injector      | Cable break (injector 8)                                              | ●               | ●   | 174               | lnjVlvCyl8B      | 1-6-5      | 5, 13        | ●                        |
| 676 | Air heater relay     | Cable break or wrong connection                                       | ●               | ●   | 19                | ArHCD_NoLd       | 2-6-3      | 4, 11        |                          |
| 676 | Air heater relay     | Inoperable during shut-off                                            | ●               | ●   | 20                | ArHCD_RlyErr     | 2-6-3      | 2, 5, 11     |                          |
| 677 | Start relay          | Start relay (high side): short circuit                                | ●               | ●   | 223               | StrtCDHS         | 5-1-2      | 3, 4, 11     |                          |
| 677 | Start relay          | Start relay (low side): cable break or short circuit, disabled by ECU | ●               | ●   | 224               | StrtCDLS         | 5-1-2      | 3, 4, 5, 11  |                          |
| 701 | Reserve output       | Short circuit to Ubatt (output 1)                                     | ●               | ●   | 57                | Dummy1CD_Max     | -          | 11           |                          |
| 701 | Reserve output       | Short circuit to ground (output 1)                                    | ●               | ●   | 58                | Dummy1CD_Min     | -          | 11           |                          |
| 701 | Reserve output       | Cable break or ECU internal error (output 1)                          | ●               | ●   | 59                | Dummy1CD_SigNpl  | -          | 11           |                          |
| 702 | Reserve output       | Short circuit to Ubatt (output 2)                                     | ●               | ●   | 60                | Dummy2CD_Max     | -          | 11           |                          |



| SPN  | Component / Location             | Description (Error location)                              | Defined for<br>DCR DMV | Error<br>code<br>SERUIA | ID               | Blink<br>code | FMI          | Self-<br>curing <sup>1</sup> |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| 702  | Reserve output                   | Short circuit to ground (output 2)                        | ●                      | 61                      | Dummy2CD_Min     | -             | 11           |                              |
| 702  | Reserve output                   | Cable break or ECU internal error (output 2)              | ●                      | 62                      | Dummy2CD_SigNpl  | -             | 11           |                              |
| 703  | Engine operating signal lamp     | Cable break or ECU internal error                         | ●                      | 81                      | ESLpCD           | 1-4-2         | 2, 3, 4, 5   |                              |
| 704  | Coolant temperature warning lamp | Cable break or short circuit                              | ●                      | 54                      | CTLpCD           | 1-2-3         | 11           |                              |
| 705  | Oil pressure warning lamp        | Cable break or short circuit                              | ●                      | 195                     | OPLpCD           | 1-3-5         | 2, 3, 4, 5   |                              |
| 729  | Air heater relay                 | Cable break or short circuit                              | ●                      | 17                      | ArHt1            | 2-6-3         | 3, 4, 5, 11  | ●                            |
| 730  | Air heater magnetic valve        | Cable break or short circuit                              | ●                      | 18                      | ArHt2            | 2-6-3         | 3, 4, 5, 11  | ●                            |
| 898  | CAN message                      | Missing (message "TSC1-TE")                               | ●                      | 125                     | FrmMngTOTSC1TE   | 1-1-8         | 11, 12       |                              |
| 923  | Engine power output              | Engine Power output: cable break or short circuit         | ●                      | 74                      | EngCDTrqCalcOut  | 5-5-5         | 2, 3, 4, 5   |                              |
| 975  | Fan actuator                     | Fan actuator: cable break or short circuit                | ●                      | 83                      | FanCD            | 2-3-8         | 2, 3, 4, 5   |                              |
| 1072 | Engine brake (internal)          | Internal engine brake: cable break or short circuit       | ●                      | 52                      | CRERCD           | 5-2-8         | 3, 4, 5, 11  |                              |
| 1074 | Engine brake flap actuator       | Engine brake flap actuator: cable break or short circuit  | ●                      | 82                      | ExFICD           | 2-1-9         | 3, 4, 5, 11  |                              |
| 1079 | ECU internal error               | Wrong voltage of internal 5V reference source 1           | ●                      | 219                     | SSpMon1          | 2-8-2         | 3, 4, 11     | ●                            |
| 1080 | ECU internal error               | Wrong voltage of internal 5V reference source 2           | ●                      | 221                     | SSpMon2          | 2-8-2         | 3, 4, 11     | ●                            |
| 1081 | Preheating signal lamp           | Cable break or short circuit                              | ●                      | 53                      | CSLpCD           | 3-2-8         | 2, 3, 4, 5   |                              |
| 1109 | Shut-off request                 | Shut-off request ignored by operator                      | ●                      | 48                      | CoEngShOffDemigr | 3-4-1         | 2, 11        |                              |
| 1231 | CAN bus off-state                | Cable break or short circuit, off-state (CAN bus B)       | ●                      | 193                     | NetMngCANBOff    | 2-7-1         | 11, 14       | ●                            |
| 1235 | CAN bus off-state                | Cable break or short circuit, off-state (CAN bus C)       | ●                      | 194                     | NetMngCANCOff    | 2-7-1         | 11, 14       | ●                            |
| 1237 | Override switch                  | Switch hangs                                              | ●                      | 200                     | OSWCD            | 1-4-5         | 2, 11        | ●                            |
| 1322 | Multiple cylinders               | Misfire detected                                          | ●                      | 46                      | CmbChbMisfireMul | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1323 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 1)                             | ●                      | 38                      | CmbChbMisfire1   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1324 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 2)                             | ●                      | 39                      | CmbChbMisfire2   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1325 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 3)                             | ●                      | 40                      | CmbChbMisfire3   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1326 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 4)                             | ●                      | 41                      | CmbChbMisfire4   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1327 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 5)                             | ●                      | 42                      | CmbChbMisfire5   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1328 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 6)                             | ●                      | 43                      | CmbChbMisfire6   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1346 | Misfire                          | Misfire detected with system reaction                     | ●                      | 47                      | CmbChbSysReac    | 2-4-1         | 0, 11        |                              |
| 1450 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 7)                             | ●                      | 44                      | CmbChbMisfire7   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1451 | Single cylinder                  | Misfire detected (cylinder 8)                             | ●                      | 45                      | CmbChbMisfire8   | 2-4-1         | 11, 12       |                              |
| 1638 | Customer-specific sensor         | Cable break or short circuit (sensor 2)                   | ●                      | 139                     | HOTSCD           | 3-1-4         | 3, 4, 11, 12 | ●                            |
| 1638 | Customer-specific temperature    | Outside target range with system reaction (temperature 2) | ●                      | 140                     | HOTSCDSysReac    | 3-1-4         | 2, 11        | ●                            |
| 2634 | Main relay                       | Short circuit to Ubatt (relay 1)                          | ●                      | 182                     | MnRly1_SCB       | 1-3-7         | 3, 11        |                              |
| 2634 | Main relay                       | Short circuit to ground (relay 1)                         | ●                      | 183                     | MnRly1_SCG       | 1-3-8         | 4, 11        |                              |
| 2634 | Main relay                       | Short circuit to ground or emergency shut-off (relay 2)   | ●                      | 186                     | MnRlyCD          | 2-6-1         | 7, 11, 12    |                              |

| SPN    | Component / Location         | Description (Error location)                                                | Defined for<br>DCR DMV | Error<br>code<br>SERDIA | ID                 | Blink<br>code | FMI           | Self-<br>curing <sup>1</sup> |
|--------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| 2634   | Main relay                   | Short circuit to ground or emergency shut-off (relay 3)                     | ●                      | 188                     | MRVCDMnRly3        | 2-6-1         | 7, 11, 12     |                              |
| 2791   | EGR actuator (external)      | Short circuit to Ubatt                                                      | ●                      | 69                      | EGRCD_Max          | 4-1-4         | 3, 11         |                              |
| 2791   | EGR actuator (external)      | Short circuit to ground                                                     | ●                      | 70                      | EGRCD_Min          | 4-1-4         | 4, 11         |                              |
| 2791   | EGR actuator (external)      | Cable break or ECU internal error                                           | ●                      | 71                      | EGRCD_SigNpl       | 4-1-5         | 2, 5, 11      |                              |
| 2791   | EGR actuator (external)      | Cable break or short circuit                                                | ●                      | 72                      | EGRCD_IniEGR       | 4-1-6         | 2, 3, 4, 5    |                              |
| 523212 | CAN message                  | Missing (message "EngPrt" = engine protection)                              | ●                      | 106                     | FrmMngTOEngPrt     | 3-3-3         | 11, 12        | ●                            |
| 523216 | CAN message                  | Missing (message "PRHtEnCmd" = preheat and engine command)                  | ●                      | 110                     | FrmMngTOPRtHtEnCmd | 3-3-7         | 11, 12        | ●                            |
| 523218 | CAN message                  | Missing (message "RxCcVS" = cruise control)                                 | ●                      | 112                     | FrmMngTORxCcVS     | 1-1-1         | 11, 12        | ●                            |
| 523222 | CAN message                  | Missing (message "TCO1" = speedo signal)                                    | ●                      | 118                     | FrmMngTOTCO1       | 1-1-6         | 11, 12        | ●                            |
| 523238 | CAN message                  | Missing (message "SwTOut" = switch outputs)                                 | ●                      | 117                     | FrmMngTOSwTOut     | 1-1-5         | 11, 12        | ●                            |
| 523239 | CAN message                  | Missing or value above target range (message "DecV1" = pseudo pedal)        | ●                      | 94                      | FrmMngDecV1        | 5-2-6         | 2, 12         | ●                            |
| 523240 | CAN message                  | Missing (message "FunModCtl" = function mode control)                       | ●                      | 95                      | FrmMngFunModCtl    | 5-2-7         | 11, 12        | ●                            |
| 523350 | Multiple injectors           | Short circuit (cylinder bank 1)                                             | ●                      | 153                     | InjVwBnk1A         | 1-5-1         | 3, 4, 11, 13  | ●                            |
| 523351 | Multiple injectors           | Cable break (cylinder bank 1)                                               | ●                      | 154                     | InjVwBnk1B         | 1-5-1         | 5, 13         | ●                            |
| 523352 | Multiple injectors           | Short circuit (cylinder bank 2)                                             | ●                      | 155                     | InjVwBnk2A         | 1-5-2         | 3, 4, 11, 13  | ●                            |
| 523353 | Multiple injectors           | Cable break (cylinder bank 2)                                               | ●                      | 156                     | InjVwBnk2B         | 1-5-2         | 5, 13         | ●                            |
| 523354 | ECU internal error           | Injector power stage A                                                      | ●                      | 157                     | InjVwChipA         | 1-5-3         | 2, 3, 12, 14  |                              |
| 523355 | ECU internal error           | Injector power stage B                                                      | ●                      | 158                     | InjVwChipB         | 1-5-3         | 12            |                              |
| 523370 | Rail pressure                | Compression test active: rail-pressure monitoring is going to be disabled   | ●                      | 175                     | InjVwErDet         | 5-5-5         | 11, 14        |                              |
| 523420 | ECU internal error           | Watchdog counter exceeds maximum                                            | ●                      | 184                     | Montr              | 1-3-9         | 11, 14        |                              |
| 523450 | Multi state switch           | Cable break or short circuit, input voltage outside target range (switch 1) | ●                      | 189                     | MSSCD1             | 1-4-3         | 2, 3, 4, 11   | ●                            |
| 523451 | Multi state switch           | Cable break or short circuit, input voltage outside target range (switch 2) | ●                      | 190                     | MSSCD2             | 1-4-3         | 2, 3, 4, 11   | ●                            |
| 523452 | Multi state switch           | Cable break or short circuit, input voltage outside target range (switch 3) | ●                      | 191                     | MSSCD3             | 1-4-3         | 2, 3, 4, 11   | ●                            |
| 523470 | Rail pressure limiting valve | Opening failure                                                             | ●                      | 208                     | PRVMon             | 1-4-6         | 2, 11, 12, 14 |                              |
| 523470 | Rail pressure limiting valve | Opening failure with system reaction                                        | ●                      | 236                     | PRVMonSysReac      | 1-4-6         | 11, 12        |                              |
| 523490 | ECU internal error           | Redundant shut-off conditions detected                                      | ●                      | 218                     | SOPTst             | 1-4-9         | 3, 4, 11, 12  |                              |
| 523500 | CAN message                  | Time-out of at least one send message                                       | ●                      | 131                     | FrmMngTxTO         | 2-7-1         | 11, 12        | ●                            |
| 523550 | Terminal 50                  | Engine start switch hangs                                                   | ●                      | 227                     | T50CD              | 5-1-5         | 11, 12        |                              |
| 523550 | ECU internal error           | Time processing unit (TPU) defective                                        | ●                      | 228                     | TPUMon             | 5-5-5         | 2, 11         |                              |
| 523561 | Begin of injection period    | Outside target range or missing (cylinder 1)                                | ●                      | 24                      | BIPCy1             | 5-3-1         | 2             | ●                            |
| 523562 | Begin of injection period    | Outside target range or missing (cylinder 2)                                | ●                      | 25                      | BIPCy2             | 5-3-2         | 2             | ●                            |
| 523563 | Begin of injection period    | Outside target range or missing (cylinder 3)                                | ●                      | 26                      | BIPCy3             | 5-3-3         | 2             | ●                            |
| 523564 | Begin of injection period    | Outside target range or missing (cylinder 4)                                | ●                      | 27                      | BIPCy4             | 5-3-4         | 2             | ●                            |
| 523565 | Begin of injection period    | Outside target range or missing (cylinder 5)                                | ●                      | 28                      | BIPCy5             | 5-3-5         | 2             | ●                            |

| SPN    | Component / Location             | Description (Error location)                                         | Defined for<br>DCR DMV | Error<br>code<br>SERVIA | ID                  | Blink<br>code | FMI         | Self-<br>curing <sup>1</sup> |
|--------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|-------------|------------------------------|
| 523566 | Begin of injection period        | Outside target range or missing (cylinder 6)                         | ●                      | 29                      | BIPCy16             | 5-3-6         | 2           | ●                            |
| 523567 | Begin of injection period        | Outside target range or missing (cylinder 7)                         | ●                      | 30                      | BIPCy17             | 5-3-7         | 2           | ●                            |
| 523568 | Begin of injection period        | Outside target range or missing (cylinder 8)                         | ●                      | 31                      | BIPCy18             | 5-3-8         | 2           | ●                            |
| 523600 | ECU internal error               | Serial communication interface defective                             | ●                      | 235                     | WdCom               | 5-5-5         | 11, 12      |                              |
| 523601 | ECU internal error               | Wrong voltage of internal 5V reference source 3                      | ●                      | 222                     | SSpMon3             | 2-8-2         | 3, 4, 11    | ●                            |
| 523602 | Fan speed                        | Above target range with system reaction                              | ●                      | 86                      | FanCDSysReac        | 2-3-8         | 2, 11       | ●                            |
| 523604 | CAN message                      | Missing (message "RxEngTemp" = engine temperature)                   | ●                      | 113                     | FrmMngTORxEngTemp   | 1-1-2         | 11, 12      | ●                            |
| 523605 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-AE")                                          | ●                      | 120                     | FrmMngTOTSC1AE      | 1-1-8         | 11, 12      |                              |
| 523606 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-AR")                                          | ●                      | 121                     | FrmMngTOTSC1AR      | 1-1-9         | 11, 12      |                              |
| 523607 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-DE")                                          | ●                      | 122                     | FrmMngTOTSC1DE      | 1-1-8         | 11, 12      |                              |
| 523608 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-DR")                                          | ●                      | 123                     | FrmMngTOTSC1DR      | 1-1-9         | 11, 12      |                              |
| 523609 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-PE")                                          | ●                      | 124                     | FrmMngTOTSC1PE      | 1-1-8         | 11, 12      |                              |
| 523610 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-VE")                                          | ●                      | 127                     | FrmMngTOTSC1VE      | 1-1-8         | 11, 12      |                              |
| 523611 | CAN message                      | Missing (message "TSC1-VR")                                          | ●                      | 128                     | FrmMngTOTSC1VR      | 1-1-9         | 11, 12      |                              |
| 523612 | ECU internal hardware monitoring | A recovery occurred which is stored as protected                     | ●                      | 143                     | HWEMonRcyLocked     | 5-5-5         | 11, 14      |                              |
| 523612 | ECU internal hardware monitoring | A recovery occurred which is not stored                              | ●                      | 144                     | HWEMonRcySuppressed | 5-5-5         | 11, 14      |                              |
| 523612 | ECU internal hardware monitoring | A recovery occurred which is visible in the error memory             | ●                      | 145                     | HWEMonRcyVisible    | 5-5-5         | 11, 14      |                              |
| 523612 | ECU internal hardware monitoring | Overvoltage                                                          | ●                      | 146                     | HWEMonUMaxSupply    | 5-5-5         | 3, 11       |                              |
| 523612 | ECU internal hardware monitoring | Undervoltage                                                         | ●                      | 147                     | HWEMonUMinSupply    | 5-5-5         | 4, 11       |                              |
| 523613 | Rail pressure                    | Positive deviation (speed dependent) outside target range            | ●                      | 211                     | RailMeUn0           | 1-3-4         | 0, 11       | ●                            |
| 523613 | Rail pressure                    | Positive deviation (flow dependent) outside target range (⇒ leakage) | ●                      | 212                     | RailMeUn1           | 1-3-4         | 0, 11       | ●                            |
| 523613 | Rail pressure                    | Negative deviation (flow dependent) outside target range             | ●                      | 213                     | RailMeUn2           | 1-3-4         | 0, 11       | ●                            |
| 523613 | Rail pressure                    | Negative deviation (speed dependent) outside target range            | ●                      | 214                     | RailMeUn3           | 1-3-4         | 1, 11       | ●                            |
| 523613 | Rail pressure                    | Pressure above target range                                          | ●                      | 215                     | RailMeUn4           | 1-3-4         | 0, 11       | ●                            |
| 523613 | Rail pressure                    | Implausible (leakage, injector needle blocked in open position)      | ●                      | 216                     | RailMeUn7           | 1-3-4         | 2, 11       | ●                            |
| 523615 | Metering unit valve              | Flow rate outside target range                                       | ●                      | 176                     | MeUnCD_ADC          | 1-3-5         | 3, 4, 11    |                              |
| 523615 | Metering unit valve              | Not connected or output disabled                                     | ●                      | 177                     | MeUnCDNoLoad        | 1-3-5         | 5, 11, 12   |                              |
| 523615 | Metering unit valve              | Short circuit to Ubatt                                               | ●                      | 178                     | MeUnCDSCBat         | 1-3-5         | 11, 12      |                              |
| 523615 | Metering unit valve              | Short circuit to ground                                              | ●                      | 179                     | MeUnCDSCGnd         | 1-3-5         | 11, 12      |                              |
| 523617 | ECU internal error               | Communication with chip CJ 940 disturbed                             | ●                      | 141                     | HWEMonCom           | 5-5-5         | 11, 12      |                              |
| -      | Customer-specific sensor         | Cable break or short circuit (sensor 1)                              | ●                      | 136                     | GOTSCD              | 1-3-3         | 2, 3, 4, 11 | ●                            |
| -      | Customer-specific temperature    | Outside target range with system reaction (temperature 1)            | ●                      | 137                     | GOTSCDSysReac       | 1-3-3         | 2, 11       | ●                            |

2.4 Kody FMI

| FMI | Description                                   | FMI | Description                                |
|-----|-----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| 0   | Data valid but above normal operational range | 8   | Abnormal frequency, pulse width, or period |
| 1   | Data valid but below normal operational range | 9   | Abnormal update rated                      |
| 2   | Data erratic, intermittent, or incorrect      | 10  | Abnormal rate of change                    |
| 3   | Voltage above normal or shorted high          | 11  | Failure mode not identifiable              |
| 4   | Voltage below normal or shorted low           | 12  | Bad intelligent device or component        |
| 5   | Current below normal or open circuit          | 13  | Out of Calibration                         |
| 6   | Current above normal or grounded circuit      | 14  | Special Instructions                       |
| 7   | Mechanical system not responding properly     | 15  | Reserved                                   |

## 2.5 Funkcje specjalne

### Funkcje awaryjne na wypadek uszkodzenia klawiatury

W wypadku uszkodzenia klawiatury celem przejściowej zdolności roboczej rozkładarkę uruchamia automatycznie program trybu awaryjnego.

Wchodzą do programu następujące wartości i funkcje, tzn. włączają się:

- Obroty silnika dieslowego  $1800 \text{ min}^{-1}$
- Układ (1) jezdny w stopniu prędkości roboczej (żółt)
- Główny przełącznik trybu pracy (2) wyłączony
- Funkcja ubijania (3) włączona
- Funkcja wibracji (4) włączona

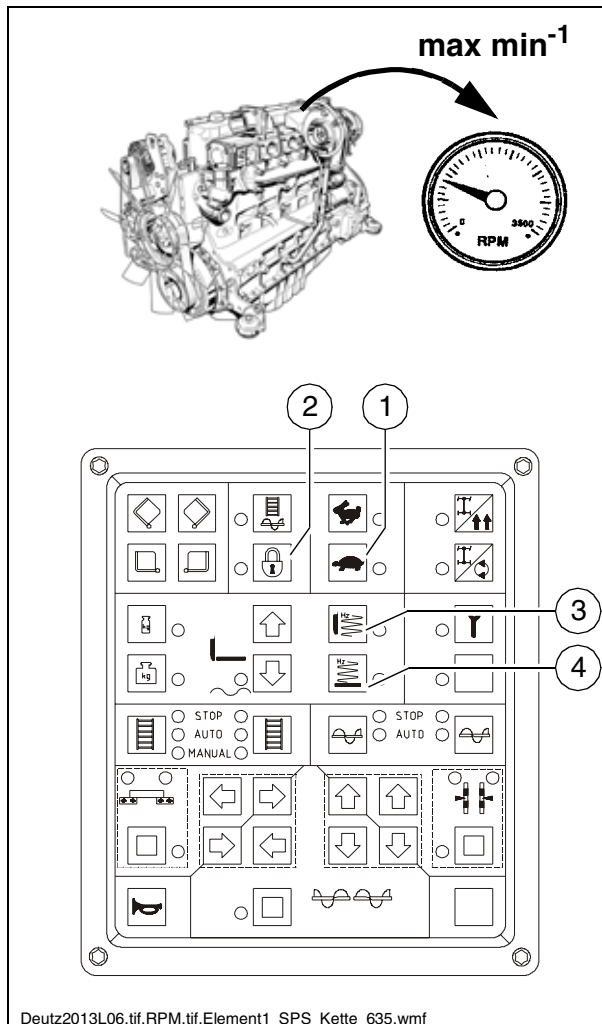
m

Podczas pracy uszkodzonej klawiatury włączenie funkcji nie są sygnalizowane na należnych do nich LED-ach!

A

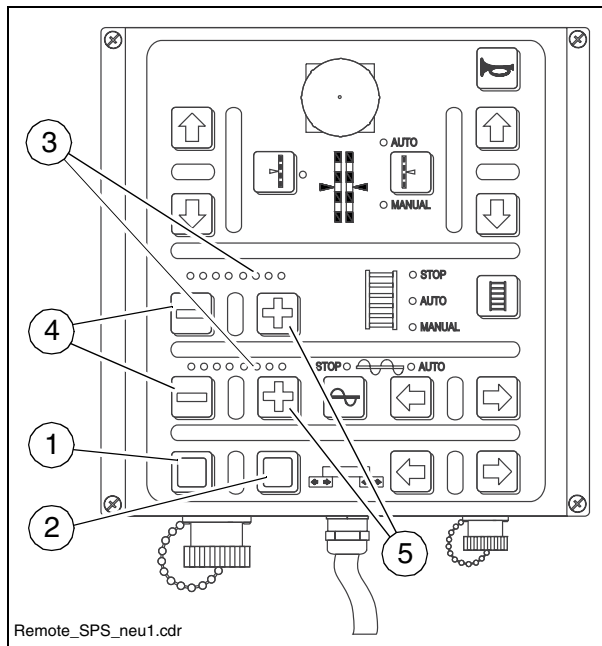
Urządzenia ubijaka i wibratora można wyłączyć należnymi do nich potencjometrami (ustawić na wartość "zerową").

Częstotliwość ubijaka i wibracji można odczytać w wyświetlaczach należących do nich (O).



Pilotami zdalnymi można przełączyć następujące funkcje:

- Naciśnięciem przycisku (1) zamyka się kosz.
- Naciśnięciem przycisku (2) otwiera się kosz.
- Podnoszenie stołu:
  - Wyłączyć szereg LED-ów ślimaka (3) i ładowarki (4) należącymi do nich przyciskami o znaku ujemnym.
  - Jednoczesnym naciśnięciem dwóch przycisków minusowych (4) bezstopniowo podnieść stół.
- Ustawić stół w stan gotowości (pływający):
  - Włączyć szereg LED-ów ślimaka (3) i ładowarki (5) należącymi do nich przyciskami o znaku dodatnim.
  - Jednoczesnym naciśnięciem dwóch przycisków plusowych (5) ustawić stół w stan pływający.



**m**

Stół natychmiast się obniża!

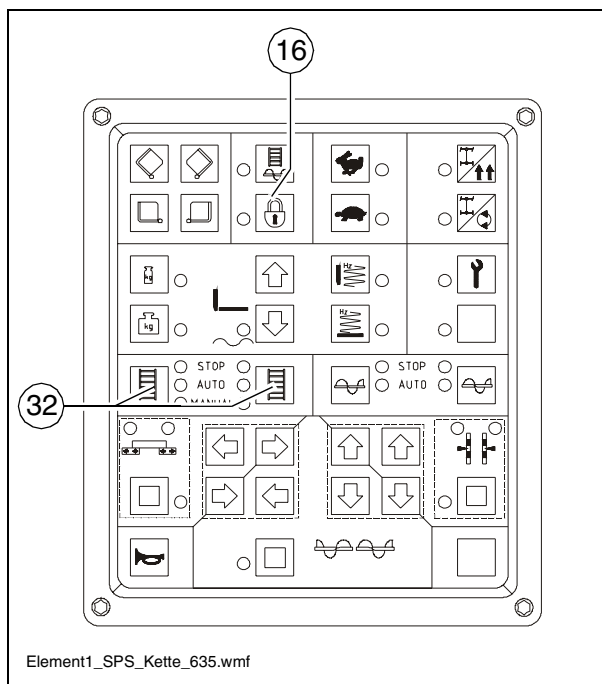
**A**

Do wyprowadzenia stołu z pozycji pływającej LED ślimaka i ładowarki musi być ponownie wygaszony.

### Listwa transportowa ze zmianą kierunku

Kierunek listwy transportowej można przełączyć po obu stronach urządzenia sprzecznie w interesie wyciągania materiału wprowadzonego będącego przed spiralą. W ten sposób można uniknąć np. straty materiału w wypadku przetransportowania.

- Ustawić główny przełącznik trybu pracy (16) w stan "WYŁ" (LED wygaśnięty).
- Utrzymać naciśnięty jeden lub obydwa przycisk/i w stanie „STOP“ (32) przez co najmniej 5 sec.  
Urządzenie przestawia się w stan „manual“ i ładowarka przez ok. 1 metr rusza się w stronę kosza. Następnie urządzenie wraca do pozycji „Stop“.



W razie potrzeby należy kilka razy nacisnąć przycisk celem wydłużenia odcinka przemieszczenia listwy w kierunku sprzecznym.

# D 3.1 Obsługa

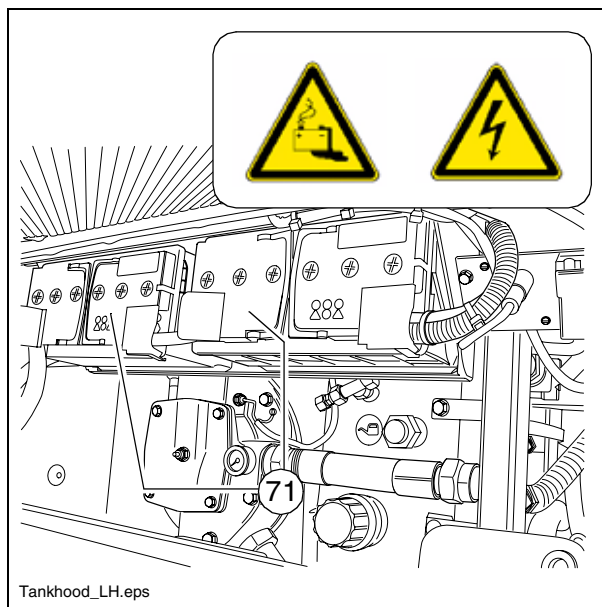
## 1 Elementy sterowania rozkładarką

### Akumulatory (71)

Akumulatory urządzenia 24 Voltowego znajdują się pod pokrywą konserwacyjną po lewej stronie urządzenia.

A Charakterystyka techniczna, patrz rozdział B „Dane techniczne”. Informacje dotyczące konserwacji znajdują się w rozdziale „F”.

m Uruchamianie zewnętrzne przeprowadzać tylko zgodnie z instrukcją obsługi (patrz rozdział „Uruchamianie maszyny, uruchamianie wspomagane (pomoc przy uruchamianiu)”).



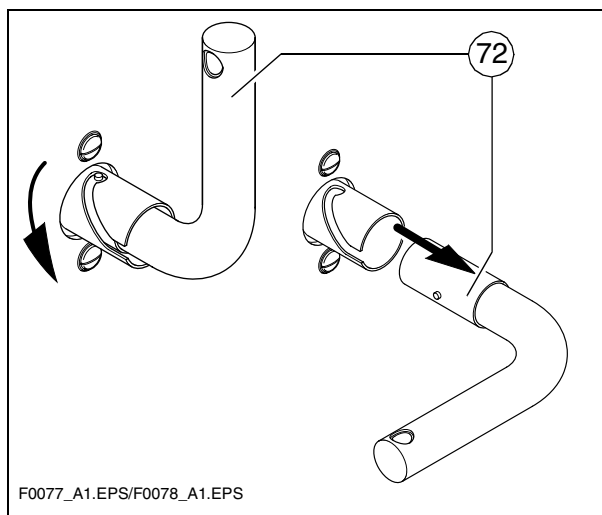
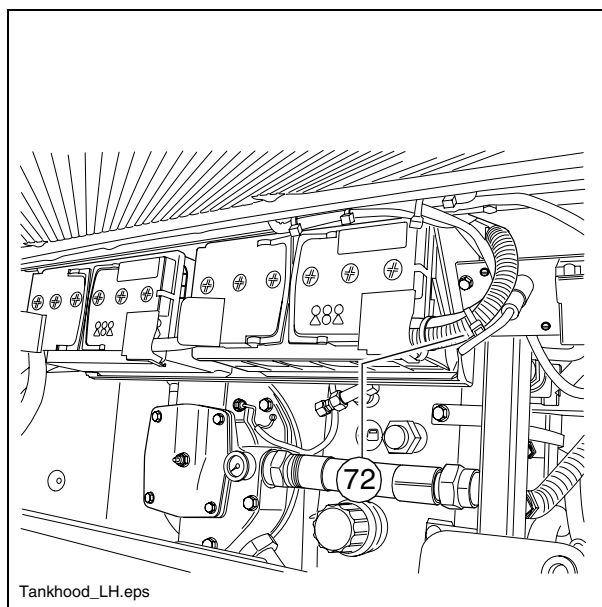
### Wyłącznik główny akumulatora (72)

Wyłącznik przerywający przepływ prądu w obwodzie pomiędzy akumulatorem a głównym bezpiecznikiem znajduje się za lewostronną pokrywą maski konserwacyjnej.

A Specyfikacja wszystkich bezpieczników, patrz rozdział „F”.

- Do przerywania przepływu prądu w obwodzie przekręcić klucz (72) w lewo i wyjąć.

A Wyciągniętego wyłącznika nie wolno zgubić, ponieważ nie będzie można uruchomić maszyny.



## Zabezpieczenie transportowe kosza mieszanki (73)

Przed transportem lub zatrzymaniem rozkładarkę należy zabezpieczyć podnoszoną połówką kosza dozującego.

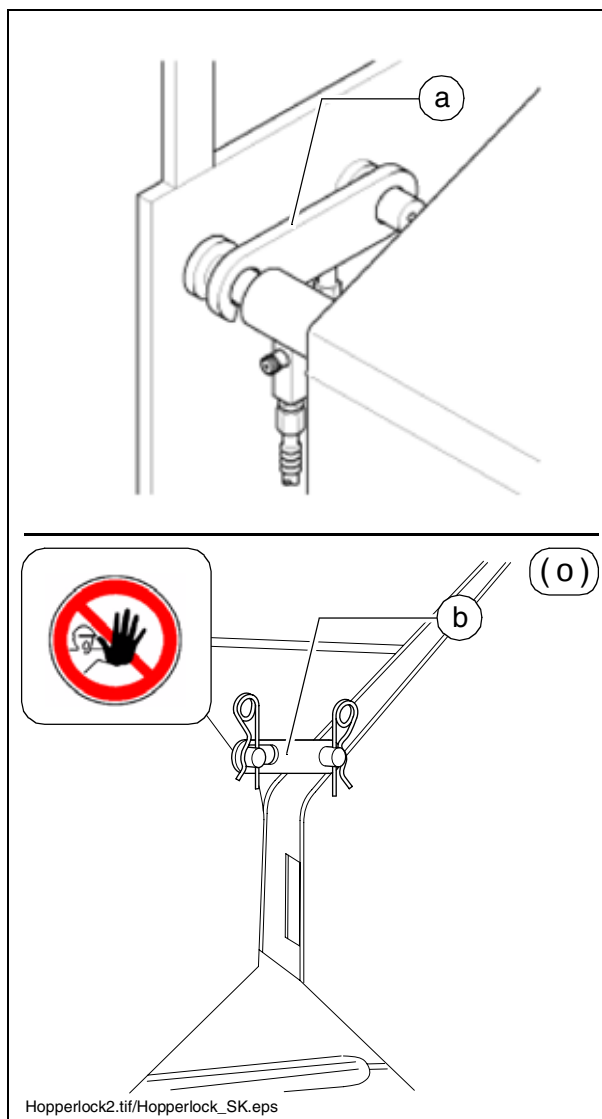
Pozycja:

- (a) - poza połówką kosza

lub

- (b) - w środku kosza ( o )

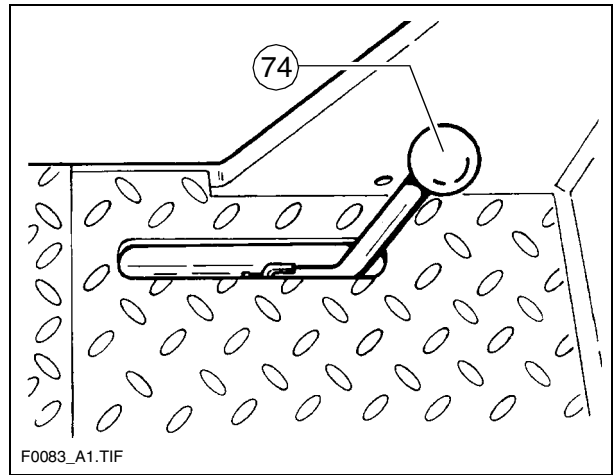
**f** Nie wchodzić na kosz przy pracującym silniku! Niebezpieczeństwo wypadku przy listwach transportowych!  
Bez zabezpieczenia kosza przy transporcie kosze powoli otwierają się i mogą spowodować wypadek podczas transportu!





**Zabezpieczenie mechaniczne stołu przed transportem (pod siedzeniem kierowcy po lewej i prawej stronie) (74).**

Można dzięki temu zabezpieczeniu uniknąć obniżenia się stołu podczas transportu. Zabezpieczenie transportowe stołu włączyć przed transportem i/lub po zakończeniu pracy.



**f** stół transportowany bez zabezpieczeń grozi wypadkiem!

- Podnoszenie stołu
- Położenie rękawów.
- Sprawdzić dopasowanie zamknięć (po prawej i lewej stronie) do głównej konsoli.

**m UWAGA!**

Zamknięcie głównej konsoli zastosować wyłącznie przy ustawieniu profilu drogowego w pozycji "zerowej"!

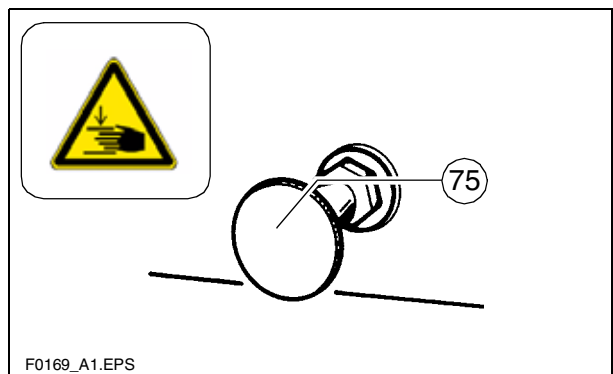
Zamknięcie głównej konsoli używać tylko podczas transportu!

Nie obciążać stołu oraz nie pracować pod stołem, gdy konsola jest zabezpieczona tylko tym zamknięciem!

**Niebezpieczeństwo wypadku!**

**Przymocowanie siedzenia (za siedzeniem kierowcy) (75)**

Wysuwalne siedzenia (o) możliwe jest dalej, niż podstawowa szerokość rozkładarki, należy je zawsze zabezpieczyć.



**f** Podczas transportu siedzenia nie mogą być wystające. Wsunąć obydwa siedzenia do podstawowej szerokości rozkładarki!

- Wyciągnąć przycisk zamknięcia i wysunąć siedzenie: przycisk wraca do swojego miejsca!

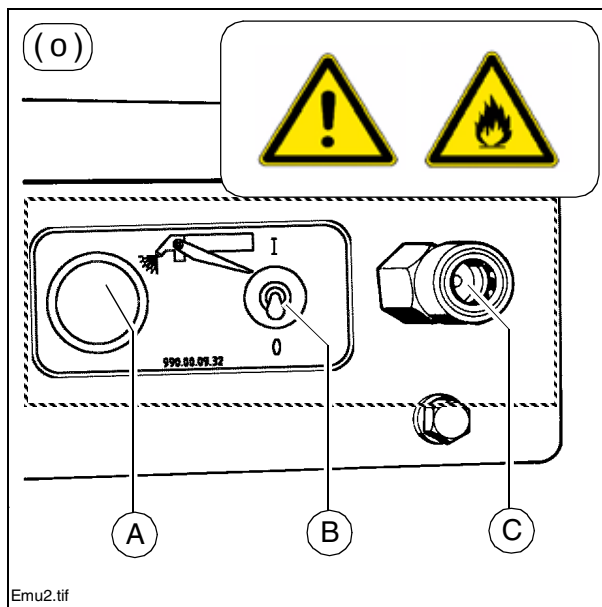
**f** O ile przycisk nie wraca do swojego miejsca, siedzenie może poślizgnąć się w boki. Zagrożenie wypadku w trybie transportowym!

## wtryskiwacz emulsji wydzielającej (80) (o)

Emulsja wydzielająca do wtryskiwania zespołów mających kontakt z asfaltem.

- Podczas pracy pompy emulsji świeci się lampa (A) kontrolna.
- Włącznik/wyłącznik (B) pompy emulsji
- Szybkie złącze przewodu (C)

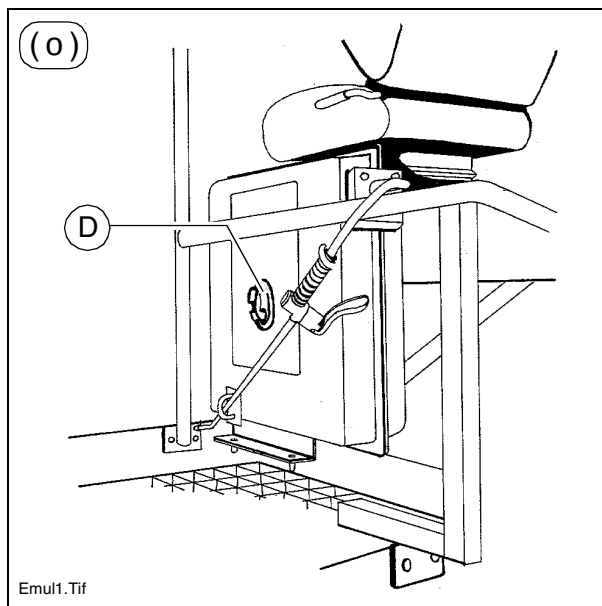
**m** Urządzenie wtryskujące włączyć tylko przy pracującym silniku, w przeciwnym wypadku akumulator może się wyładować.  
Po używaniu należy natychmiast wyłączyć.



**A** Do urządzenia wtryskiwacza można zamawiać (opcja) dodatkowe przewody (D).

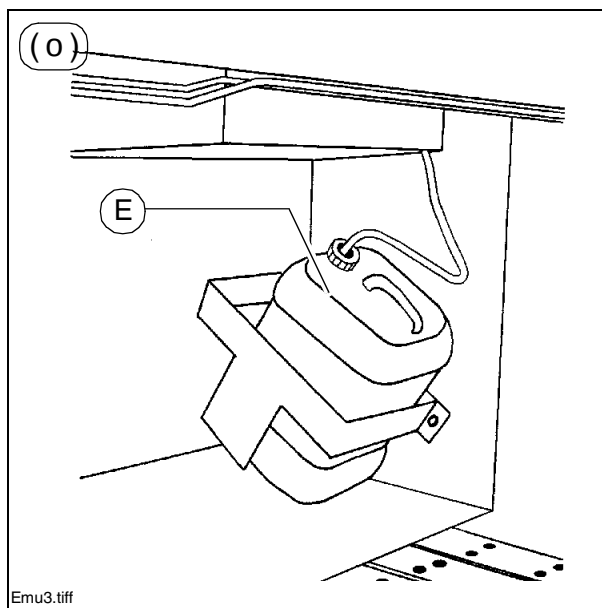
Przewód wyciągnąć z urządzenia do słyszalnego dźwięku rozłączenia. W chwili opuszczania węża automatycznie przewód umocuje się. Przez ponowne pociągnięcie i zwolnienie wąż zostanie automatycznie zwinięty.

**f** Nie wtryskiwać na otwarty ogień lub gorącą powierzchnię.  
Niebezpieczeństwo wybuchu!



**A** Zaopatrzenie w emulsję wtryskiwacza odbywa się ze zbiornika znajdującego się po prawej stronie (E) za maską.

**f** Zbiornik napełniać tylko przy stojącej maszynie!



- A Po środkowej ścianie istnieje możliwość przymocowania dodatkowych złącz (opcja):

**Przełącznik wł/wył dodatkowego reflektora znajdującego się na zadaszeniu (85):**

Do włączenia posługiwać się przełącznikiem (a).

**Przełącznik wł/wył pompy załadunkowej Zbiornik paliwa (85a)**

W wypadku włączonego stanu pompy (a) świeci lampa kontrolna (b).

- f W trakcie tankowania uważać, aby paliwo nie znalazło się na gruncie. Zatrzymać silnik i nie palić. Nie tankować w zamkniętym pomieszczeniu. Szkodliwe dla zdrowia! Gaśnica powinna być w pobliżu.

**Przełącznik wł/wył. Dodatkowe oświetlenie (85b)**

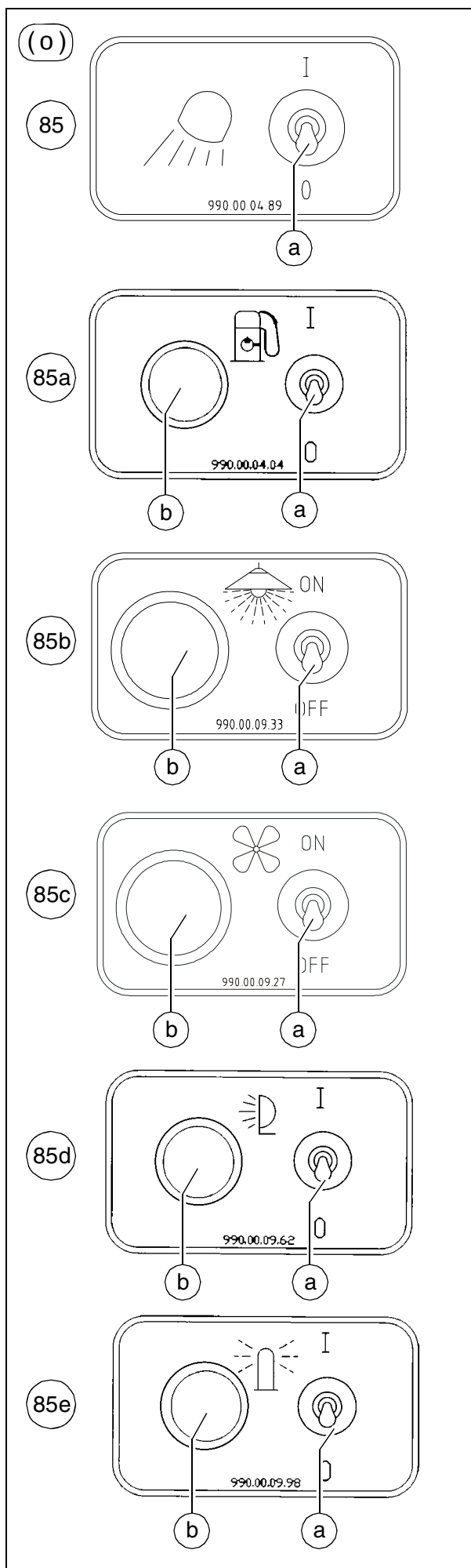
W wypadku wyposażenia w dodatkowe reflektory, można je włączyć przełącznikiem (a). W stanie "ON" świeci lampa (b) kontrolna.

- m W wypadku wyłączonego silnika należy wyłączyć dodatkowe reflektory i oświetlenie, ponieważ akumulator może się rozładować.

**Przełącznik WŁ/WYŁ. Odsysanie par asfaltowych (85c)**

W wypadku odsysania par asfaltowych (opcja) urządzenie można włączyć przełącznikiem (a).

W stanie "ON" świeci lampa (b) kontrolna.



### Światła robocze, przełącznik Wł/wył (85d):

Do włączenia posługiwać się przełącznikiem (a).  
W stanie "ON" świeci lampa (b) kontrolna.

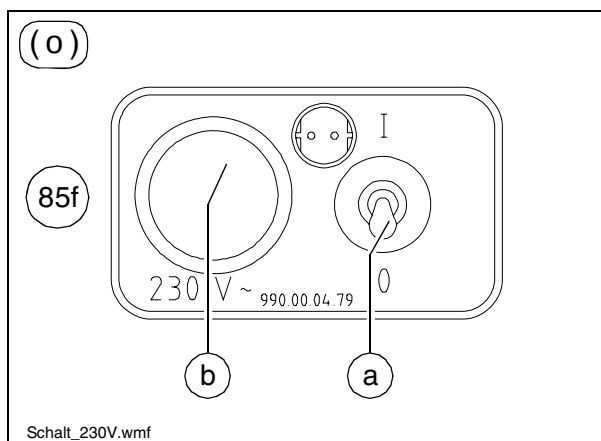
### Lampy pulsujące, przełącznik Wł/wył (85e):

Do włączenia posługiwać się przełącznikiem (a).  
W stanie "ON" świeci lampa (b) kontrolna.

- A W wypadku urządzenia zasilanego z 230V znajduje się na rozkładarce dodatkowa szafka rozdzielcza:

#### Przełącznik Wł/Wył 230V Gniazda (85f)

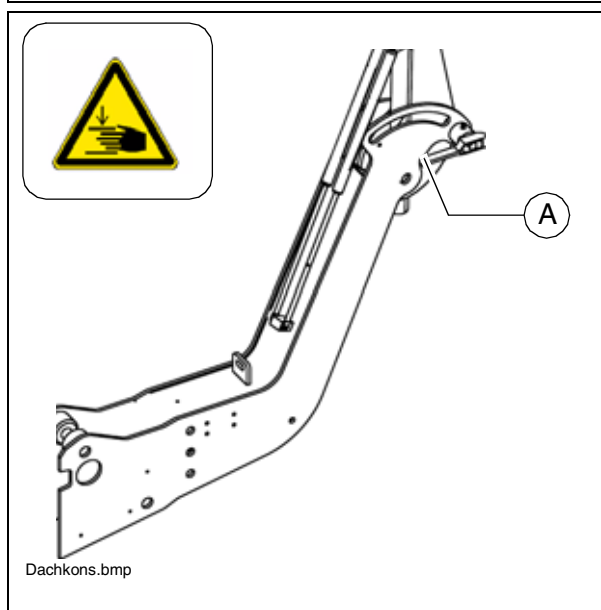
W wypadku urządzenia 230V gniazda można włączyć przełącznikami (a). W stanie "I" świeci lampa (b) kontrolna.



#### Zamknięcie zadaszienia przeciwdeszczowego (lewa i prawa strona konsoli dachowej) (86)

Do spuszczenia zadaszienia przeciwdeszczowego (np. w wypadku transportu na przyczepie niskopodłogowej):

- Rozluźnić nakrętki (A).
- Wyciągnąć ramy dachowe poprzez uchwyt ramowy.
- Zostawić sworznie zabezpieczające w drugim otworze.



## Hydraulicznie uruchomiony dach (87) (o)

Składany daszek regulowany hydraulicznie jest zabezpieczony blokadą (1) na przednim zawieszeniu po lewej i prawej stronie maszyny. Zabezpieczenie należy rozluźnić przed spuszczeniem i przed postawieniem. W końcowej pozycji dach należy również zabezpieczyć sworzniami.

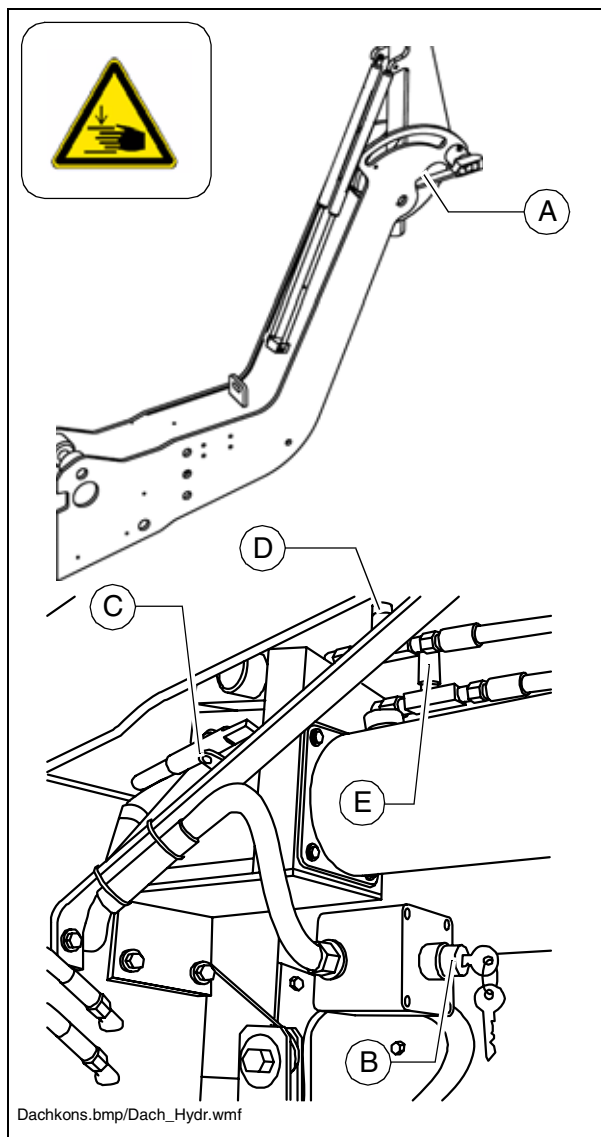
Po lewej stronie tylnej ściany rozkładarki znajduje się hydrauliczny zespół i przełącznik z kluczykiem (A) do uruchomienia hydrauliki dachowej.

**A** Daszek można podnosić i opuszczać bez konieczności uruchomienia silnika napędowego.

- Aby opuścić daszek, należy obrócić przełącznik kluczyka (1) w lewo aż do opuszczenia daszka do dolnej pozycji.

**f** Niebezpieczeństwo zgniecenia! Zwrócić uwagę, aby podczas składania daszka palce lub ręce nie dostały się między przeguby lub opuszczany dach nie stwarzał zagrożenia dla ludzi.

- Aby podnieść daszek, przełącznik kluczyka (1) obrócić w prawo aż do podniesienia daszka do górnej pozycji.



Do podnoszenia daszka lub pokrywy przy rozładowanym akumulatorze służy pompa ręczna umieszczona na zespole hydraulicznym.

- Pręt pompy (C) poruszać, aż nie można zabezpieczyć sworzniami dachu w górnym położeniu (A).

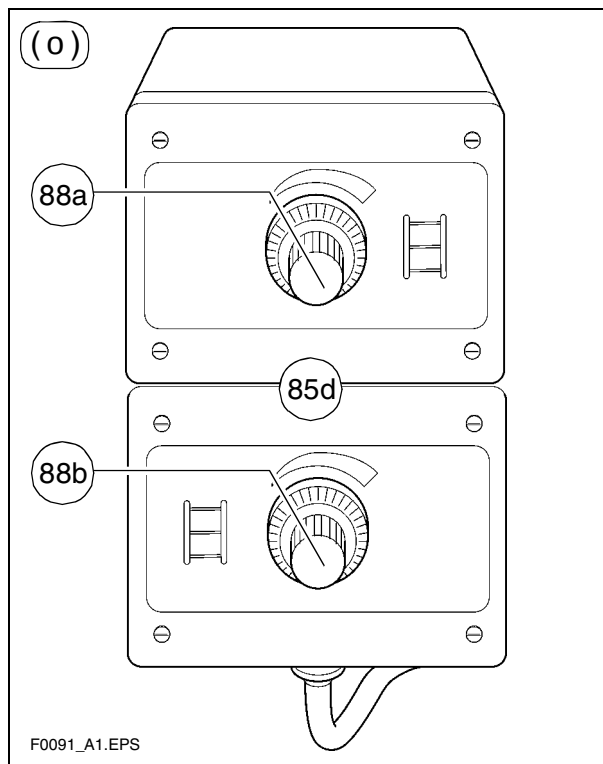
Do ustawienia prędkości podnoszenia i obniżenia ma się do dyspozycji dwa zawory dławiące:

- Zawór dławiący (D): Ustawić prędkość postawienia dachu.  
Obracanie pokrętki w kierunku ruchu wskazówek zegara powoduje zmniejszenie prędkości podnoszenia.  
Obracanie w kierunku przeciwnym zwiększa prędkość podnoszenia.
- Zawór dławiący (E): Ustawić prędkość położenia dachu.  
Obracanie pokrętki w kierunku ruchu wskazówek zegara powoduje zmniejszenie prędkości podnoszenia.  
Obracanie w kierunku przeciwnym zwiększa prędkość podnoszenia.

### Elektryczne ustawienie transportowanej ilości listew dawkujących (o) (88)

Możliwość ustawienia prędkości transportowej listew dawkujących przy użyciu ultradźwiękowych czujników lub mechanicznego przełącznika końcowego.

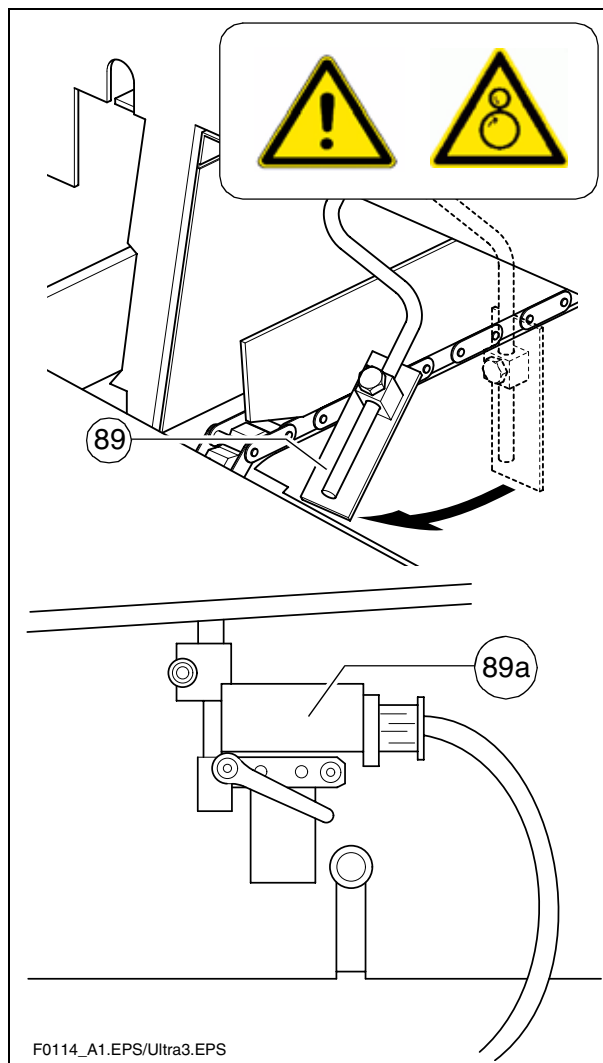
- Satn "0" skali odpowiada najmniejszej do ustawienia ilości transportowej.
- Ustawienie prawe listwy: (88a)
- Ustawienie lewe listwy: (88b)



## Końcowy przełącznik listwy transportowej (89)

Końcowy przełącznik mechanicznej listwy (89), lub końcowy przełącznik ultradźwiękowy (89ao) reguluje dostawę mieszanki aktualnej listwy transportowej. Taśmy transportowe staną w wypadku dostania się mieszanki pod spiralę.

- A Warunkiem tej czynności jest prawidłowe ustawienie wysokości ślimaka (patrz rozdział E).

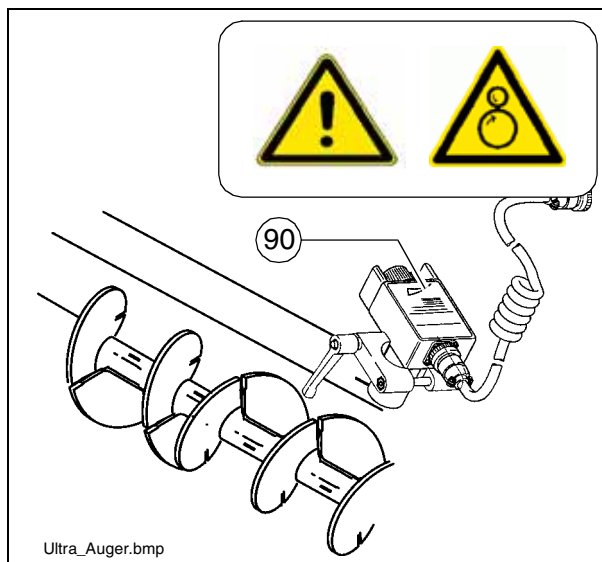


### Końcowy przełącznik ultradźwiękowy ślimaka (90) (w lewo i w prawo).

- A Końcowe przełączniki regulują dostawę mieszanki do poszczególnych półślimaków.

Czujnik ultradźwiękowy przymocowano na płytę ograniczającą z odpowiednimi prętami. Do prawidłowego ustawienia należy rozluźnić uchwyt i zmienić kąt / wysokość czujnika.

Należy połączyć kable łączące z pilotami zdalnymi znajdującymi się po bokach stołu.



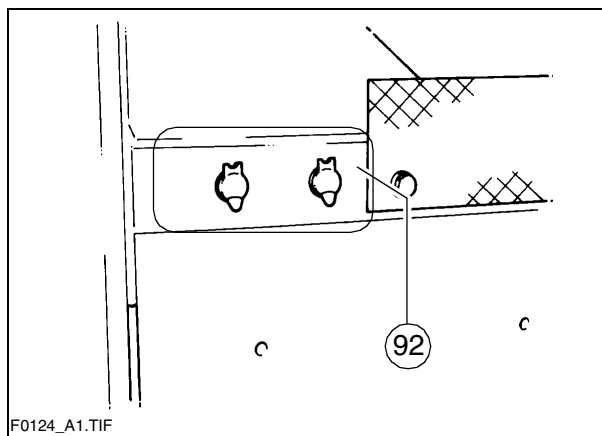
- A Ustawienie pozycji przełącznika końcowego najlepiej wykonać podczas rozdzielania mieszanki.

### Złącza światła roboczego po prawej/lewej stronie (92)

Możliwość podłączenia świateł roboczych (24 V).

- Pod napięciem jest, gdy przełącznik główny (72) jest włączony.

- A Możliwość podłączenia zasilania ogrzewania elektrycznego siedzenia kierowcy (opcja).





## Ciśnienie obciążenia/odciążenia stołu- odciążenie (93)

Możliwość ustawienia dodatkowego ciśnienia obciążenia / odciążenia stołu.

- Włączenie, patrz w rozdziale "obciążenia / odciążenia stołu". (Rozdział "Pulpit operatora", "Obsługa").
- Wskaźnik ciśnienia na manometrze (93).

## Zawór regulacji ciśnienia do zatrzymania stołu ze wstępnym napięciem (93a).

Zawór znajduje się pod pokrywą podłogi prawostronnej pulpitu operatora.

Możliwość ustawienia ciśnienia "zatrzymania stołu ze wstępnym napięciem".

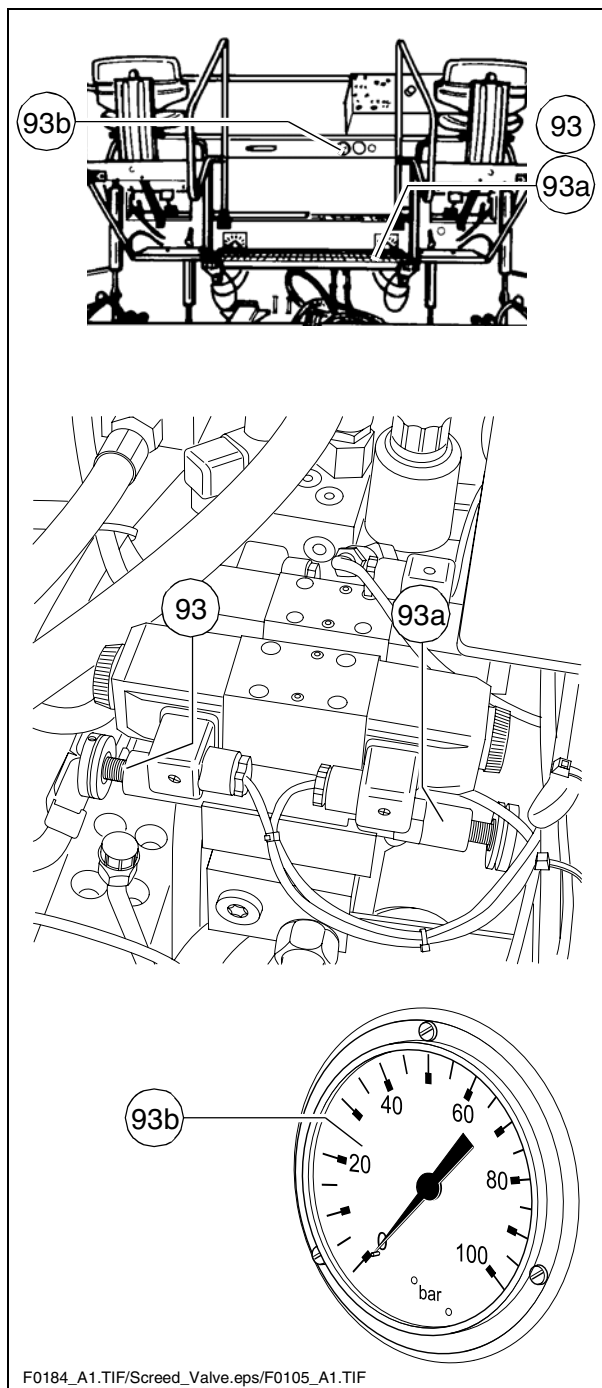
- Włączenie, patrz w rozdziale "obciążenia / odciążenia stołu". (Rozdział "Pulpit operatora", "Obsługa").
- Wskaźnik ciśnienia na manometrze (93b).

## Manometr do obciążenia / odciążenia stołu ze wstępnym napięciem (93b).

Wykazuje następujące wartości ciśnienia:

- Zatrzymanie stołu ze wstępnym napięciem w wypadku, gdy pręt jezdny znajduje się w pozycji zerowej (ustawienie ciśnienia (93a))).

Zatrzymanie stołu ze wstępnym napięciem w wypadku, gdy pręt jezdny znajduje się w pozycji trzeciej (ustawienie ciśnienia (93))).



### Centralny zespół smarowniczy (o) (100)

Centralny zespół smarowniczy włączony w trybie automatycznym przy uruchomieniu silnika napędowego.

- Czas pompowania: 12 minuty
- Okres przerwy: 2 godziny

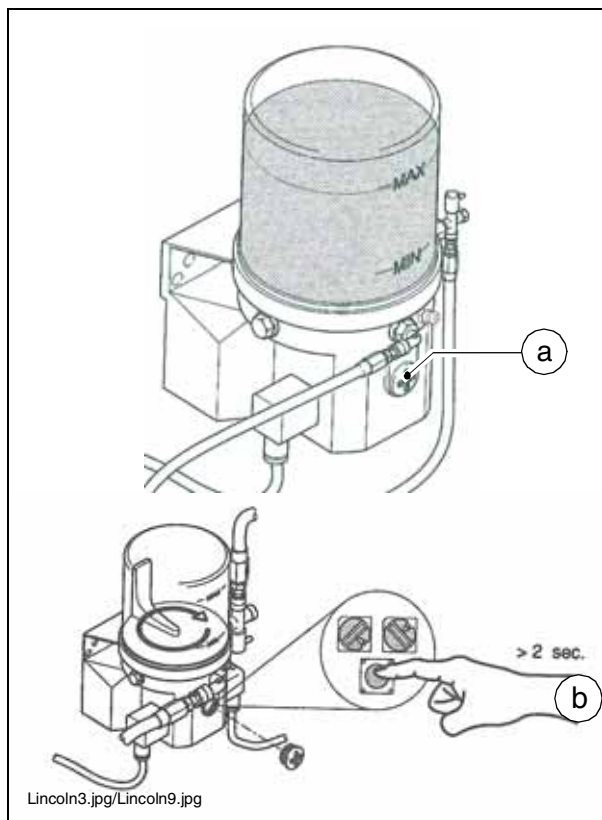
**m** Zmiana okresu pompowania i przerwy nastawionych fabrycznie nie jest dopuszczalne bez wstępnej konsultacji z serwisem obsługi klienta!

**A** Przystawienie okresu smarowania i przerwy może być potrzebne w wypadku rozkładania mieszanek ze składnikami mineralnymi i cementowymi.

#### Manualne uruchomienie smarowania (czas pompowania):

- Zdjąć pokrywę zamknięcia (a).
- Co najmniej 2 sec trzymać naciśnięty przycisk startera (b).
- Założyć z powrotem pokrywę zamknięcia (a).

**A** Przestrzegać zalecenia zawarte w rozdziale "Konserwacja"!



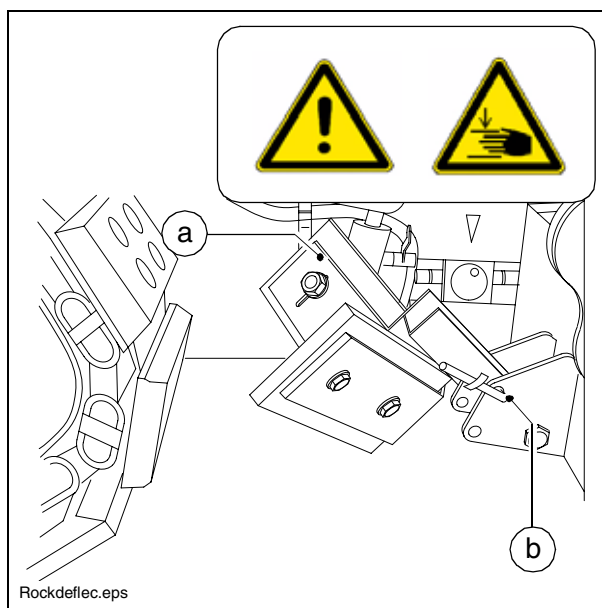
### Oczyszczacz kolein (o) (101)

Przed przednim układem biegowym znajduje się ruchome urządzenie usuwające na boki drobne bariery.

**A** Oczyszczacze mogą być spuszczone tylko w trybie rozkładania.

Przechylenie oczyszczacza kolein:

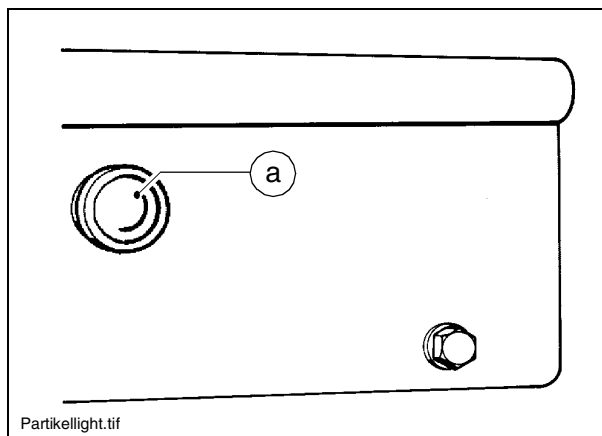
- Wyjąć bolec zabezpieczający (b) i sworznie.
- Ustawić oczyszczacz kolein (a) w prawidłowej pozycji i ponownie zabezpieczyć sworznie bolcem.



## Filtr cząstkowy - z lampą kontrolną (102) (o)

- A Lampa kontrolna filtra cząsteczek znajduje się pod torem sterowniczym pulpitu operatora.

Istotne podczas obserwacji lampy kontrolnej (a):



| Kolor sygnału              | Stan pracy                                                | Powód / czynność                                                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| żółty                      | Brak ciśnienia zwrotnego                                  | Brak ciśnienia zwrotnego. Sprawdzić szczelność systemu.                                                                                               |
| zielony                    | W zakresie pomiarowym                                     | Nie ma usterek                                                                                                                                        |
| pulsujące zielone światło  | Zakres progowy - Ciśnienie zwrotne w paśmie ostrzegawczym | Zwiększenie obrotów silnika do podwyższenia temperatury gazów wydechowych silnika.                                                                    |
| czerwony                   | Przekroczenie / osiągnięcie ustawionej wartości           | Zwiększenie obrotów silnika do podwyższenia temperatury gazów wydechowych silnika. Według potrzeb konieczność czyszczenia / wymiany filtra cząsteczek |
| pulsujące czerwone światło | Usterka czujnika temperatury lub ciśnienia                | Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić czujnik temperatury / ciśnienia                                                                                 |

- A W wypadku podwyższenia obrotów silnika do maksymalnej wartości podwyższona temperatura gazu wydechowego przeczystsza filtr.  
Gdy lampa kontrolna nie włącza się w skutek tej czynności, należy wyczyścić filtr

Informacje dotyczące konserwacji znajdują się w rozdziale „Konserwacja”.

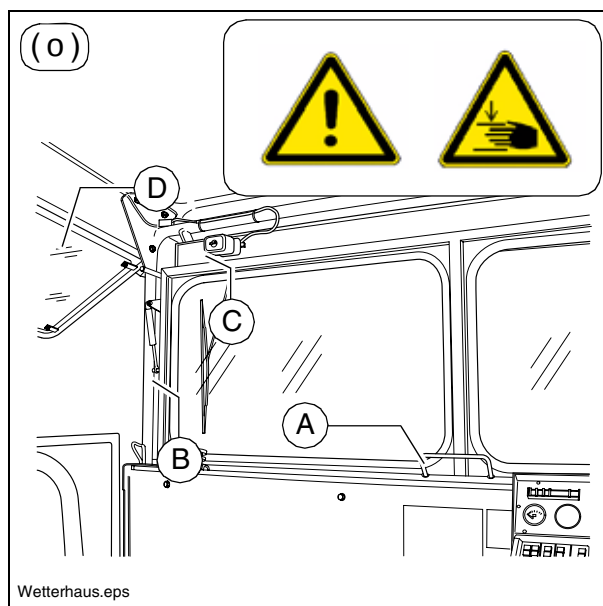
## Przednie i boczne okna ( o ) (103)

Przednie okno można podnieść przy pracach konserwacyjnych wykonanych na baku paliw.

- Przednie okno przechylić (A), przymocować po lewej i po prawej stronie w górnym położeniu (B).

Dalsze czynności:

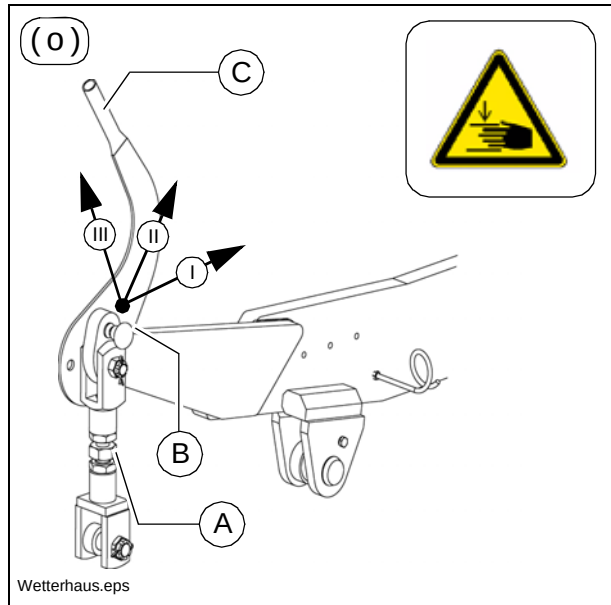
- W razie potrzeby włączyć wycieraczki po prawej i po lewej stronie (C).
- Boczne okna (D) podnieść przy ramie, można również wysunąć siedzenie kierowcy.



## Regulator mimośrodowy stołu (O) (104)

W celu układania grubszych warstw materiału, gdy tłoczyska siłowników niwelacji pracują w zakresie granicznym i nie jest uzyskiwana wymagana grubość warstwy, możliwe jest przestawienie kąta nachylenia stołu za pomocą regulatora mimośrodowego.

- Poz. I: grubość warstwy do ok. 7cm
- Poz. II: grubość warstwy od ok. 7cm do ok. 14cm
- Poz. III: grubość warstwy powyżej ok. 14cm



- Wrzeciono (A) nie jest przestawiane.
- Poluzować blokady (B) regulatora mimośrodowego.
- Dźwignią (C) przechylić stół do wymaganej pozycji, ponownie zatrzasknąć dźwignię blokującą.

A Jeżeli podłączony jest układ niwelacji z regulacją wysokości, stara się on wyrównać szybkie podnoszenie stołu: siłowniki niwelacji są wysuwane aż do uzyskania prawidłowej wysokości.

A Zmianę kąta nachylenia stołu za pomocą regulatora mimośrodowego podczas układania materiału należy przeprowadzać powoli i po obu stronach jednocześnie, gdyż z powodu szybkiej reakcji stołu może dojść do pofałdowań nawierzchni. Z tego powodu regulację należy wykonywać przed rozpoczęciem prac!



# D 4.1 Obsługa

## 1 Przygotowanie do pracy

### Potrzebne urządzenia i środki pomocnicze

Celem uniknięcia zwłoki sprawdzić - jeszcze przed rozpoczęciem prac wykonawczych - na terenie budowy obecność niniejszych urządzeń i środków pomocniczych.

- Ładowarki fasadowe do transportu ciężkich zespołów
- Olej napędowy
- Oleje do silnika i hydrauliki, smary.
- Wydzielacz (emulsja) i ręczna wtryskarka
- Dwie pełne butle gazowe
- Łopata i miotły
- Skrobarka (szpatułka) do oczyszczenia ślimaka i kosza w powierzchni wlewowej
- narzędzia potrzebne do rozszerzenia ślimaka
- narzędzia potrzebne do rozszerzenia stołu
- Wodomierz i listwa ustawiacza 4 metrowa
- Linka do ustawienia
- Odzież ochronna, kamizelka błyszcząca, rękawiczki, ochraniacz na uszy

### Przed rozpoczęciem pracy

(rano w dniu roboczym lub na początku etapu budowy)

- Sprawdzić przepisy bezpieczeństwa.
- Sprawdzić osobiste wyposażenie ochronne .
- Obejść rozkładarki i sprawdzić ewentualne wycieki i uszkodzenia.
- Zamontować zespoły zdjęte tytułem transportu lub przerwy nocnej.
- Przy nasadce wyposażonej w opcyjne ogrzewanie gazowe otwierać zawory i główne krany gazowe.
- Przeprowadzić kontrolę zgodnie z „Listą czynności kontrolnych dla operatora maszyny”.

## Lista czynności kontrolnych dla operatora maszyny

| Sprawdzić!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jak?                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wyłącznik awaryjny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na pulpicie operatora</li> <li>- Na obydwu pilotach sterowania zdalnego o</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <p>Nacisnąć przycisk.</p> <p>Napęd silnika dieslowego i wszystkie włączone napędy muszą być natychmiast wyłączone.</p>                                                                                                                                                                                             |
| <p>Układ kierowniczy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>rozkładarka powinna natychmiast i dokładnie reagować na każdy ruch kierownicy. Sprawdzić prosty bieg maszyny.</p>                                                                                                                                                                                               |
| <p>Sygnał dźwiękowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na pulpicie operatora</li> <li>- Na obydwu pilotach sterowania zdalnego o</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <p>Nacisnąć krótko przycisk klaksonu.</p> <p>Klakson musi wydać sygnał akustyczny.</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Oświetlenie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Włączyć zapłon, następnie obchodzić rozkładarkę, sprawdzić i wyłączyć ponownie urządzenia.</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Światła awaryjne stołu<br/>(w wypadku stołu Vario)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Przy włączonym zapłonie nacisnąć przycisk sterujący wciągnięcia/ wysunięcia stołu.</p> <p>Tylne światła pulsują.</p>                                                                                                                                                                                            |
| <p>Urządzenie ogrzewające gazowe ( o ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uchwyty butli</li> <li>- Zawory butli</li> <li>- Reduktor ciśnienia</li> <li>- Zabezpieczenie przed przetamaniem przewodu</li> <li>- Zawory zamknięcia</li> <li>- Główny kran zamknięcia</li> <li>- Złącza</li> <li>- Lampki kontrolne szafki rozdzielczej</li> </ul> | <p>Sprawdzić!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozycję stałą</li> <li>- czystość i uszczelnienie</li> <li>- ciśnienie robocze 1,5 bar</li> <li>- Działanie</li> <li>- Działanie</li> <li>- Działanie</li> <li>- szczelność</li> <li>- W stanie włączonym wszelkie lampki kontrolne się palą</li> </ul> |



| Sprawdzić!                                                                             | Jak?                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obudowy spiral                                                                         | Przy przestawieniu na większą szerokość roboczą należy rozszerzyć płyty chodnikowe i przykryć tunele spiral.                                                                                        |
| Obudowy stołu i mostki operatora                                                       | Przy przestawieniu na większą szerokość roboczą należy rozszerzyć mostki operatora.<br>Ruchome mostki operatora należy spuścić.<br>Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są pokrywy i maska silnika. |
| Zabezpieczenie transportowe stołu                                                      | Przy podnoszonej nasadce sworznie muszą być wsuwane w wgłębienia konsoli głównej (drążek pod siedzeniem).                                                                                           |
| Zabezpieczenie transportowe kosza                                                      | Przy zamkniętym koszu sprzęgła nad sworzniami konsolowymi muszą być dopasowane do obu stron kosza                                                                                                   |
| Zadaszenie przeciwdeszczowe                                                            | Obydwie sworznie muszą się znajdować w otworze dla nich tworzonym.                                                                                                                                  |
| Pozostałe części:<br>- Maski silnika<br>- Pokrywy boczne                               | Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są pokrywy i maska silnika.                                                                                                                                    |
| Inne urządzenia<br>- Zaklinowanie<br>- Trójkąt awaryjny<br>- Skrzynka pierwszej pomocy | Wyposażenie musi być w miejscu do tego tworzonym.                                                                                                                                                   |

## 1.1 Uruchomienie rozkładarki

### Przed uruchomieniem rozkładarki

Przed uruchomieniem silnika wysokoprężnego i rozpoczęciem pracy rozkładarki muszą być wykonane następujące czynności:

- Dbać o codzienne okresy konserwacyjne (patrz rozdział F).

m

Sprawdzić, czy wg stanu licznika godzin pracy muszą być wykonane prace konserwacyjne (np. konserwacja miesięczna lub roczna).

- Sprawdzić urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

### Rozruch "Normal"

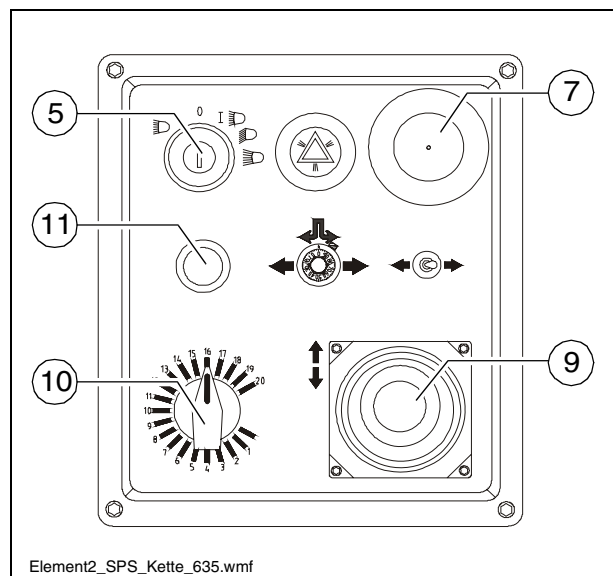
Ustawić drążek (9) regulacji biegu w środkową pozycję, a (10) regulator obrotów do stanu minimalnego.

- Włożyć kluczyk zapłonowy do stacyjki (5) w położenie „0”. W trakcie rozruchu lampy mają być wyłączone w interesie ochrony akumulatora.

A

Nieemożliwe uruchomienie urządzenia przy pozycji środkowej drążka biegu lub naciśniętego przycisku (7) wyłącznika awaryjnego (nawet na pilocie sterowania zdalnego).

(Na wyświetlaczu LC widać "STOP")



- Nacisnąć przycisk (11) starter do uruchomienia silnika. Starter przyciśnięty najdłużej przez 20 sec, następnie konieczna jest 1 minutowa przerwa.

## Uruchamianie wspomagane

- A Jeżeli akumulatory są rozładowane i rozrusznik nie jest w stanie dłużej obracać silnika, to może on być uruchamiany za pomocą zewnętrznego źródła zasilania.

Możliwe źródła zasilania elektrycznego to:

- Inne pojazdy z układem napięcia 24 V
- dodatkowy akumulator 24 V.
- Urządzenie rozruchu, nadające się do 24 V/90 A startu.

- m Do uruchamiania wspomagane nie mogą być stosowane ładowarki lub prostowniki standardowe.

W celu uruchomienia zewnętrznego silnika:

- Włączyć zapłon, przy (9) środkowej pozycji drążka biegu.
- Podłączyć zewnętrzne źródło zasilania za pomocą odpowiednich kabli.

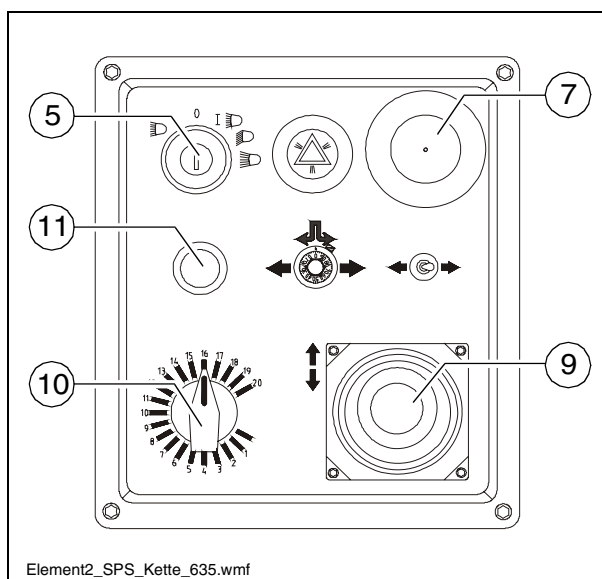
- m Uwaga na biegunowość! Kabel minusowy zawsze podłączać na końcu i odłączać jako pierwszy!

- A Niemożliwe uruchomienie urządzenia przy pozycji środkowej drążka biegu lub naciśniętego przycisku (7) wyłącznika awaryjnego (nawet na pilocie sterowania zdalnego).  
(Na wyświetlaczu LC widać "STOP")

- Nacisnąć przycisk (11) i starter do uruchomienia silnika. Starter przyciśnięty najdłużej przez 20 sec, następnie konieczna jest 1 minutowa przerwa.

Gdy silnik pracuje:

- Zdjąć źródło zasilania.



## Po rozruchu

Do zwiększenia obrotów silnika:

- Włączyć drążek (9) regulacji biegu do stopnia 1 (lekkim ruchem z pozycji środkowej).
- Zwiększenie obrotów silnika naciśnięciem przycisku (21) znajdującym się na pulpicie. Obroty silnika przybierają wartość wstępnie ustawionych obrotów.

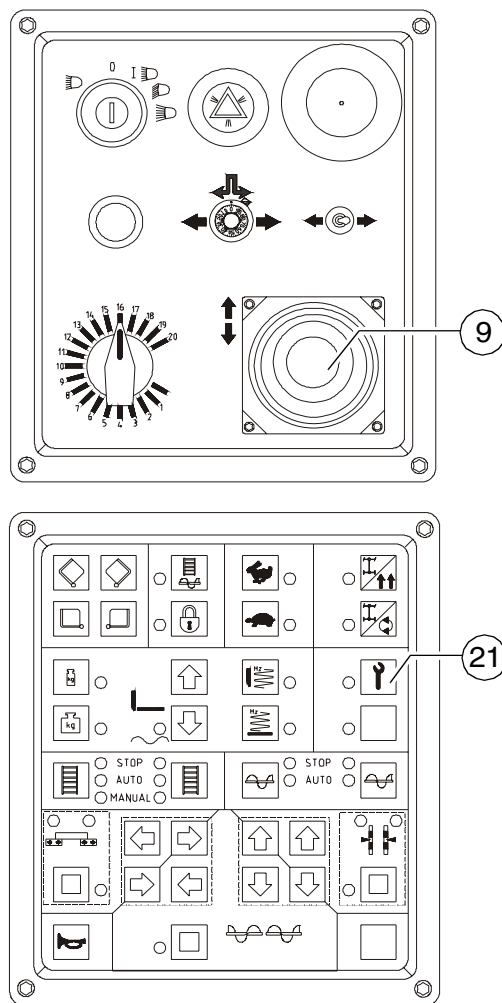
m

W wypadku zimnego silnika zostawić rozkładarkę przez 5 minut, aby się rozgrzała.

## Pilnować lampki kontrolne

Konieczność obserwacji następujących lampek kontrolnych:

Dalsze możliwe usterki patrz: instrukcję obsługi silnika.



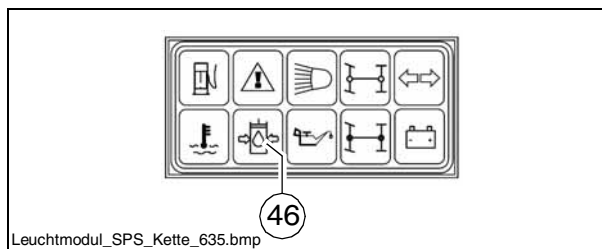
Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Element1\_SPS\_Kette\_635.wmf/

## Sygnalizacja ciśnienia oleju w układzie jezdnym (46)

- Po rozruchu, na wyższych obrotach powinna wygasnąć.

m

O ile lampka nie wygaśnie:  
Zostawić wyłączony układ jezdny! W przeciwnym wypadku może powstać uszkodzenie hydrauliki.



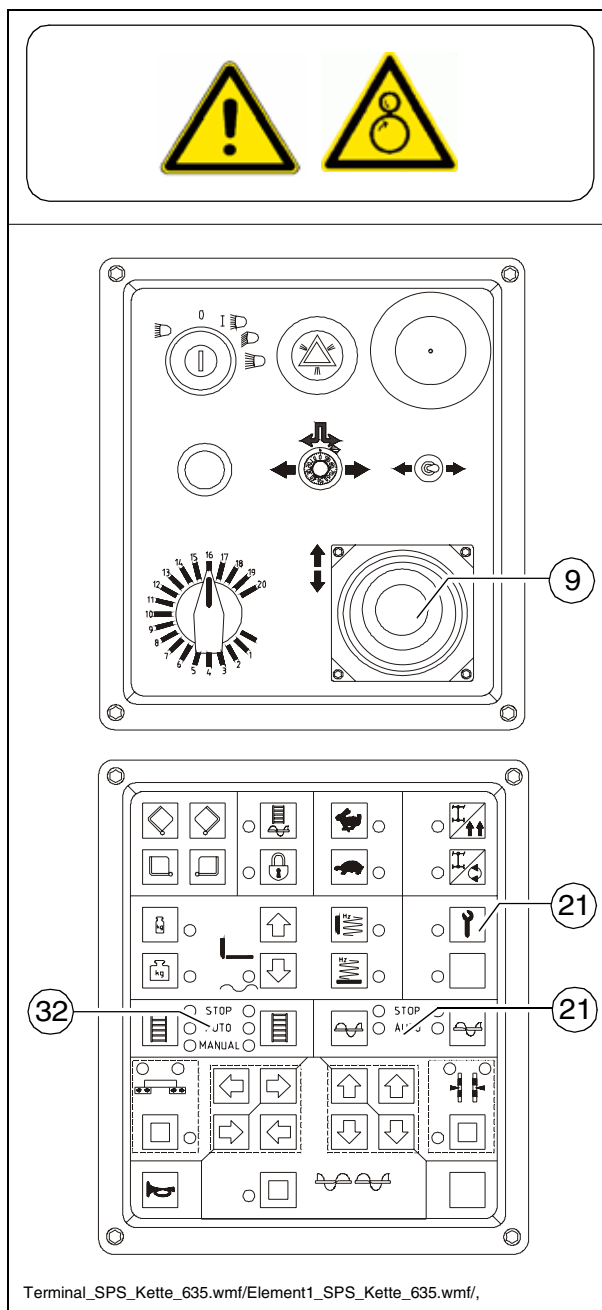
W wypadku zimnego oleju hydrauliki:

- Ustawić przełącznik ładowarki (32) w pozycję „manual” a przełącznik ślimaka (24) w pozycję „auto”.
- Pilot sterowania zdalnego jest podłączony i należy wybrać przy tej funkcji ustawienie „auto”.
- Dźwizek (9) jezdny ustawić w pozycji 1.
- Przecisnąć przycisk (21) do zwiększenia obrotów silnika. Włączona listwa ładowarki i ślimak.
- Zostawić hydraulikę rozgrzaną aż lampka nie wygaśnie.

A

Lampka wygaśnie powyżej ciśnienia 2,8bar = 40 psi.

Dalsze możliwe usterki, patrz w rozdziale „Usterki i zakłócenia”.



### Sygnalizacja stanu ładowania akumulatora (49)

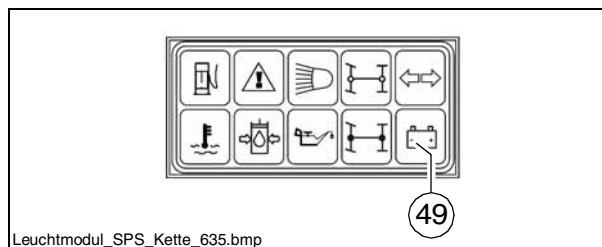
Po rozruchu, na wyższych obrotach powinna wygasnąć.

m

O ile lampka nie wygaśnie lub w trakcie pracy się zapala: należy zwiększyć na krótko obroty silnika.

Gdy lampka nadal się świeci, zatrzymać silnik i poszukać przyczyny błędu.

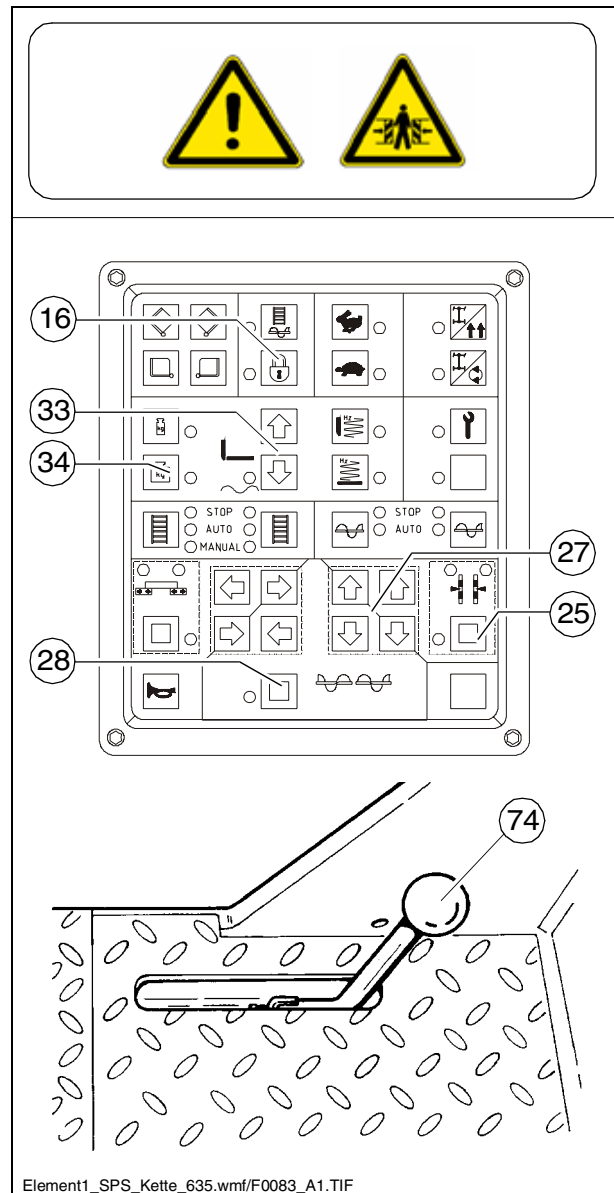
Dalsze możliwe usterki, patrz w rozdziale "Usterki i zakłócenia".



## 1.2 Obsługa w wypadku transportu

### Podnieść i zabezpieczyć stół

- Przełącznik (16) jest w stanie wyłączonym (LED wyłączony)
- Wyłączyć przełącznik (34) i podnieść stół przy pomocy (33) przycisku.
- Wypuścić wał niwelacji przy pomocy przycisków (25) i (27).  
Pilot sterowania zdalnego jest podłączony i należy wybrać przy tej funkcji ustawienie "manual".
- Podnieść konsolę ślimaka przy pomocy przełączników (28) i (27).
- Włożyć zabezpieczenie (74) transportowe stołu.



**Dalej jechać rozkładarką i zatrzymać ją**

- Przełącznik (17) szybko/powoli przełożyć w pozycję "Zająć".
- Regulator (10) wstępnej selekcji ustawić na wartość 10.
- Ostrożnie ustawić pręt jazdy dożądanego kierunku (9) w kierunku przód lub wstecz.

**f** W sytuacji awaryjnej nacisnąć (7) wyłącznik awaryjny!

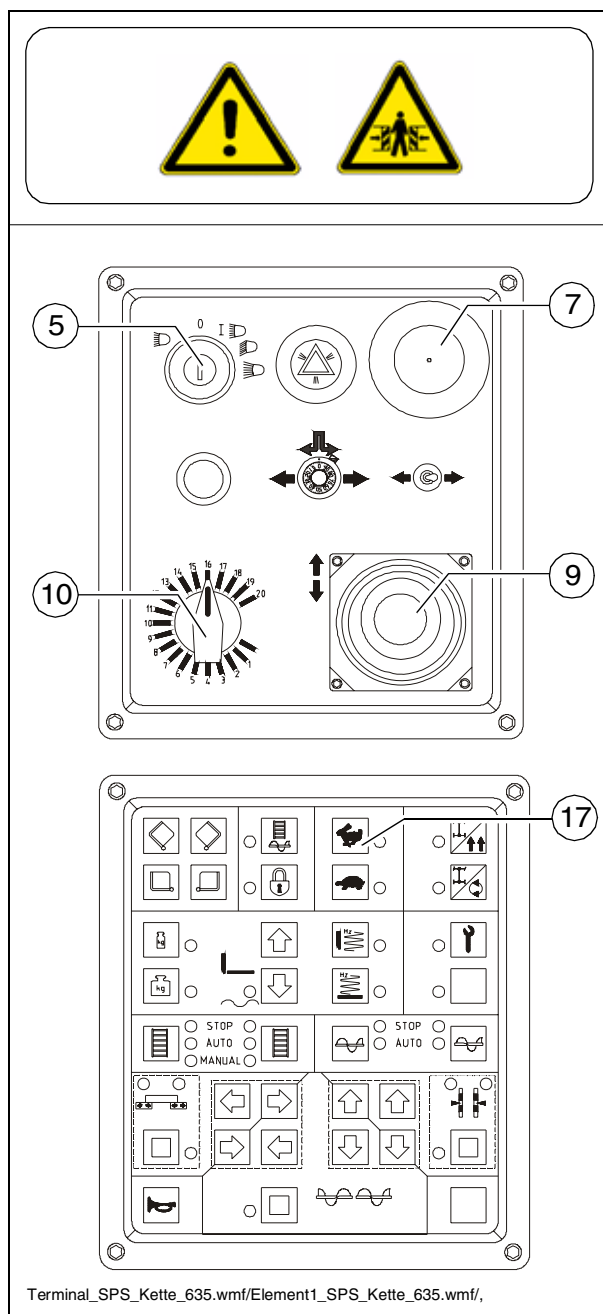
- Do zatrzymania maszyny ustawić pręt jezdny (9) do pozycji środkowej.

**Zatrzymać i zabezpieczyć rozkładarkę**

- Do zatrzymania silnika odkręcić (5) kluczyk zapłonu do "0" i wyjąć go.

**m** Akumulator może się rozładować, gdy rozkładarka długo stoi przy włączonym zapłonie.

- Wypuścić stół.



Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Element1\_SPS\_Kette\_635.wmf/



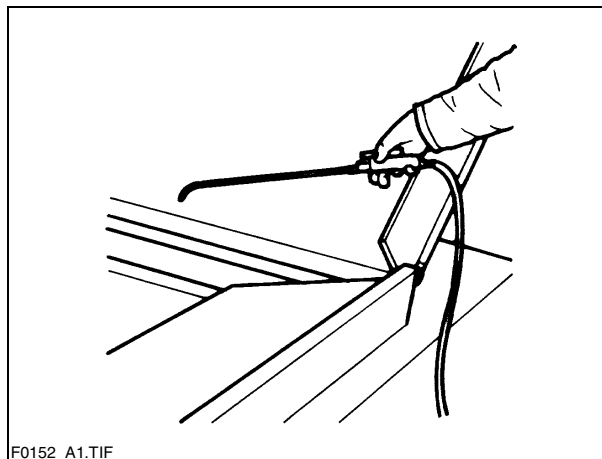
### 1.3 Przygotowania do budowy

#### Substancja wydzielająca

Wtryskiwać wszelkie zespoły i części maszyny mające styk z mieszanką asfaltową (Kosz, stół, ślimak, rolka pchająca ciężarówki, itp.).

m

Nie używać oleju napędowego, ponieważ zawiera on rozpuszczalnik bitu mina (w Niemczech zabronione)



F0152\_A1.TIF

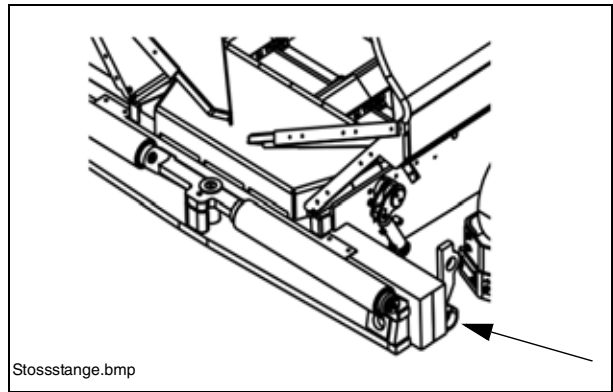
#### Ogrzewanie stołu

Przed rozpoczęciem budowy ok. 15-30 minut (w zależności od zewnętrznej temperatury) włączyć ogrzewanie stołu. Ogrzewaniem stołu można uniknąć przyklejenia mieszanki do płyt roboczych stołu.

## Zaznaczenie kierunku

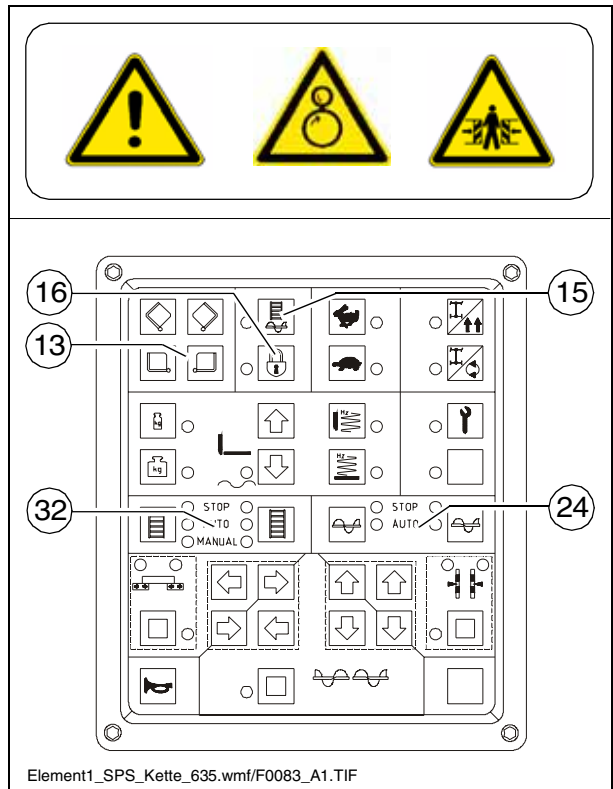
W interesie wyrównanego frezowania potrzebne jest określenie potrzebnego kierunku (krawędź, kamień boczny, kredą rysowana linia, itp.)

- Przesunąć pulpit operatora na właściwą stronę i zabezpieczyć...
- Wyciągnąć i ustawić kierunkowskaz znajdujący się na zderzaku (strzałka).

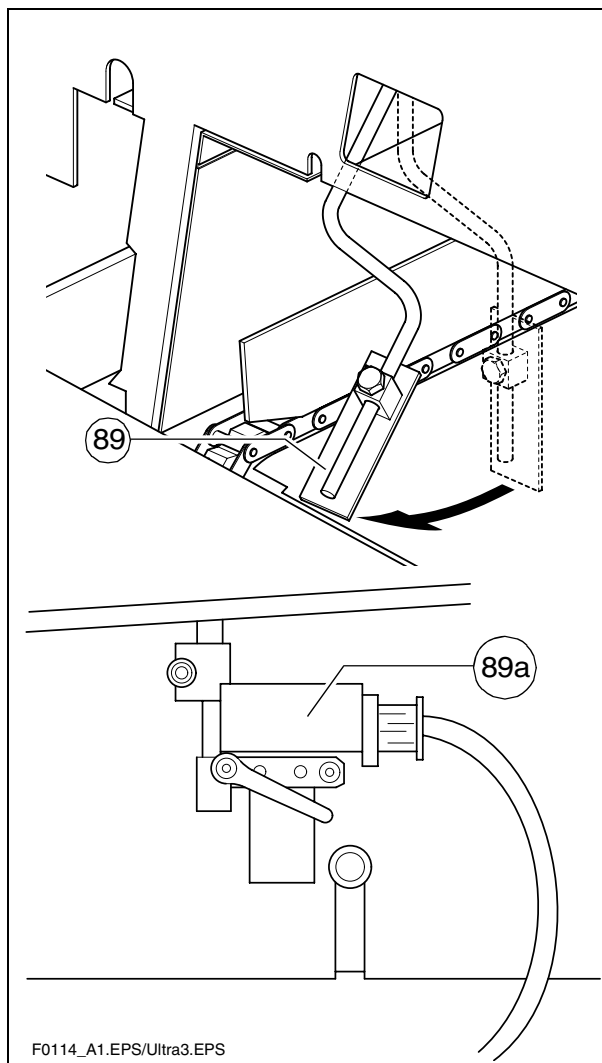


## Przyjęcie / dozowanie mieszanki

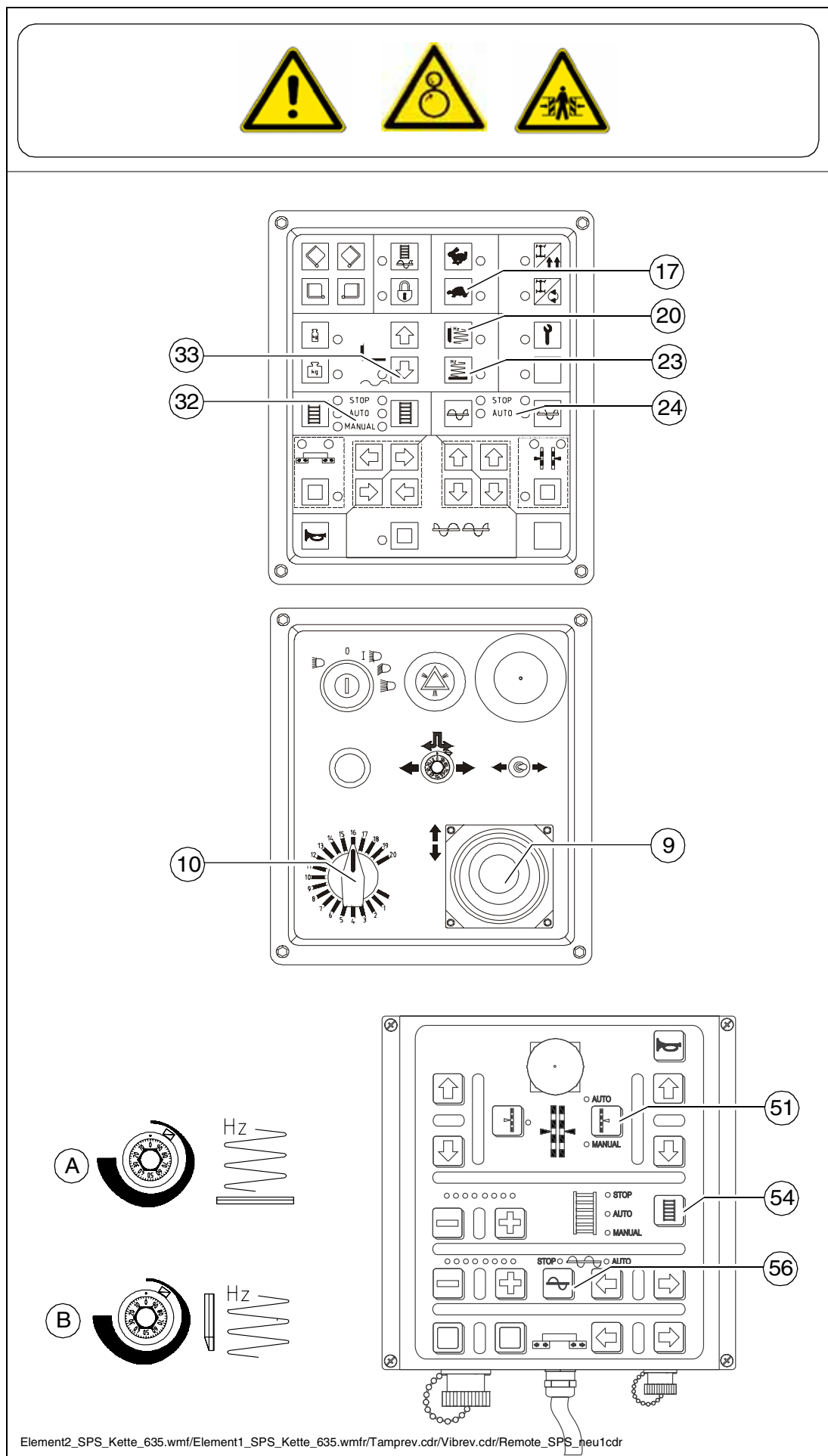
- Przetątnik (16) znajduje się w stanie „wyl”.
- Otwierać kosz przetątnikiem (13). Wylewając mieszankę pomóc kierowcy ciężarówki.
- Ustawić przetątnik ślimaka (24) w pozycję „auto”, a przetątnik ładowarki (32) w pozycję „auto”.
- Do załadowania urządzenia przed procesem rozkładania nacisnąć przycisk (15).



- Ustawić taśmy ładowarki wraz z listwami dozującymi. Wyłącznik ładowarki (89) lub (89a o) końcowy musi być wyłączony, gdy mieszanka znajduje się poniżej poziomu ślimaka.
- Sprawdzić dozowanie mieszanki. Jeśli dozowanie nie jest właściwe, należy ręcznie wyłączyć lub włączyć póki nie ma odpowiedniej ilości mieszanki przed stołem.



## 1.4 Ustawienia do rozkładania



Gdy stół osiągnął temperaturę rozkładania i odpowiednią ilość mieszanki mamy do dyspozycji przed stołem, wtenczas należy ustawić pręty i drążki w podanej koniecznej pozycji

| Poz.  | Kierunek jazdy                           | Pozycja                 |
|-------|------------------------------------------|-------------------------|
| 17    | Bieg transportowy/roboczy                | Bieg roboczy (żółt)     |
| 10    | Wstępny regulator trybu układu jezdnyego | 6 - 7 podział częściowy |
| 33    | stół w pozycji pływającej:               | LED WŁ                  |
| 23    | Wibracja                                 | LED WŁ                  |
| 20o   | Ubijak                                   | LED WŁ                  |
| 24/56 | Lewy i prawy ślimak                      | auto:                   |
| 32/54 | Lewy i prawy transporter ładujący        | auto:                   |
| 51    | Niwelacja                                | auto:                   |
| A     | Regulacja obrotów wibracji               | ok. 40-60 podziałów     |
| B     | Regulacja obrotów ubijaka                | ok. 40-60 podziałów     |

- Przełożyć pręt jezdny (9) do przodu i ruszać.
- Obserwować rozkład mieszanki i w razie potrzeby doregulować przełącznikiem końcowym.
- Ustawienia elementów zwarcia (ubijanie i/lub wibracja) odbywa się zgodnie z rzeczywistymi potrzebami.
- Grubość rozkładania po pierwszych 5–6 metrach kierownik budowy sprawdza i w razie potrzeby dokona korekty.

Łańcuchy biegowe i koła napędzane muszą być sprawdzone, ponieważ stół wyrówna nierówności podkładu jezdni. Punktami odnoszenia są łańcuchy biegowe i/lub koła napędzane.

O ile rzeczywista grubość warstwy istotnie różni się od wartości występującej w skali, należy wtenczas korygować ustawienia stołu (patrz instrukcję eksploatacji stołu).

A Ustawienie podstawowe odnosi się do mieszanki asfaltowej.

## 1.5 Kontrolne czynności podczas wbudowania

W trakcie rozkładania konieczność stałej obserwacji:

### Działanie rozkładarki

- Ogrzewanie stołu
- Działanie ubijaka i wibratora
- Temperaturę oleju w silniku i hydraulicie
- Wciągnięcie i wysuwanie stołu we właściwym czasie w wypadku zaistnienia zewnętrznych barier
- Równy rozkład i transport mieszanki do stołu i dzięki temu możliwość korekty ustawień zbiornika tej mieszanki zgodnie z potrzebami listwy transportowej i ślimaka.

A Do zapytania o usterkę patrz w rozdziale "Usterki i awarie"!

### Jakość rozkładania

- Grubość warstwy rozkładania
- Spadzystość boczna
- Równość powierzchni w stosunku do kierunku jazdy w kierunku wzdłuż i poprzecznym (sprawdzić 4 metrową listwą)
- Struktura powierzchni/tekstura za stołem.

A W wypadku niewłaściwej jakości rozkładania patrz w części "Usterki i problemy w trakcie rozkładania".

## 1.6 Wprawienie przy pomocy zatrzymania stołu i obciążenia/odciążenia stołu

### Ogólne

W interesie uzyskania optymalnych wyników rozkładania hydraulicznie stołu można regulować w dwojaki sposób:

- Zatrzymanie stołu wstępnym napięciem przy rozkładarce stojącej
- Obciążenie/odciążenie stołu przy nasadce ruchomej.

A Odciążenie powoduje, że stół będzie lżejszy i zwiększona jest siła trakcyjna. Obciążenie powoduje, że stół będzie cięższy, zmniejsza się siła trakcyjna, ale zwiększona jest siła ubijania. (W wyjątkowych okolicznościach można zastosować w lekkich stołach).

## Obciążenie/odciążenie stołu

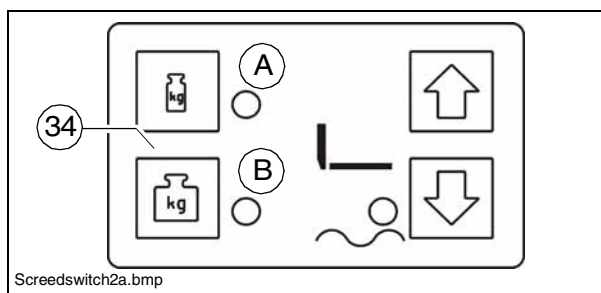
Dzięki temu stół będzie obciążony ponad swoją masę lub zwolniony od ciężaru.

W przełączniku (34) można wybierać następujące pozycje:

**A:** Odciążenie ("łatwiejszy" stół)

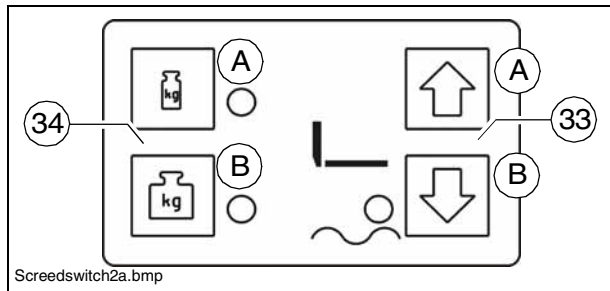
**B:** Obciążenie ("cięższy" stół)

Pozycja „Obciążenie / odciążenie stołu“ pracuje jedynie przy pracującej frezarce. W wypadku stojącej rozkładarki automatycznie znajduje się w pozycji „Zatrzymanie stołu“.



## Zatrzymanie stołu wstępnym napięciem

W pozycji "zatrzymanie stołu" ciśnienie odciążające stół i ciśnienie materiału utrzymuje stół, w ten sposób można uniknąć opadanie stołu w trakcie tymczasowego zatrzymania.



- Stół automatycznie zatrzymuje się, gdy drążek jezdny jest w pozycji środkowej.
- Do podnoszenia stołu nacisnąć przycisk (33A).
- Obniżenie stołu:
  - Funkcja spoczynk: Trzymać naciśnięty ponad 1,5 sec. przycisk (33B). Podczas naciśnięcia przycisku stół obniża się. Po zwolnieniu przycisku stół ponownie stanie.
  - Funkcja przycisku: Nacisnąć przycisk (33B) krótko - stół znów obniża się. Nacisnąć ponownie przycisk krótko - stół znów stanie.

**m** Przy pracach transportowych / konserwacji zawsze należy zabezpieczyć stół również mechanicznie!

Podobnie do funkcji obciążenia / odciążenia stołu powstaje ciśnienie o wartości 2 - 50 bar pomiędzy wałami niwelacji stołu. Takie ciśnienie skutecznie przeciwdziała wadze stołu w interesie zanurzenia stołu do świeżo wprowadzonej mieszanki, w ten sposób pomoże w funkcji zatrzymania stołu w trybie odciążonym.

Wymiary ciśnienia muszą być dostosowane do nośności wprowadzonej mieszanki. W razie potrzeby ciśnienie należy dopasować do warunków pierwszego zatrzymania, oraz dalej dopasować do zmieniających się warunków, aby koleiny zniknęły przy ponownym podejściu w krawędziach bocznych.

Powyżej ciśnienia ok. 10–15 bar możliwość obniżenia pod własnym ciężarem stołu będzie wyrównana, tzn. przestanie istnieć.

**A** W kombinacji funkcji „zatrzymanie stołu” a „odciążenie stołu” należy dbać, aby różnica ciśnienia pomiędzy tymi funkcjami nie przekroczyła wartości 10–15 bar.

Szczególnie grozi niekontrolowanym wypłynięciem, gdy funkcja „odciążenia stołu” jest stosowana tylko w celu ułatwienia rozruchu.



## Ustawienie ciśnienia ( o )

Ustawienie tego ciśnienia możliwe tylko przy chodzącym silniku. Dlatego:

- Uruchomić silnik dieslowy wraz z regulacją przesuwu i odkręcić (10) do wartości zerowej (przeciwdziałanie przed niezamierzonym przesuwaniem).
- Przełącznik (33) ustawić w pozycję „pływanie”.

## Zatrzymanie stołu (wstępnym napięciem):

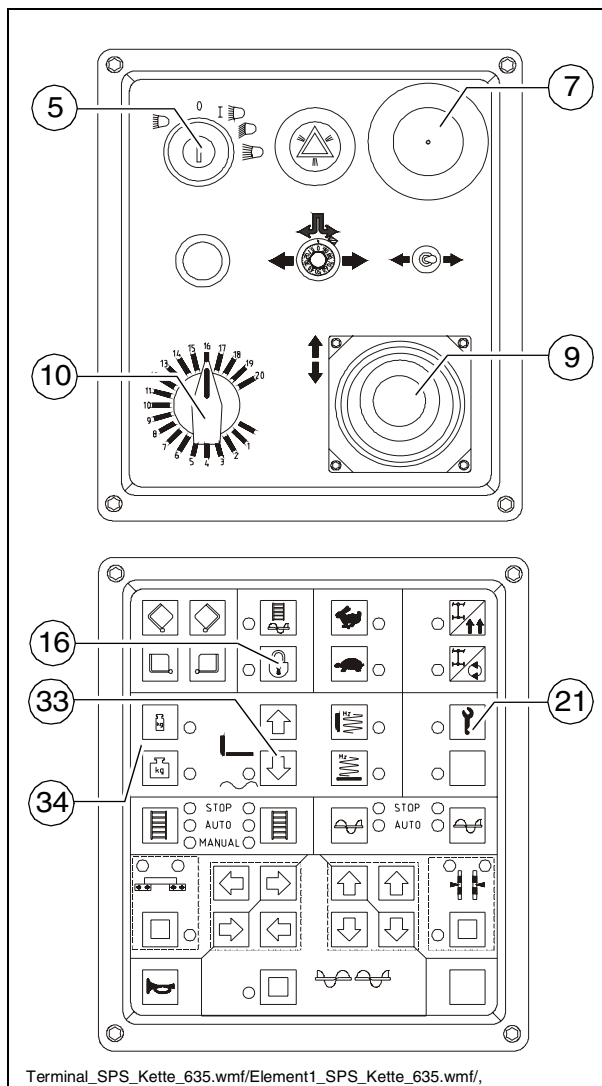
- Dźwążek (9) jezdzny ustawić w pozycji.
- Ustawić przełącznik (16) do pozycji (LED WYŁ), a przełącznik (21) również do (LED WYŁ), pozycji.
- Ustawić ciśnienie (93a) zaworem regulującym (pod płytą denną stanowiska operatora), i odczytać (93c) na manometrze.  
(ustawienie podstawowe 20 bar)

## Obciążenie/odciążenie stołu

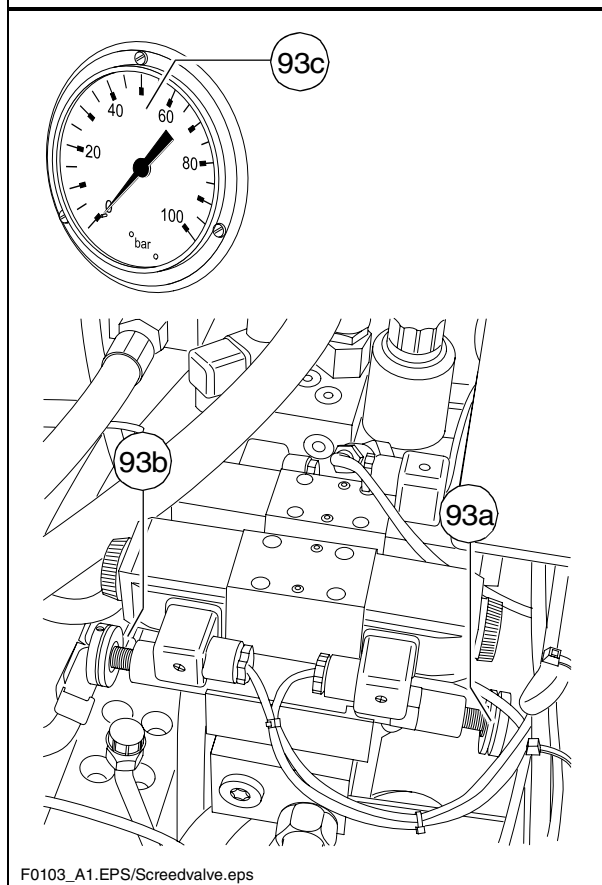
- Dźwążek (9) jezdzny ustawić w pozycji.
- Ustawić przełącznik (16) do pozycji (LED WYŁ), a przełącznik (21) do (LED WŁ), pozycji.
- Ustawić (34) przełącznik (LED WŁ) (odciążenie 34a) lub (obciążenie 34b) stanu.
- Ustawić ciśnienie (93b) zaworem regulującym (pod płytą denną stanowiska operatora), i odczytać (93c) na manometrze.

A W razie potrzeby funkcji obciążenie/odciążenie stołu a maszyna pracuje w trybie automatycznej niwelacji (czujnik grubości i/lub pochylenie poprzeczne), wtenczas następuje zmiana mocy ubijania (grubości rozkładania materiału).

A Ciśnienie można ustawić czy korygować także w trakcie pracy.  
(max. 50 bar)



Terminal\_SPS\_Kette\_635.wmf/Element1\_SPS\_Kette\_635.wmf/

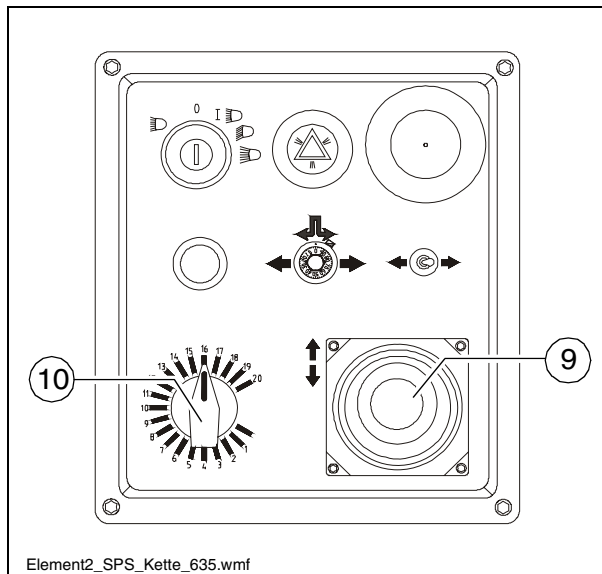


F0103\_A1.EPS/Screedvalve.eps

## 1.7 Przerwanie eksploatacji / zakończenie eksploatacji

**W wypadku następujących zdarzeń:**  
Przerwa w wprawieniu (np. spóźnienie ciężarówki z mieszanką)

- Określenie przewidzianego okresu.
- O ile przewiduje się wystygnięcie temperatury poniżej minimalnej wartości rozkładania, należy w jałowym biegu zostawić rozkładarkę tworząc krawędź podobną do końcówki rozkładania.
- Dźwążek (9) jezdny ustawić w pozycji środkowej.



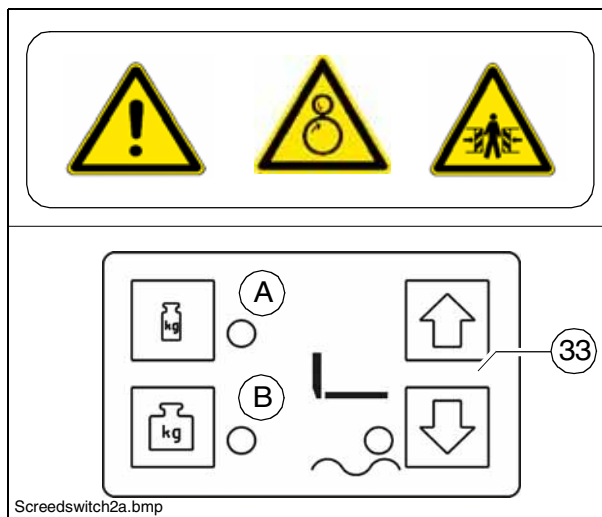
**W wypadku dłuższego przerywania pracy**  
(np. przerwy na posiłek)

- Ustawić dźwążek (9) regulacji biegu w środkową pozycję, a (10) regulator obrotów do stanu minimalnego.
- Wyłączyć zapłon.
- Wyłączyć ogrzewanie stołu.
- W wypadku stołu wyposażonego w opcjonalne ogrzewanie gazowe zamknąć zawory butli gazowej.

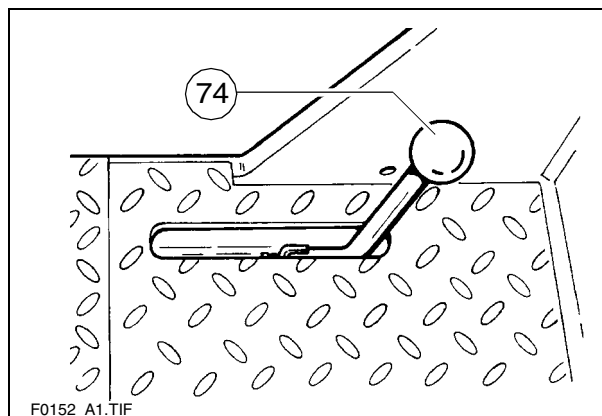
A Przed ponownym rozpoczęciem rozkładania stołu należy podgrzać do temperatury potrzebnej do rozkładania.

### Pod koniec pracy

- Ustawić rozkładarkę na jałowy bieg, następnie ją wyłączyć.
- Podnieść stół przełącznikiem (33).
- Wciągnąć stół do podstawowej szerokości i podnieść spiralę. Ewentualnie całkowicie wysunąć wał niwelacji.

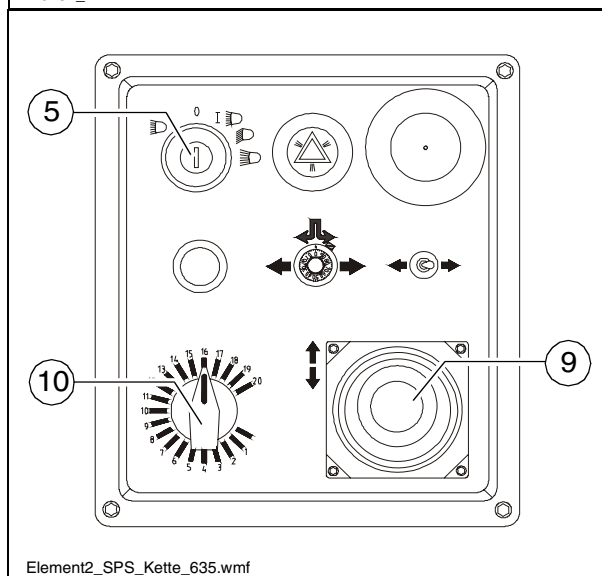


- Zabezpieczyć stół bezpiecznikiem (74) mechanicznym transportu.
- Przy powolnym biegu ubijaka pozwolić, aby resztki mieszanki się wysypały z niego.



F0152\_A1.TIF

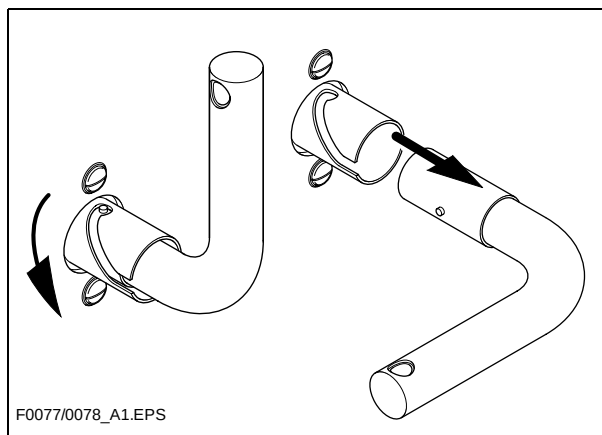
- Ustawić drążek (9) regulacji biegu w środkową pozycję, a (10) regulator obrotów do stanu minimalnego.
- Wyłączyć zapłon (5).
- Wyłączyć ogrzewanie stołu.
- W wypadku stołu wyposażonego w opcyjne ogrzewanie gazowe zamknąć główne krany zamknięcia i zawory butli gazowej.
- Zdemontować urządzenie niwelacji, umieścić w skrzynkach składowania i przykryć.
- Zdemontować lub umocować wszelkie zespoły wystające, o ile rozkładarka ma być transportowana na wózku wglębnym, a do transportu potrzebne jest korzystanie z dróg publicznych.



Element2\_SPS\_Kette\_635.wmf

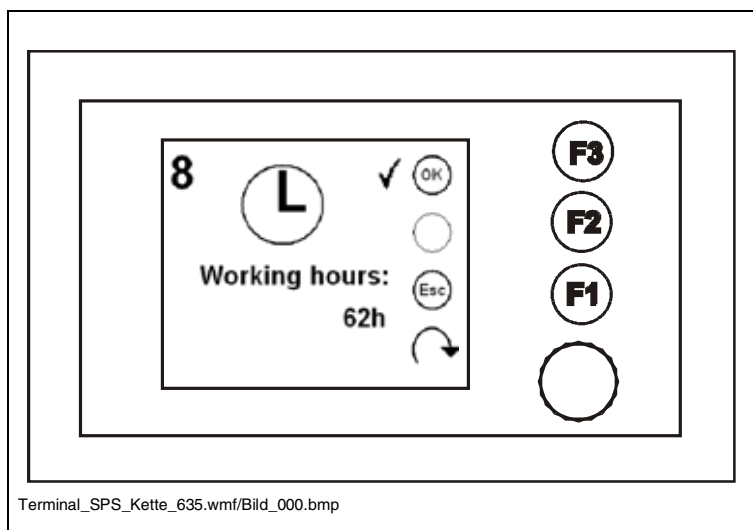
**m** Wyciągnąć główny wyłącznik dopiero 15 sekund po wyłączeniu zapłonu!

**A** Elektronika silnika wymaga tyle czasu do zabezpieczenia danych.



F0077/0078\_A1.EPS

- Odczytać stan licznika godzin pracy i sprawdzić potrzebę wykonania prac konserwacyjnych (patrz w rozdziale F).
- Przykryć i zamknąć pulpit operatora.
- Wydzielić resztki mieszanki z stołu i rozkładarkę, wtrysnąć wszelkie zespoły emulsją wydzielającą.



## 2 Usterki i awarie

### 2.1 Problemy przy wprawieniu

| Problem                                        | Powód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pofalowana powierzchnia ("krótkie fale")       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmiana temperatury mieszanki, wydzielenie</li> <li>- Niewłaściwy skład mieszanki</li> <li>- Niewłaściwa obsługa wałka</li> <li>- Niewłaściwie przygotowana podstawa drogi</li> <li>- Zbyt długie postoje pomiędzy ładowaniami</li> <li>- Referencja dla czujnika grubości jest nieprawidłowa</li> <li>- Przeskok nadajnika sygnału wysokości na prostej</li> <li>- Przeskok nadajnika sygnału wysokości pomiędzy stanami "góra" a "dół" (ustawiono zbyt duży luz)</li> <li>- Płyty denne stołu nie są przymocowane</li> <li>- Płyty denne stołu są w nierównym stopniu zużyte lub deformowane</li> <li>- stół nie pracuje w trybie pływającym</li> <li>- Zbyt duży luz w mechanicznym połączeniu / zawieszeniu stołu</li> <li>- Zbyt duża prędkość rozkładarki</li> <li>- Przeciążenie spiral dozujących</li> <li>- Zmienne ciśnienie materiału na stół</li> </ul> |
| Pofalowana powierzchnia ("długie fale")        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmiana temperatury mieszanki</li> <li>- Rozkład mieszanki</li> <li>- Postój wała na gorącej powierzchni mieszanki</li> <li>- Zbyt szybkie obroty lub przeskok wałka</li> <li>- Niewłaściwa obsługa wałka</li> <li>- Niewłaściwie przygotowana podstawa drogi</li> <li>- Ciężarówka zbyt mocno hamuje</li> <li>- Zbyt długie postoje pomiędzy ładowaniami</li> <li>- Referencja dla czujnika grubości jest nieprawidłowa</li> <li>- Niewłaściwa nadbudowa nadajnika sygnału wysokości</li> <li>- Niewłaściwe ustawienie przełącznika końcowego</li> <li>- Zabrakło mieszanki w nasadce</li> <li>- stół nie przełączył się w pozycję pływającą</li> <li>- Zbyt duży luz w mechanicznym połączeniu</li> <li>- Zbyt głęboko ustawiony ślimak</li> <li>- Przeciążenie spiral dozujących</li> <li>- Zmienne ciśnienie materiału na stół</li> </ul>                       |
| Pęknięcia w nawierzchni (na pełnej szerokości) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zbyt niska temperatura mieszanki</li> <li>- Zmiana temperatury mieszanki</li> <li>- Wilgotna podstawa drogi</li> <li>- Rozkład mieszanki</li> <li>- Niewłaściwy skład mieszanki</li> <li>- Niewłaściwa wysokość rozkładania przy maksymalnych wymiarach granulatu</li> <li>- Zimny stół</li> <li>- Płyty denne zużyte lub deformowane</li> <li>- Zbyt duża prędkość rozkładarki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Problem                                       | Powód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pęknięcia w nawierzchni (pas środkowy)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura mieszanki</li> <li>- Zimny stół</li> <li>- Płyty denne zużyte lub deformowane</li> <li>- Niewłaściwy profil drogi w nasadce</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pęknięcia w nawierzchni (pas zewnętrzny)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura mieszanki</li> <li>- Niewłaściwa zabudowa części zabudowanych na nasadce</li> <li>- Niewłaściwe ustawienie przełącznika końcowego</li> <li>- Zimny stół</li> <li>- Płyty denne zużyte lub deformowane</li> <li>- Zbyt duża prędkość rozkładarki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nierówny skład nawierzchni                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura mieszanki</li> <li>- Zmiana temperatury mieszanki</li> <li>- Wilgotna podstawa drogi</li> <li>- Rozkład mieszanki</li> <li>- Niewłaściwy skład mieszanki</li> <li>- Niewłaściwie przygotowana podstawa drogi</li> <li>- Niewłaściwa wysokość rozkładania przy maksymalnych wymiarach granulatu</li> <li>- Zbyt długie postoje pomiędzy ładowaniami</li> <li>- Zbyt powolna praca wibratora</li> <li>- Niewłaściwa zabudowa części zabudowanych na nasadce</li> <li>- Zimny stół</li> <li>- Płyty denne zużyte lub deformowane</li> <li>- stół nie pracuje w trybie pływającym</li> <li>- Zbyt duża prędkość rozkładarki</li> <li>- Przeciążenie spiral dozujących</li> <li>- Zmienne ciśnienie materiału na stół</li> </ul> |
| Koleiny w gruncie                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- W chwili podjazdu ciężarówki do rozkładarki zbyt mocne uderzenie</li> <li>- Zbyt duży luz w mechanicznym połączeniu / zawieszeniu stołu</li> <li>- Ciężarówka mocno hamuje</li> <li>- Byt duża wibracja podczas postoju</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| stół niewłaściwie reaguje na ruchy korygujące | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura mieszanki</li> <li>- Zmiana temperatury mieszanki</li> <li>- Niewłaściwa wysokość rozkładania przy maksymalnych wymiarach granulatu</li> <li>- Niewłaściwa nadbudowa nadajnika sygnału wysokości</li> <li>- Zbyt powolna praca wibratora</li> <li>- stół nie pracuje w trybie pływającym</li> <li>- Zbyt duży luz w mechanicznym połączeniu</li> <li>- Zbyt duża prędkość rozkładarki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 2.2 Usterki w pracy rozkładarki lub stołu

| Awaria, usterka                                                    | Powód                                                                 | Naprawa                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| w silniku dieslowym                                                | Różne                                                                 | Patrz instrukcję obsługi silnika                                  |
| Silnik dieslowy nie zaskakuje                                      | Wyładowanie akumulatorów                                              | Patrz "Rozruch zewnętrzny" (zewnętrzna pomoc rozruchu)            |
|                                                                    | Różne                                                                 | Patrz część "Holowanie"                                           |
| Nie pracuje ubijak, lub nie pracuje wibrator                       | Blokowanie ubijaka przez zimny bitum                                  | Mocno podgrzać stół                                               |
|                                                                    | Zbyt mało oleju w zbiorniku hydraulicznym                             | Dolewać olej                                                      |
|                                                                    | Usterka zaworu ogranicznika                                           | Zastąpić zawór innym, ewentualnie naprawić i wymienić z powrotem  |
|                                                                    | Brak uszczelnienia przewodu pompy                                     | Uszczelnić złącza lub wymienić je innymi                          |
|                                                                    |                                                                       | Uszczelnić złącza lub wymienić je innymi                          |
|                                                                    | Zanieczyszczenie filtra oleju                                         | Sprawdzić filtr, ewentualnie wymienić na nowy                     |
| Zbyt wolne działanie listw transportowych lub spiral rozdzielczych | Zbyt niski poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym                     | Dolewać olej                                                      |
|                                                                    | Przerwane zasilanie prądu                                             | Przebadać bezpieczniki i kable, w razie potrzeby wymienić na inne |
|                                                                    | Usterka przełącznika                                                  | Wymienić przełącznik na inny                                      |
|                                                                    | Usterka któregoś zaworu ogranicznika ciśnienia                        | Naprawić zawory, ewentualnie wymienić na inne                     |
|                                                                    | Pęknięcie osi pompy                                                   | Wymienić pompę na inną                                            |
|                                                                    | Niewłaściwa praca (przełączenie lub regulacja) przełącznika końcowego | Zbadać przełącznik, w razie potrzeby wymienić i ustawić           |
|                                                                    | Usterka pompy                                                         | Zbadać filtr wysokoprężny, w razie potrzeby wymienić na inny      |
|                                                                    | Zanieczyszczenie filtra oleju                                         | Wymienić filtr na inny                                            |
| Kosz dawkujący nie obraca się do góry                              | Zbyt niskie obroty silnika                                            | Zwiększyć obroty w silniku                                        |
|                                                                    | Zbyt niski poziom oleju w układzie hydraulicznym                      | Dolewać olej                                                      |
|                                                                    | Nieszczelność przewodu ssania                                         | Dokręcić ponownie złącza                                          |
|                                                                    | Błąd rozdzielnika ilości                                              | Wymienić na inne                                                  |
|                                                                    | Nieszczelność krawędzi tłoku wałka hydraulicznego                     | Wymienić na inne                                                  |
|                                                                    | Błąd zaworu sterującego                                               | Wymienić na inne                                                  |
|                                                                    | Przerwane zasilanie prądu                                             | Przebadać bezpieczniki i kable, w razie potrzeby wymienić na inne |

| Awaria, usterka                                    | Powód                                                     | Naprawa                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Kosz opada mimowolnie                              | Błąd zaworu sterującego                                   | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Nieszczelność krawędzi tłoku wałka hydraulicznego         | Wymienić na inne                                                  |
| Brak możliwości podnoszenia stołu                  | Zbyt niskie ciśnienie oleju                               | Powiększyć ciśnienie oleju                                        |
|                                                    | Nieszczelność tulejki                                     | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Włączone obciążenie / odciążenie stołu                    | Przełącznik powinien być w pozycji środkowej                      |
|                                                    | Przerwane zasilanie prądu                                 | Przebadać bezpieczniki i kable, w razie potrzeby wymienić na inne |
| Główne konsole nie podnoszą się i nie obniżają się | Przełącznik pilota zdalnego znajduje się w pozycji "auto" | Przełożyć przełącznik w pozycję "ręczne"                          |
|                                                    | Przerwane zasilanie prądu                                 | Przebadać bezpieczniki i kable, w razie potrzeby wymienić na inne |
|                                                    | Usterka przełącznika na pulpicie operatora                | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Usterka zaworu ciśnienia nadmiernego                      | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Błąd rozdzielnika ilości                                  | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Błędne tuleje                                             | Wymienić na inne                                                  |
| Główne konsole mimowolnie opadają                  | Błąd zaworów sterujących                                  | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Usterki zaworów wstępnie sterowanych                      | Wymienić na inne                                                  |
|                                                    | Błędne tuleje                                             | Wymienić na inne                                                  |



| Awaria, usterka                                         | Powód                                                      | Naprawa                                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Brak reakcji przesuwu wstępnego                         | Usterka zabezpieczenia układu jezdnego                     | wymienić na inne (gniazdo bezpieczników na pulpicie)             |
|                                                         | Przerwane zasilanie prądu                                  | Sprawdzić potencjometr, kable, wtyczki; ewentualnie je wymienić  |
|                                                         | Kontrola układu jezdnego (w zależności od typu)            | Wymienić na inne                                                 |
|                                                         | Uszkodzenie zespołu ustawienia elektrohydraulicznego pompy | Wymienić zespół ustawczy na inny                                 |
|                                                         | Ciśnienie zasilania za małe                                | Zbadać, ewentualnie doregulować                                  |
|                                                         |                                                            | Zbadać filtr pompy, ewentualnie wymienić pompę i filtr na inny   |
|                                                         | Pęknięta oś napędzająca pomp hydraulicznych lub silników   | Wymienić pompę lub silnik na inne                                |
| Nierówne obroty silnika, zatrzymanie silnika niesprawne | Zbyt niski poziom paliwa                                   | Zbadać poziom paliwa, w razie potrzeby zatankować                |
|                                                         | Usterka bezpiecznika "Regulacji obrotów silnika"           | wymienić na inne (gniazdo bezpieczników na pulpicie)             |
|                                                         | Uszkodzone zasilanie (przerwany przewód lub zwarcie)       | Sprawdzić potencjometr, kable, wtyczki; ewentualnie ich wymienić |

### 3 Urządzenie awaryjne / kierownica / układ jezdny

W wypadku awarii w elektronicznym sterowaniu układu jezdnego, maszynę w trybie awaryjnym nadal można eksploatować. Urządzenie awaryjne jest przyłączone do części zamiennych każdej maszyny wyposażonej w układ gaśnicowy.

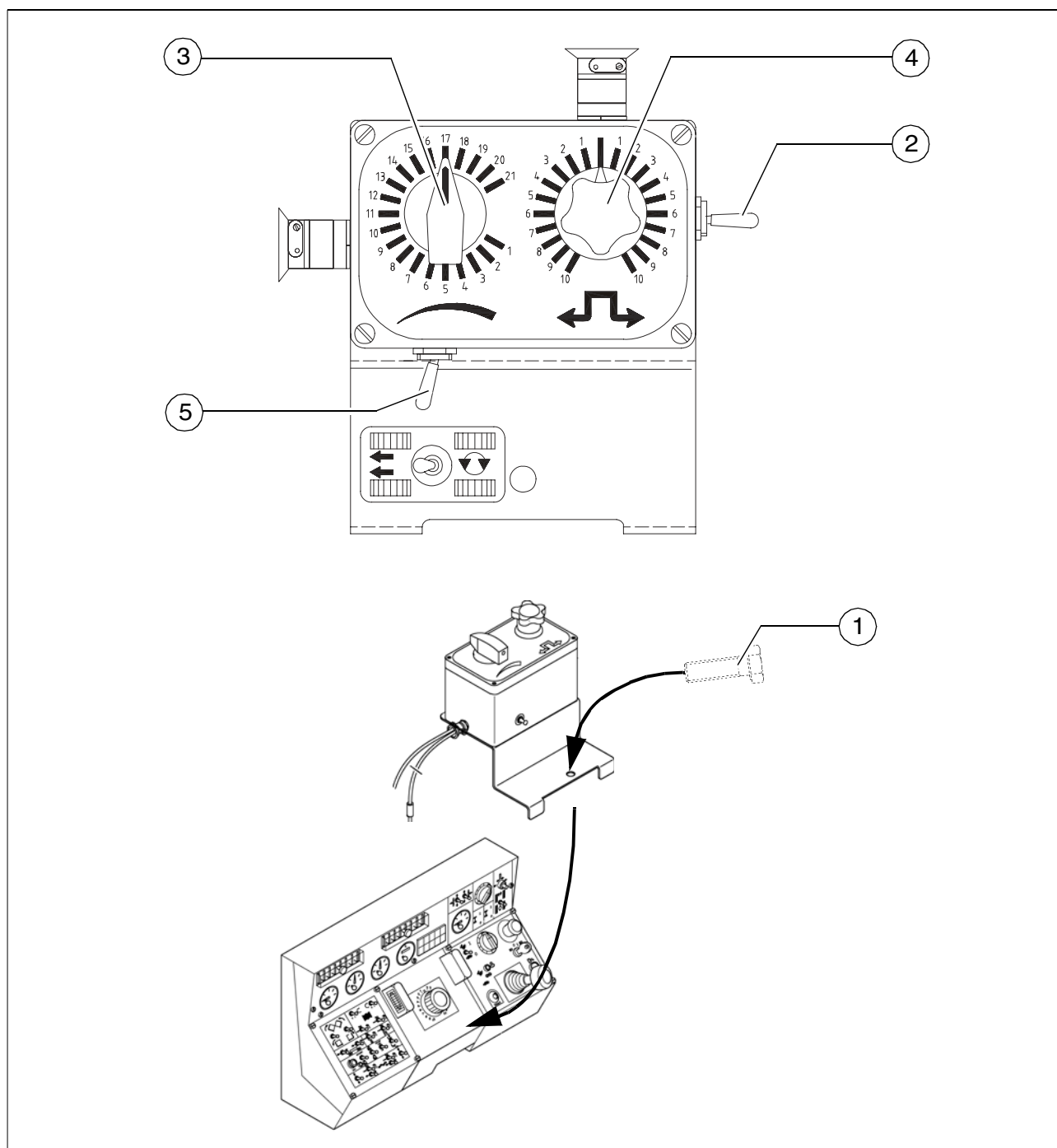
Do zamontowania urządzenia awaryjnego należy zastąpić wszelkie wtyczki złącz zaworów wspomagania pomp układu jezdnego wtyczkami złącz tego urządzenia awaryjnego. (Do wymontowania złącz potrzebny jest skrócony śrubokręt.)

Wtyczkę hydraulicznego zaworu hamulcowego zastępuje się odpowiednią wtyczką urządzenia awaryjnego.

Zasilanie odbywa się poprzez wtyczkę 24V.

Układ sterujący należy przymocować na pulpicie operatora.

Wtyczki złącz należy podłączyć według schematu połączenia znajdującego się na następnej stronie.



W części sterowniczej znajdują się następujące funkcje

| Poz. | Opis                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 1    | Śruby mocujące płytę konsolową                                       |
| 2    | Pręt wstępnego wyboru biegu przód/wstecz w pozycji zerowej           |
| 3    | Pokrętło ustawienia prędkości (zastępuje regulację wstępnego wyboru) |
| 4    | Pokrętło kierownicy                                                  |
| 5    | Przełącznik skrętu w miejscu                                         |

## Działanie

Jeżeli urządzenie awaryjne jest już zamontowane, wtenczas należy nadal sterować prętem biegu funkcje: obroty silnika, listwy transportowe, spiralę, ubijak i wibrator.

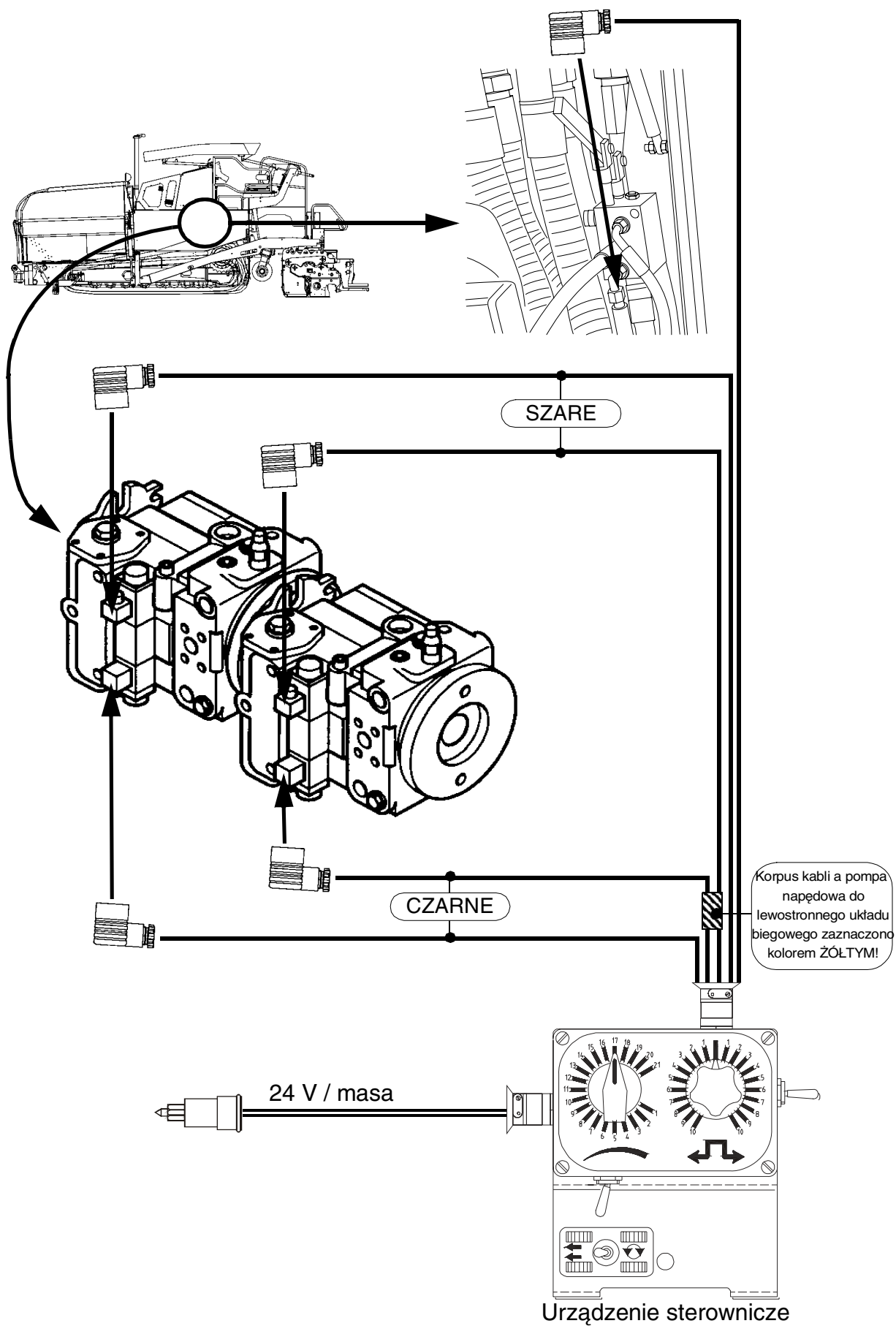
## Podjazd do rozkładania

- Wybrać prędkość pokrętłem (3)
- Przełącznik (2) ustawić w kierunku rozkładania
- Pręt regulacji jazdy należy obsłużyć w sposób konwencjonalny
- Dalsze funkcje (4, 5) należy obsługiwać według opisanej metody w instrukcji obsługi

## Transport

- Wybrać prędkość pokrętłem (3) na wartość mniejszą
- Ustawić przełącznik (2) w pożądanym kierunku
- Pręt regulacji jazdy wykręcić w kierunku jazdy do przodu.  
W razie potrzeby jazdy wstecz należy również pręt ustawić w kierunku do przodu
- Wybrać prędkość pokrętłem (3) na wartość żadaną
- dalsze funkcje należy obsługiwać według opisanej metody w instrukcji obsługi

**f** W chwili rozruchu silnika przełącznik (2) musi być w pozycji zerowej, w przeciwnym wypadku maszyny nie sposób bezpośrednio uruchomić! Niebezpieczeństwo wypadku!



# E 01      Ustawianie i rozbudowa

## 1      Zasady bezpieczeństwa

**f**      Niezamierzone uruchamianie silnika spalinowego, napędu jezdnego, podajnika zgrzeblowego, przenośnika ślimakowego, stołu lub urządzeń podnoszących mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa osób.

Jeżeli nie określono inaczej, wykonywać prace tylko przy wyłączonym silniku!

- Zabezpieczyć rozkładarkę przed niezamierzonym uruchomieniem:  
Przestawić dźwignię jazdy w położenie środkowe (neutralne) i obrócić pokrętko regulacji prędkości jazdy na zero; ewentualnie wyjąć zabezpieczenie napędu jazdy na pulpicie operatora; wyjąć kluczyk zapłonowy i główny wyłącznik akumulatora.
- Podniesione części maszyny (np. stół lub kosz) zabezpieczyć mechanicznie przed opuszczeniem.
- Prawidłowo wymienić lub zlecić wymianę części zamiennych.

**f**      Podczas łączenia lub odłączania węży hydraulicznych i podczas prac przy układzie hydraulicznym może dojść do wytrysku gorącego płynu hydraulicznego pod dużym ciśnieniem.

Wyłączyć silnik i odłączyć ciśnienie od układu hydraulicznego! Chronić oczy!

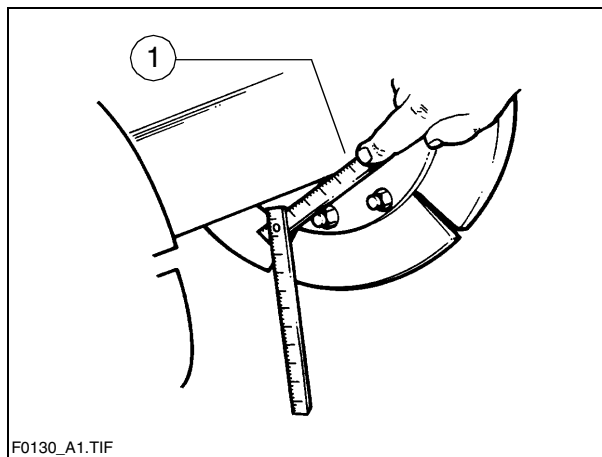
- Przed ponownym uruchomieniem prawidłowo zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające.
- Przy wszystkich szerokościach roboczych należy stosować podesty na całej szerokości stołu.  
Podest składany (opcja w przypadku stołów Vario) wolno podnosić tylko pod następującymi warunkami:
- podczas pracy w pobliżu muru lub innych podobnych przeszkód;
- podczas transportu naczepą niskopodłogową.

## 2 Przenośnik ślimakowy

### 2.1 Regulacja wysokości

W przypadku grubości układanej warstwy do 15 cm wysokość przenośnika ślimakowego (1) – mierząc od jego dolnej krawędzi – zależnie od mieszanki materiału – powinna wynosić ok. 5 cm (2 cale) powyżej wysokości układanej warstwy.

Przykład: grubość warstwy 10 cm  
ustawienie 15 cm od podłoża

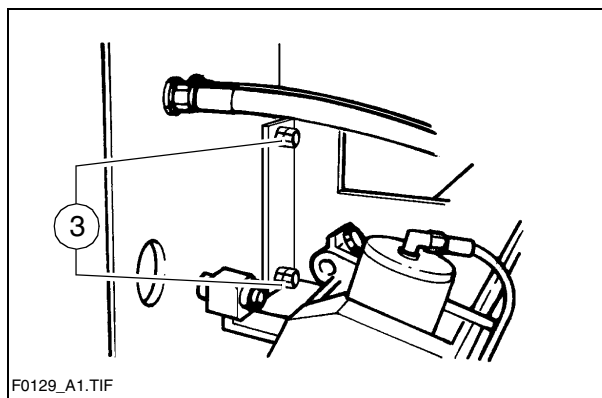
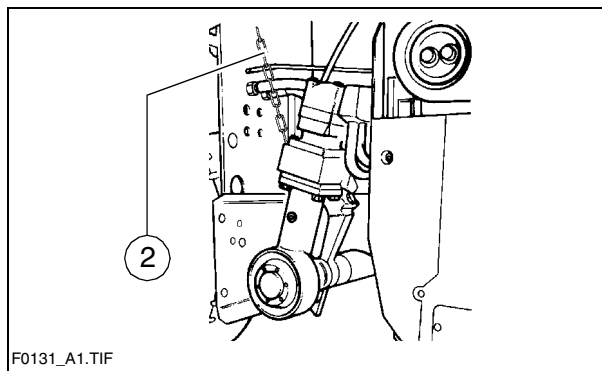


Nieprawidłowo ustawiona wysokość może prowadzić do problemów podczas układania:

- za wysoko ustawiony przenośnik ślimakowy:  
nadmiar materiału przed stołem; spiętrzenie materiału. W przypadku większych szerokości roboczych tendencja do segregowania materiału i problemy z trakcją.
- za nisko ustawiony przenośnik ślimakowy:  
za mała ilość materiału, który jest wstępnie zagęszczany przez przenośnik ślimakowy. Powstające w wyniku tego nierówności nie mogą być całkowicie wyrównane przez stół (tworzenie się fal na powierzchni).  
Dodatkowo dochodzi do zwiększonego zużycia segmentów przenośnika ślimakowego.

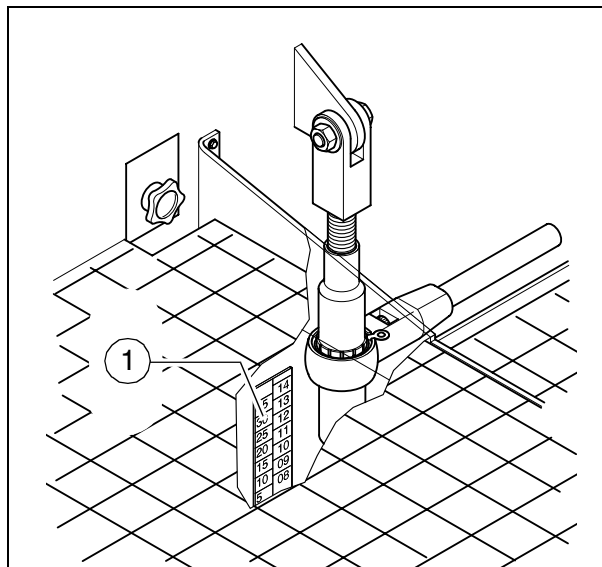
### 2.2 Wersja podstawowa

- Opuścić stół na odpowiednie podłoże (np. kantówki).
- Całkowicie wysunąć oba siłowniki niwelacji.
- Łańcuchy nośne (2) do podnoszenia przenośnika ślimakowego zawiesić na sprzęgłach ramion niwelacji.
- Odkręcić śruby mocujące (3) przenośnika ślimakowego.
- Wsunąć siłowniki niwelacji, aż przenośnik ślimakowy osiągnie wymaganą wysokość.
- Dokręcić śruby mocujące (3) przenośnika ślimakowego.



### 2.3 Ustawienie mechaniczne (opcja)

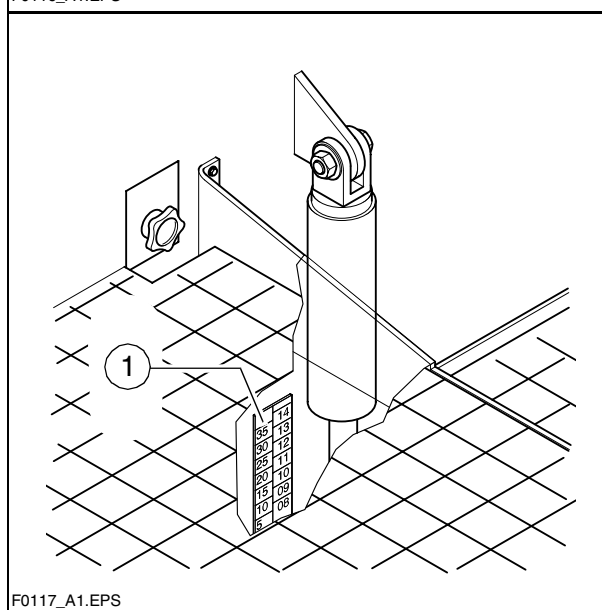
- Ustawić sworznię mechaniczną w sposób obracalny w lewo lub w prawo. Lewostronny skręt obniża, prawostronny podniesie spiralę.
- Ustawić właściwą wysokość zmiennymi ruchami lewej lub prawej strony.
- Aktualną wysokość można odczytać na skali (1) w cm, cale (lewostronna kolumna: cm, prawostronna kolumna wyrażona: w calach).



F0116\_A1.EPS

### 2.4 Ustawienie hydrauliczne (opcja)

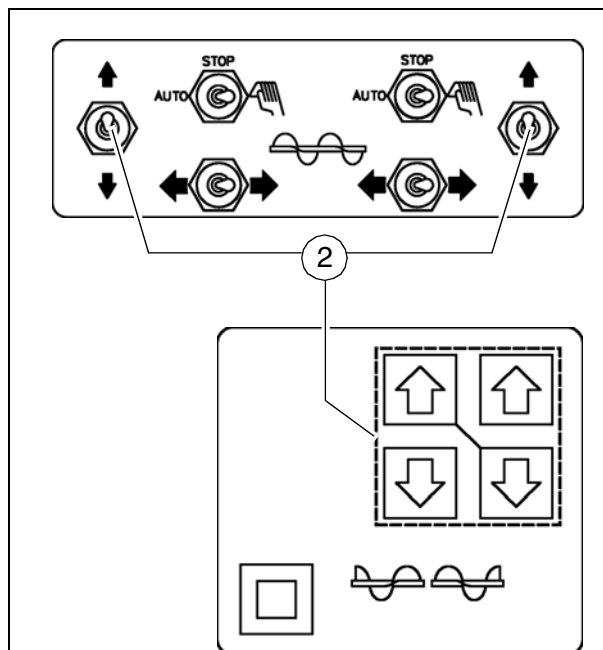
- Odczytać ze skali (1) aktualnie ustawionej wysokości belki ślimaka - po lewej i po prawej stronie.



F0117\_A1.EPS

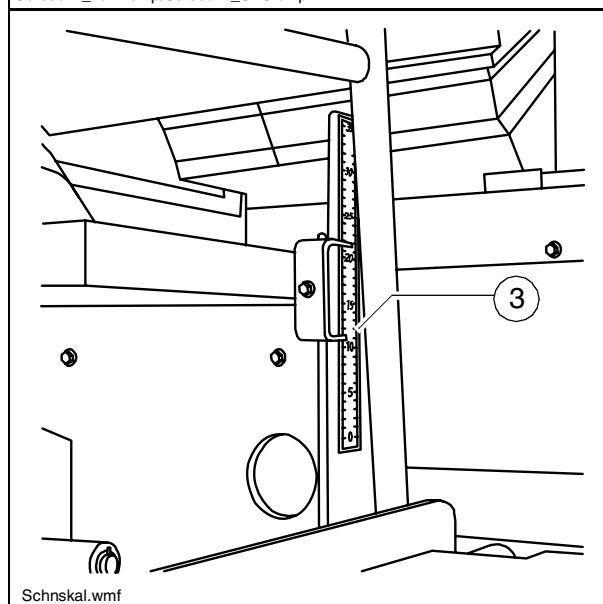
m Nacisnąć obydwie przyciski (2), aby belka ślimaka nie przybrała pochylonej pozycji.

- Sprawdzić zgodność prawo i lewostronnej wysokości.



Screedlift\_konv.bmp/Screedlift\_SPS.bmp

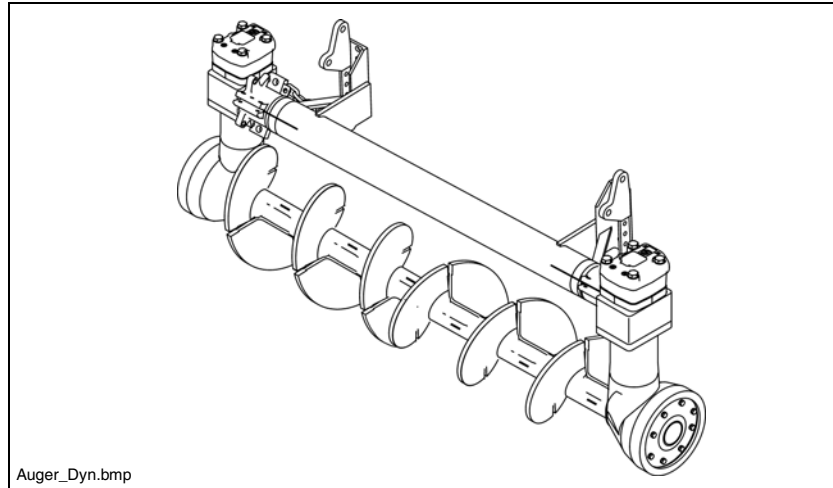
A Skale sygnalizujące wysokość ślimaka (3) mogą znajdować się przy drabinie po lewej / prawej stronie (opcja)!



Schnskal.wmf



## 2.5 Rozszerzenie ślimaka I. typ



W zależności od wersji wykonania stołu uzyskać można różne szerokości robocze.

- A Poszerzenia przenośnika ślimakowego i stołu muszą być wzajemnie dopasowane. Patrz też w instrukcji obsługi stołu w odpowiednim rozdziale „Ustawianie i rozbudowa“:
- tabela poszerzeń stołu,
  - tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego,

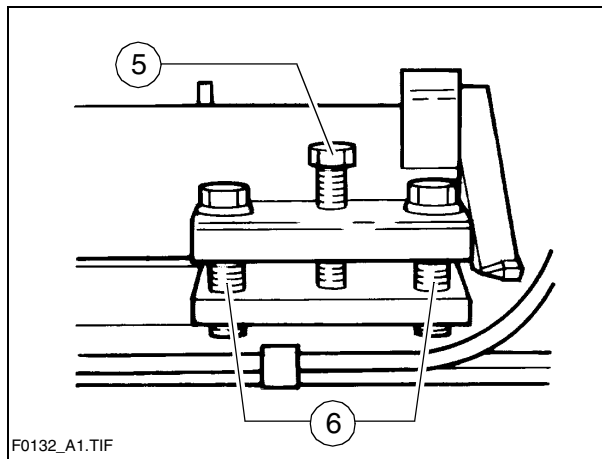
Aby uzyskać wymaganą szerokość roboczą, należy zamontować odpowiednie poszerzenia stołu, blachy boczne, przenośniki ślimakowe, płyty tunelowe lub płyty redukcyjne.

W przypadku szerokości roboczych powyżej 3,00 m w celu poprawienia rozprowadzania materiału i zmniejszenia zużycia należy po każdej stronie przenośnika ślimakowego zamontować jedno poszerzenie.

- f Podczas prac przy przenośniku ślimakowym silnik musi być wyłączony. Niebezpieczeństwo wypadku!!

## 2.6 Montaż poszerzeń

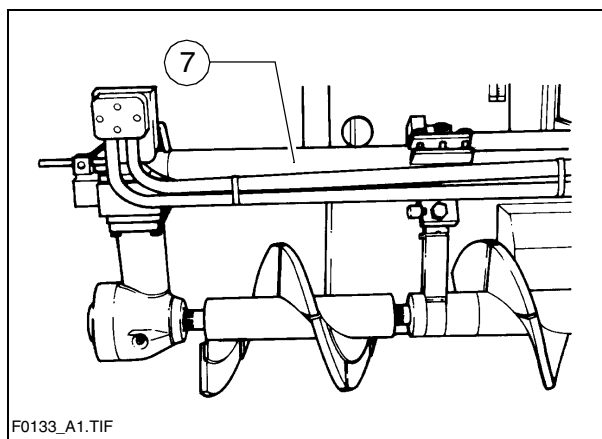
- Odkręcić śruby zaciskowe (6) na podporze. Następnie wkręcić środkową śrubę rozprężną (5), aby rozprężyć zacisk.



- Wyciągnąć rurę teleskopową z podpory (7).
- Przyłożyć poszerzenia przenośnika ślimakowego.

m

Zwrócić uwagę na rowek prowadzący uzębienia! Zwrócić uwagę na czystość końcowego czopa osi!



- Wsunąć rurę teleskopową, zwracając uwagę, aby napęd przekładni ślimakowej był całkowicie wsunięty na czop wału przedłużenia ślimaka i aby zwoje ślimaka były prawidłowo ustawione.
- Wykręcić śrubę rozprężną (5). Następnie dokręcić śruby zaciskowe (6). Na koniec dociągnąć lekko ręką śrubę rozprężną.

m

Przed ponownym dokręceniem śrub zaciskowych (6) należy koniecznie odkręcić na odpowiednią odległość śrubę rozprężną (5)!

W przeciwnym razie nie będzie możliwe bezpieczne zamocowanie rury teleskopowej, i dojdzie do zerwania uzębienia czopów wału.

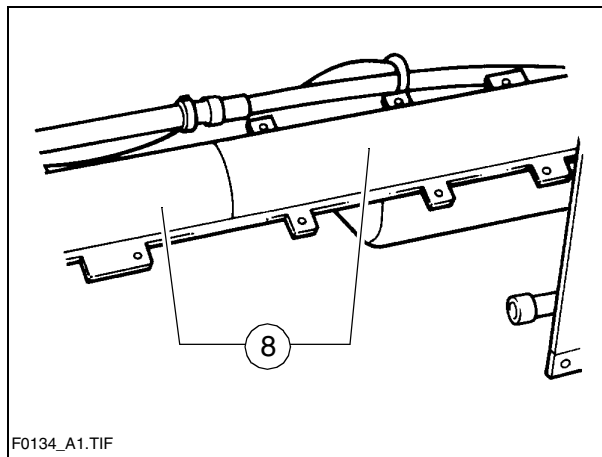
f

W przypadku niewłaściwego zamocowania rura teleskopowa może wysunąć się z podpory. Niebezpieczeństwo wypadku podczas transportu!

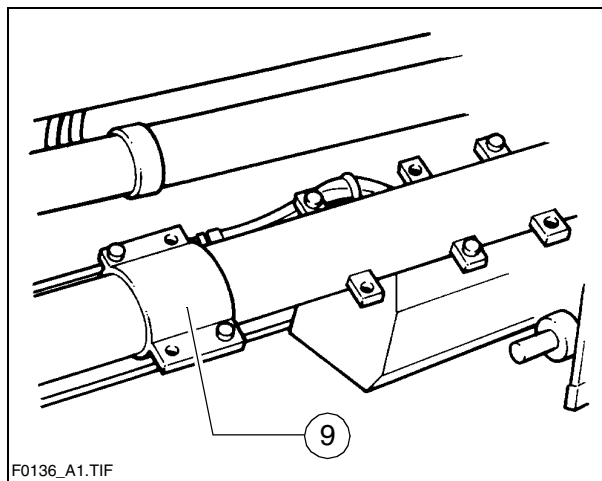
## 2.7 Montaż poszerzeń podpór

W przypadku szerokości roboczych powyżej 7,25 m konieczny jest montaż poszerzenia przenośnika ślimakowego.

Poszerzenie podpory przenośnika ślimakowego składa się z dwóch części (8). Jest ono mocowane za pomocą 5 śrub do podpory. Po przymocowaniu obu części do podpory należy je skrócić ze sobą za pomocą śrubunków.



Zamocowanie rury teleskopowej odbywa się przez dokręcenie śrubunków (9) łączących obie części poszerzenia podpory.

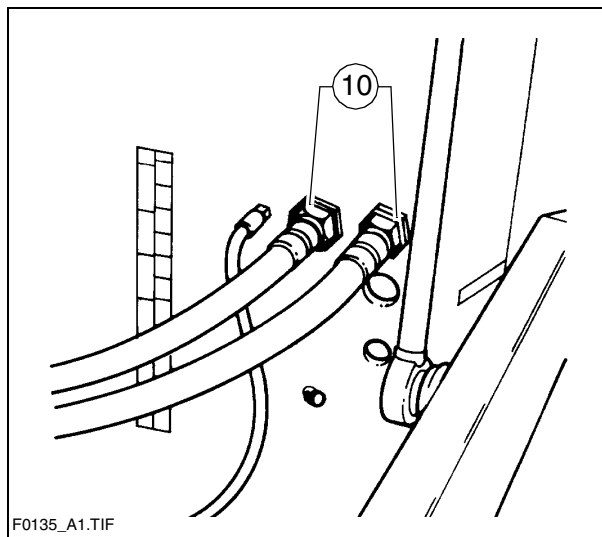


W przypadku szerokości roboczych powyżej 7,50 m należy zamontować dłuższe węże hydrauliczne (10) silników przenośnika ślimakowego.

Węże te są dołączone do zestawu montażowego do poszczególnych poszerzeń.

**f** Podczas łączenia lub odłączania węży hydraulicznych może nastąpić wytrysk płynu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem.

Wyłączyć maszynę i odłączyć ciśnienie od układu hydraulicznego! Chronić oczy!



**m** Podczas montażu węży zwrócić uwagę na czystość przyłączy. Zanieczyszczenia w układzie hydraulicznym mogą powodować zakłócenia w pracy.

## 2.8 Montaż płyt tunelowych

Aby zapewnić prawidłowy przepływ materiału – szczególnie w przypadku większych szerokości roboczych – montowane są płyty tunelowe (11).

Znajdują się one bezpośrednio przed przenośnikiem ślimakowym i wraz z przenośnikiem tworzą one optymalny system transportu materiału.

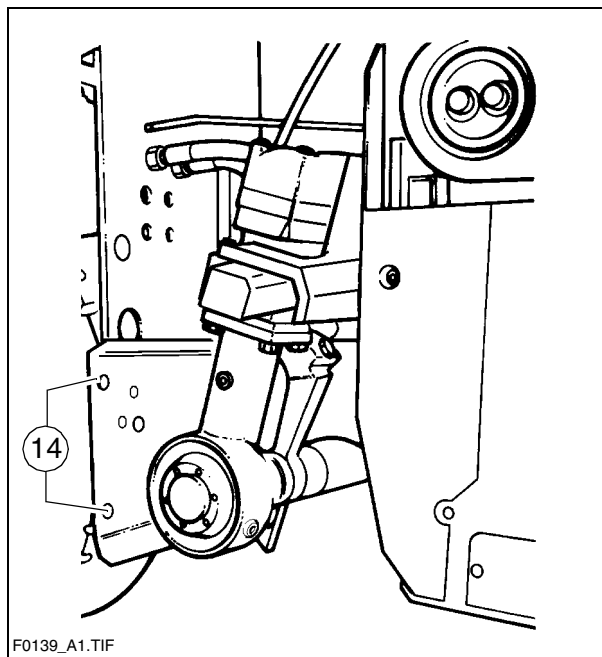
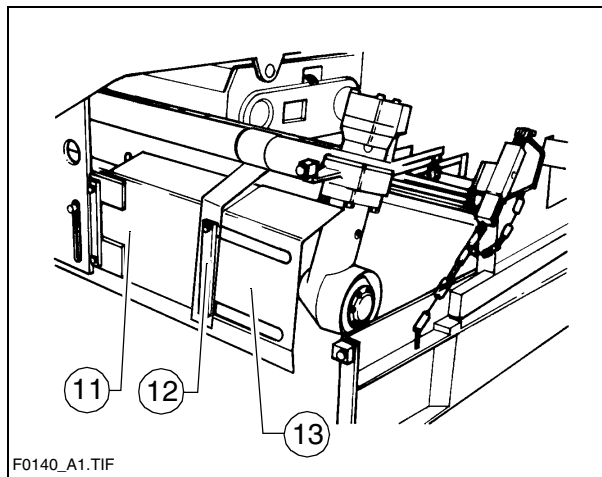
W przypadku szerokości roboczych powyżej 3,90 m konieczne jest użycie dwóch lub więcej zamontowanych szeregowo płyt tunelowych (13).

W takim wypadku w celu dodatkowej stabilizacji płyt tunelowych należy przymocować podpory (12) do rury teleskopowej.

Płyty tunelowe przykręca się bezpośrednio do przewidzianych do tego uchwytych (14) o regulowanej wysokości, które znajdują się z boku ramy przenośnika ślimakowego.

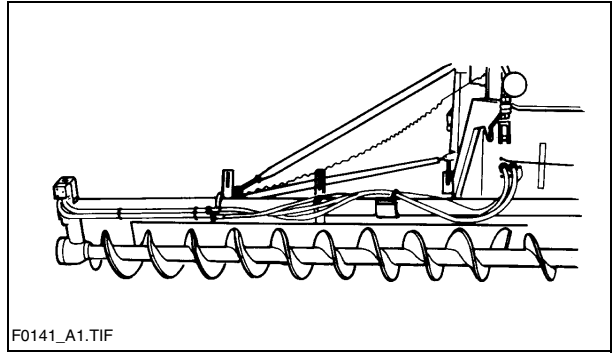
Tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego przedstawia, jakie części przenośnika należy zamontować odpowiednio do różnych szerokości roboczych.

A Tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego, patrz Bohlen-Betriebsanleitung.



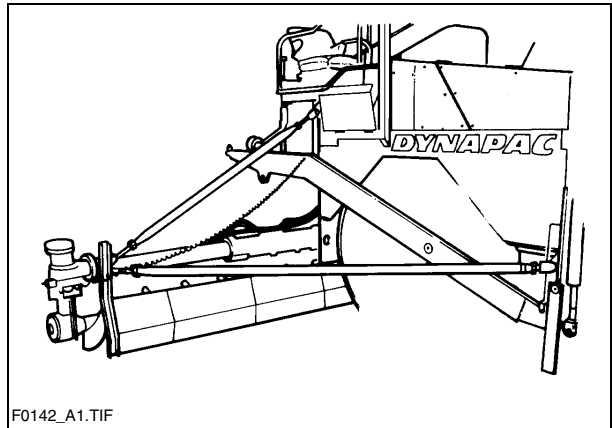
## 2.9 Montaż dodatkowych podpór

W przypadku szerokości roboczych powyżej 7,25 m konieczny jest montaż dodatkowych podpór przenośnika ślimakowego.



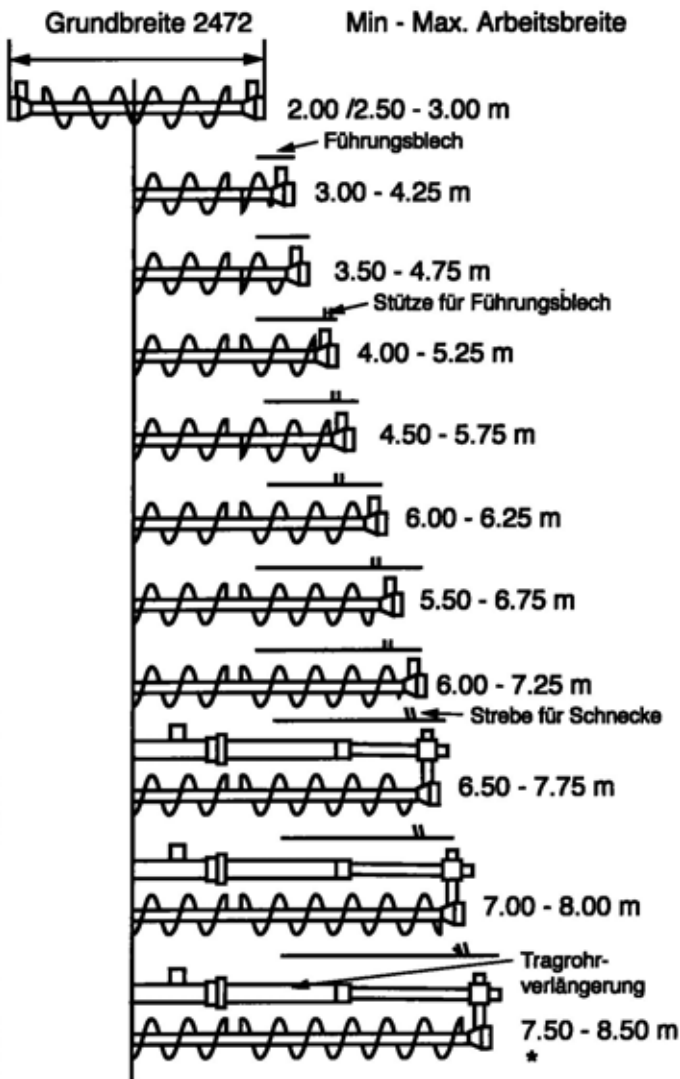
W tym celu montuje się po prawej i lewej stronie dwie podpory pomiędzy uchwytami płyt tunelowych, a łącznikami rozkładarki.

Podpora jest dołączona do zestawu montażowego do poszczególnych poszerzeń.



## 2.10 Plan budowy ślimaka $\varnothing 310$ mm

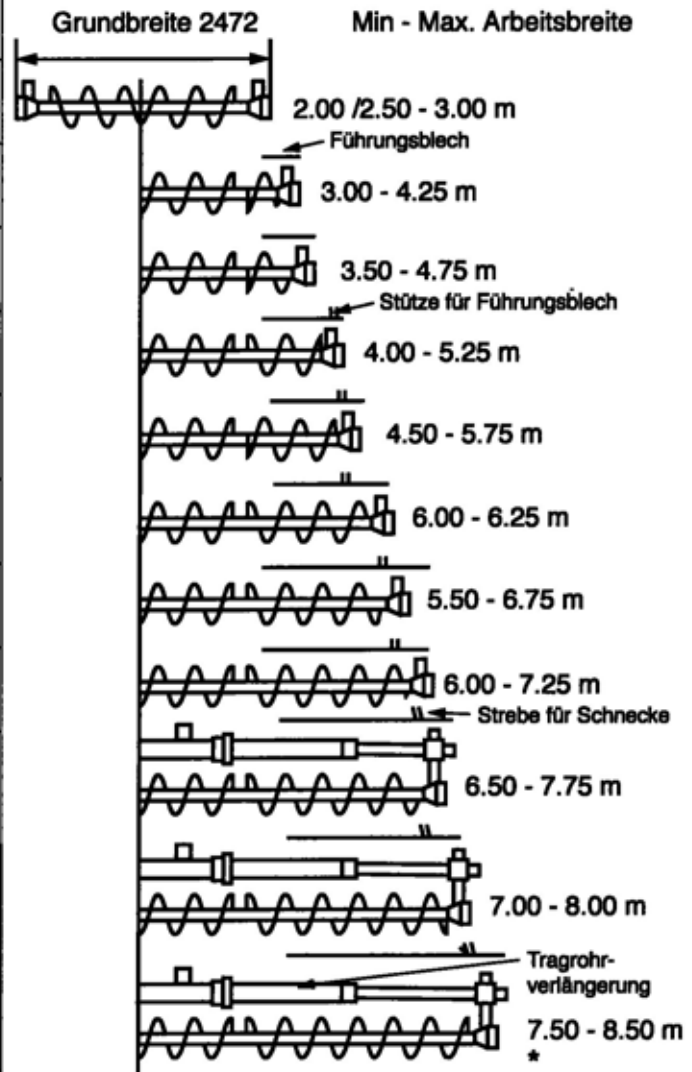
| Schneckenanbauteile pro Seite |     |     |                    |     |     |                          |                      |                     |                    |  | max. Abstand zwischen<br>Begrenzungsblech u. Schnecke |
|-------------------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|--------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------------------------------------------|
| Schnecke                      |     |     | Führungs-<br>blech |     |     | Stütze für Führungsblech | Tragrohrverlängerung | Strebe für Schnecke | Hydr. Schlauch lg. |  |                                                       |
| 1                             | 2   | 3   | 1                  | 2   | 3   |                          |                      |                     |                    |  |                                                       |
| 232                           | 464 | 928 | 300                | 500 | 700 |                          |                      |                     |                    |  | 264                                                   |
| 1                             |     |     | 1                  |     |     |                          |                      |                     |                    |  | 657                                                   |
|                               | 1   |     |                    | 1   |     |                          |                      |                     |                    |  | 675                                                   |
| 1                             | 1   |     | 1                  | 1   |     | 1                        |                      |                     |                    |  | 692                                                   |
|                               |     | 1   | 1                  | 1   |     | 1                        |                      |                     |                    |  | 711                                                   |
| 1                             |     | 1   | 1                  |     | 1   | 1                        |                      |                     |                    |  | 729                                                   |
|                               | 1   | 1   | 1                  | 1   | 1   | 1                        |                      |                     |                    |  | 747                                                   |
|                               |     | 2   | 1                  | 1   | 1   | 1                        |                      |                     |                    |  | 533                                                   |
| 1                             |     | 2   | 1                  |     | 2   | 1                        | 1                    | 2                   | 1                  |  | 551                                                   |
| 1                             |     | 2   | 1                  | 1   | 2   | 1                        | 1                    | 2                   | 1                  |  | 676                                                   |
|                               | 1   | 2   | 1                  | 1   | 2   | 2                        | 1                    | 3                   | 1                  |  | 694                                                   |



powyżej szerokości roboczej \* 6,75 m wyłącznie przy pomocy prawidłowych podparć (stół, ślimak, przewody) - pracujące urządzenie.

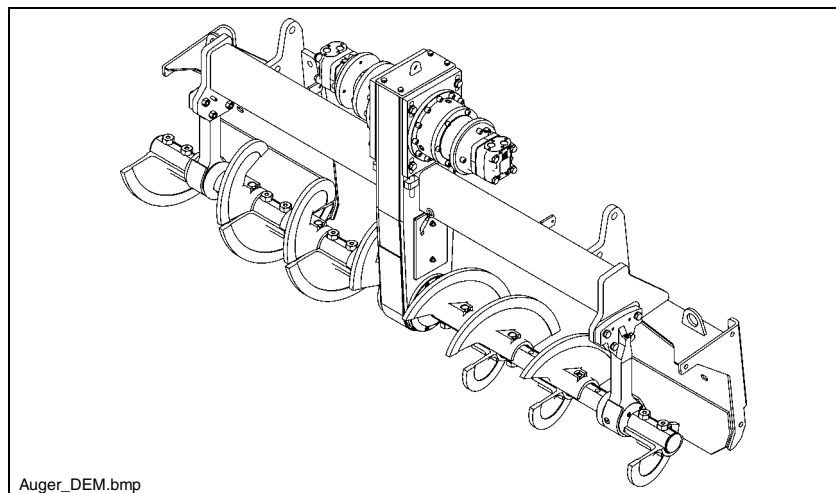
## 2.11 Plan dobudowy ślimaka ø 380 mm

| Schneckenanbauteile pro Seite |     |     |                |     |     |                          |                      |                     |                                                    |
|-------------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| Schnecke                      |     |     | Führungs-blech |     |     | Stütze für Führungsblech | Tragrohrverlängerung | Strebe für Schnecke | Hydr. Schlauch lg.                                 |
| 1                             | 2   | 3   | 1              | 2   | 3   |                          |                      |                     |                                                    |
| 290                           | 434 | 868 | 300            | 500 | 700 |                          |                      |                     |                                                    |
|                               |     |     |                |     |     |                          |                      |                     | max. Abstand zwischen Begrenzungsblech u. Schnecke |
|                               |     |     |                |     |     |                          |                      |                     | 264                                                |
| 1                             |     |     | 1              |     |     |                          |                      |                     | 599                                                |
|                               | 1   |     |                | 1   |     |                          |                      |                     | 705                                                |
| 1                             | 1   |     | 1              | 1   |     | 1                        |                      |                     | 665                                                |
|                               |     | 1   | 1              | 1   |     | 1                        |                      |                     | 771                                                |
| 1                             |     | 1   | 1              |     | 1   | 1                        |                      |                     | 731                                                |
|                               | 1   | 1   | 1              | 1   | 1   | 1                        |                      |                     | 837                                                |
|                               |     | 2   | 1              | 1   | 1   | 1                        |                      |                     | 653                                                |
| 1                             |     | 2   | 1              |     | 2   | 1                        | 1                    | 2                   | 613                                                |
| 1                             |     | 2   | 1              | 1   | 2   | 1                        | 1                    | 2                   | 738                                                |
|                               | 1   | 2   | 1              | 1   | 2   | 2                        | 1                    | 3                   | 844                                                |



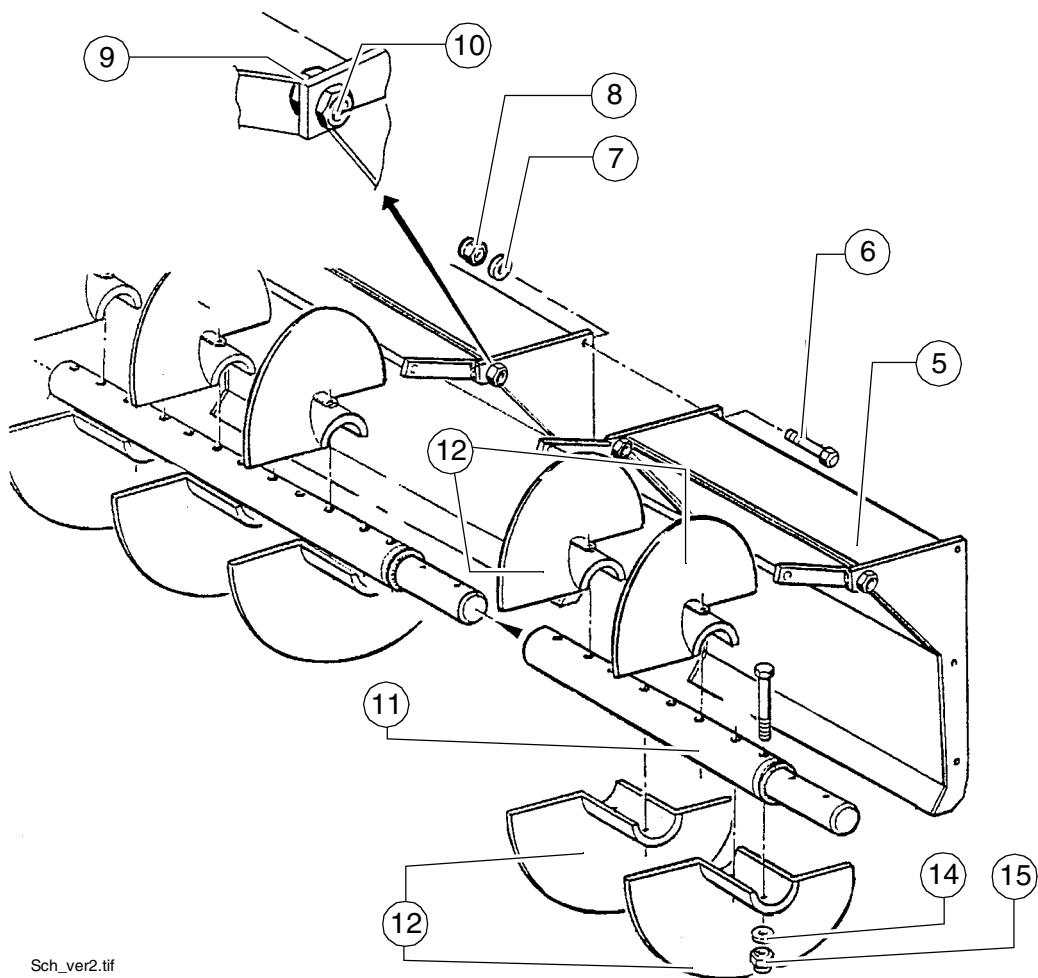
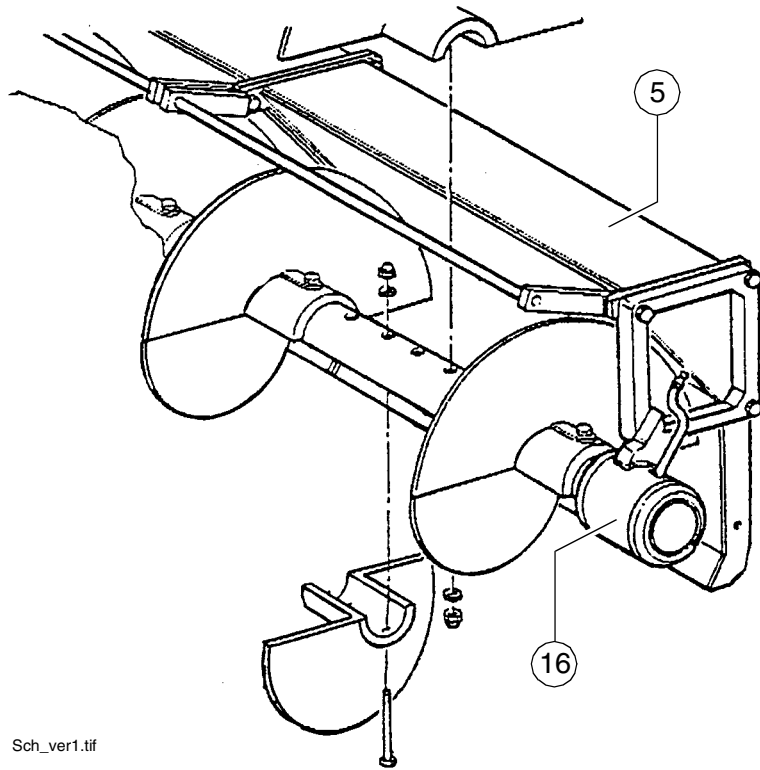
powyżej szerokości roboczej \* 6,75 m wyłącznie przy pomocy prawidłowych podparć (stół, ślimak, przewody) - pracujące urządzenie.

### 3 Rozszerzenie ślimaka II. typ





### 3.1 Dobudowa zespołów rozszerzających

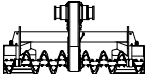
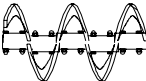


- Przymocować szyb materiałowy (5) z śrubami (6), podkładkami (7) i nakrętkami (8) do podstawowego urządzenia.
- Szyb materiałowy można dopasować do istniejącego szybu.
- Roźluźnić nakrętki (9) i wykręcić śruby (6) poprzez otwór (10).
- Zakładać przedłużacz osi ślimaka (11) i zakładać na oś ślimaka podstawy urządzenia.
- Przymocować spiralę (12) śrubami (13), podkładkami (14) i nakrętkami (15) do przedłużacza i zarazem połączyć na stałe osie spiral.

A O ile w terenie budowy istniejące warunki wymagają przedłużenie spiral, konieczność zakładania również zewnętrznego łożyska (16) w wypadku, gdy przedłużenie ślimaka przekracza 600 mm.

Na podstawowe urządzenie należy zakładać krótsze boki ślimaka na łożysko zewnętrzne. W przeciwnym wypadku przy wrobieniu gramulatów np. trzydziestki istnieje zagrożenie zniszczenia ślimaka jak i łożyska.

### 3.2 Plan dobudowy ślimaka

| Symbol                                                                            | Znaczenie                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | Ślimak podstawowy                                    |
|  | Dobudowana część ślimaka+<br>szyb materiałowy 320 mm |
|  | Dobudowana część ślimaka+<br>szyb materiałowy 640mm  |
|  | Dobudowana część ślimaka+<br>szyb materiałowy 960mm  |
|  | Zewnętrzne łóżysko ślimaka                           |

| Szerokość robocza | Dobudowane części / łożysko |  | Dobudowane części / łożysko |
|-------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 2.5 m<br>- 3.7 m  |                             |  |                             |
| 3.2 m<br>- 4.4 m  |                             |  |                             |
| 4.1 m<br>- 5.0 m  |                             |  |                             |
| 4.1 m<br>- 5.0 m  |                             |  |                             |
| 4.8 m<br>- 5.7 m  |                             |  |                             |
| 4.8 m<br>- 5.7 m  |                             |  |                             |
| 5.4 m<br>- 6.3 m  |                             |  |                             |
| 5.4 m<br>- 6.3 m  |                             |  |                             |
| 6.0 m<br>- 6.9 m  |                             |  |                             |
| 6.0 m<br>- 6.9 m  |                             |  |                             |
| 6.7 m<br>- 7.6 m  |                             |  |                             |
| 6.7 m<br>- 7.6 m  |                             |  |                             |
| 7.3 m<br>- 8.2 m  |                             |  |                             |
| 7.3m<br>- 8.2 m   |                             |  |                             |
| 8.0 m<br>- 8.9 m  |                             |  |                             |
| 8.6 m<br>- 9.6 m  |                             |  |                             |

## 4 Stół

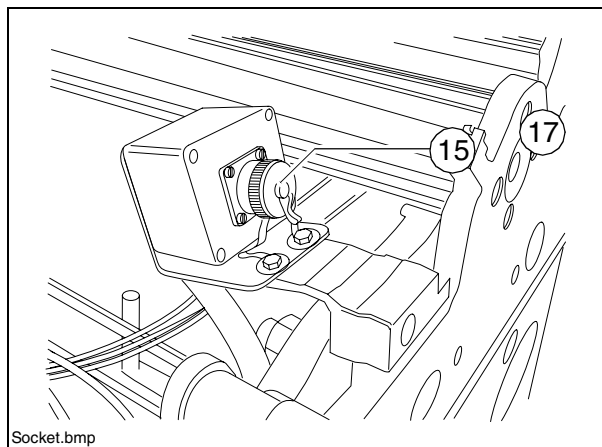
Wszystkie prace związane z montażem, ustawianiem i poszerzeniem stołu są opisane w instrukcji obsługi stołu.

## 5 Połączenia elektryczne

Po montażu i ustawieniu podzespołów mechanicznych należy wykonać następujące połączenia:

### 5.1 Podłączenie pilotów zdalnego sterowania

do gniazda wtykowego (15) (na stole).

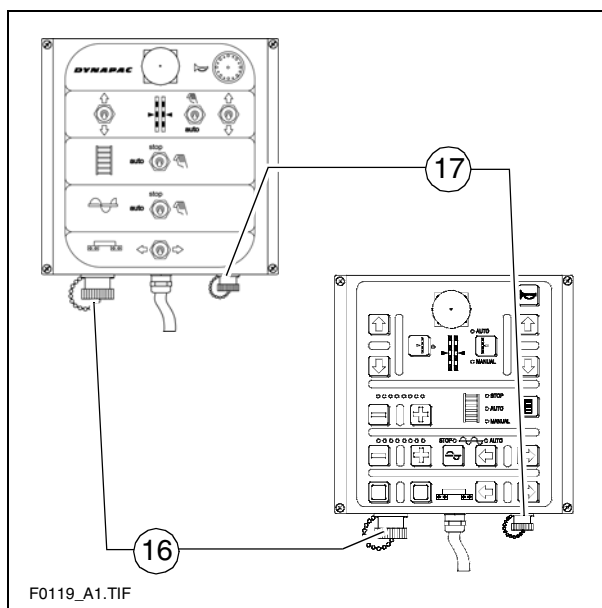


### 5.2 Podłączenie czujnika grubości warstwy

do gniazda wtykowego (16) (na zdalnym sterowaniu)).

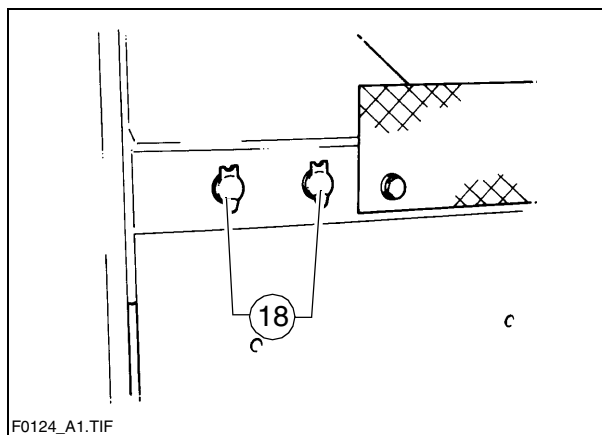
### 5.3 Podłączenie wyłącznika krańcowego przenośnika ślimakowego

do gniazda wtykowego (17) (na zdalnym sterowaniu).



### 5.4 Podłączenie świateł roboczych

do gniazd wtykowych (18) (na rozkładarce).





# F 1.0 Konserwacja

## 1 Zasady bezpieczeństwa

**Prace konserwacyjne:** prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku.

**f** Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych zabezpieczyć rozkładarkę i elementy wyposażenia przed przypadkowym włączeniem:

- Dźwignię jazdy przesunąć w położenie środkowe (neutralne) i obrócić pokrętło regulacji prędkości jazdy na zero.
- Wyjąć kluczyk zapłonowy i główny wyłącznik akumulatora.

**f** **Podnoszenie i podpieranie:** podniesione części maszyny (np. stół lub kosz) zabezpieczyć mechanicznie przed opuszczeniem.

**m** **Części zamienne:** stosować tylko atestowane części zamienne i montować zgodnie z przepisami! W razie wątpliwości skontaktować się z producentem!

**f** **Ponowne uruchamianie:** przed ponownym uruchomieniem prawidłowo zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające.

**f** **Czyszczenie:** nigdy nie przeprowadzać czyszczenia przy pracującym silniku. Nie używać substancji łatwopalnych (benzyny itp.). Podczas czyszczenia strumienicą parową nie kierować strumienia bezpośrednio na części elektryczne i materiał izolujący; wcześniej ostonić.

**f** **Prace w zamkniętych pomieszczeniach:** spaliny muszą być odprowadzane na zewnątrz. Butli z propanem nie wolno przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach.

**m** W połączeniu z powyższą instrukcją obsługi, pod uwagę powinna być również brana instrukcja obsługi wytwórcy silnika. Wszystkie wytyczne i uwagi zawarte w tej instrukcji są również wiążące.

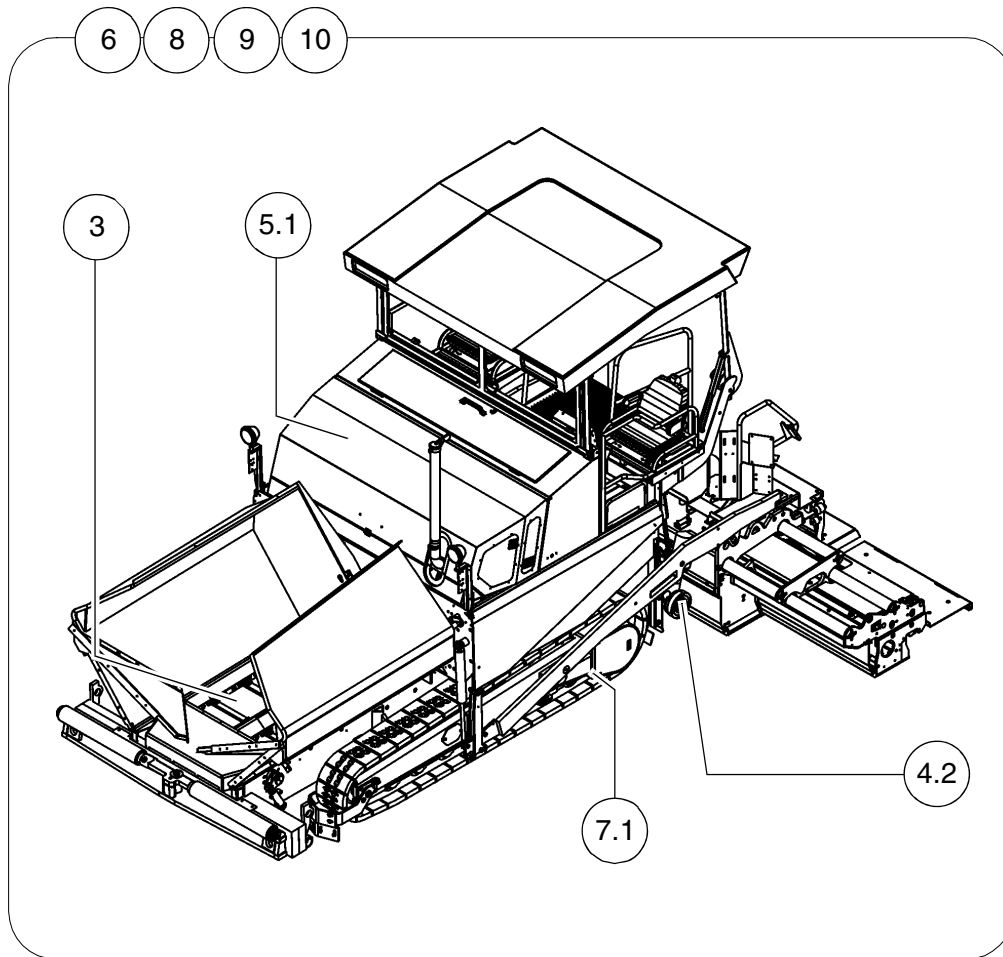
**A** Instrukcje konserwacyjne opcyjnych zespołów zawarte są w poszczególnych podrozdziałach tego rozdziału instrukcji konserwacji!





## F 2.4 Przegląd konserwacyjny

### 1 Przegląd konserwacyjny



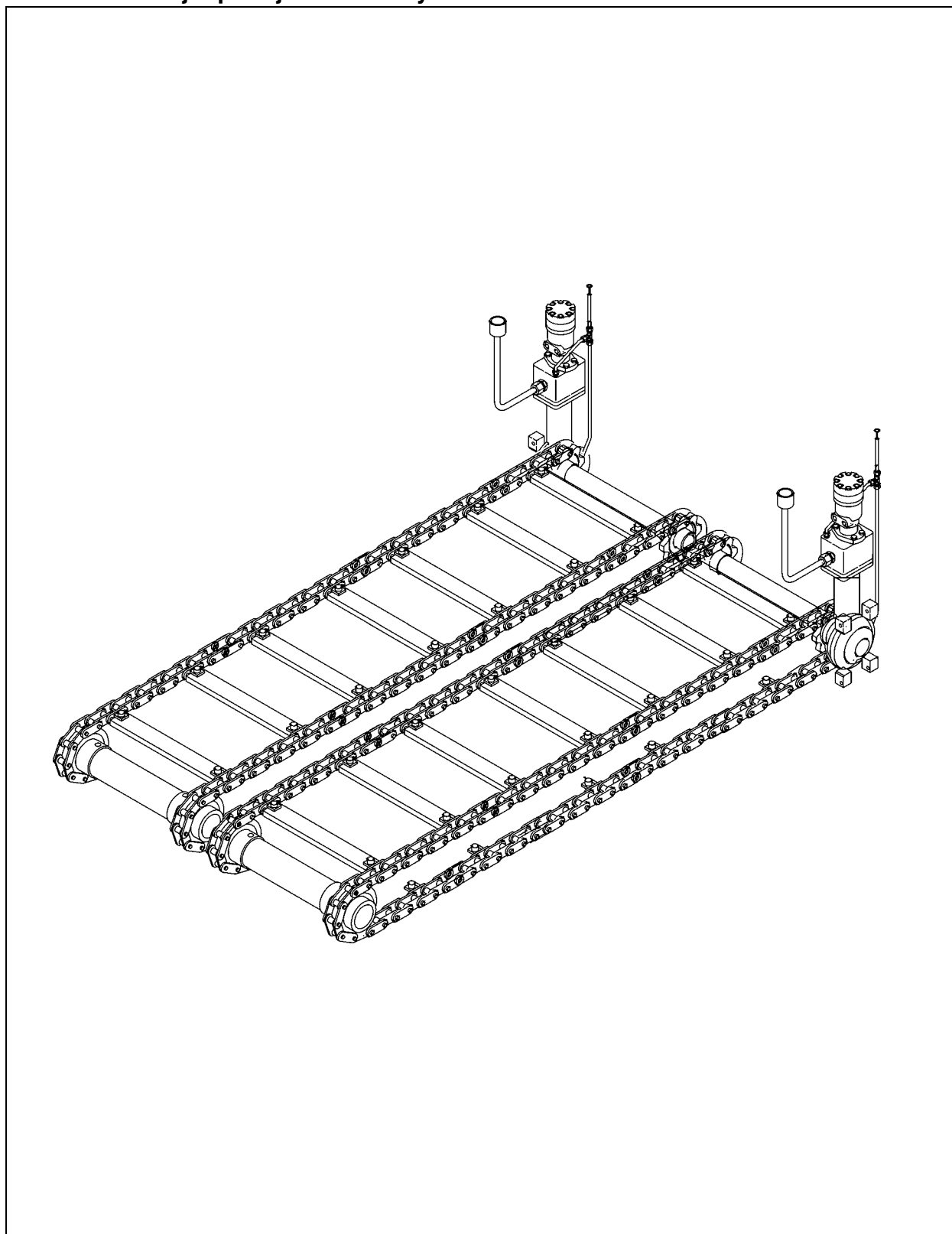
| Zespoły, podzespoły         | Rozdział | Konserwacja<br>potrzebna jest po upływie<br>godzin pracy |    |     |     |     |                |                    |      |                              |
|-----------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|------|------------------------------|
|                             |          | 10                                                       | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata | 5000 | 20000<br>jeśli to konieczne: |
| Transporter ładujący        | F3       | q                                                        | q  |     |     |     | q              |                    |      | q                            |
| Ślimak                      | F4.2     | q                                                        | q  |     | q   |     | q              | q                  |      | q                            |
| Zespół napędowy             | F5.1     | q                                                        |    |     | q   | q   | q              | q                  |      | q                            |
| Hydraulika                  | F6.0     | q                                                        | q  |     |     | q   | q              | q                  |      | q                            |
| Układy biegowe              | F7.1     | q                                                        |    |     | q   |     | q              |                    |      | q                            |
| Elektronika                 | F8       | q                                                        |    | q   | q   |     | q              |                    | q    | q                            |
| Miejsca smarowania          | F9       | q                                                        | q  |     |     |     |                | q                  |      | q                            |
| Sprawdzanie/<br>zatrzymanie | F10      | q                                                        |    |     |     |     | q              |                    |      | q                            |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Konserwacja potrzebna jest | q |
|----------------------------|---|

- A Przegląd zawiera również okresy konserwacji zespołów opcyjnie dostarczonych do maszyny!

# F 3.0    Konserwacja- podajnik taśmowy

## 1    Konserwacja- podajnik taśmowy



## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz.                         | Intervallum |    |     |     |     |                |                                          | Miejsca konserwacji                                               | Uwagi |
|------------------------------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|
|                              | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne |                                                                   |       |
| 1                            | q           |    |     |     |     |                |                                          | - Sprawdzanie napiętości łańcucha podajnika taśmowego             |       |
|                              |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Ustawienie napiętości łańcucha podajnika taśmowego              |       |
| 2                            |             | q  |     |     |     |                |                                          | - Sprawdzanie poziomu oleju układu napędowego podajnika taśmowego |       |
|                              |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Dolewanie oleju do układu napędowego podajnika taśmowego        |       |
|                              |             |    |     |     |     | q              |                                          | - Wymiana oleju układu napędowego podajnika taśmowego             |       |
| Konserwacja                  |             |    |     |     |     |                |                                          | q                                                                 |       |
| Konserwacja podczas dotarcia |             |    |     |     |     |                |                                          | g                                                                 |       |

## 1.2 Miejsca konserwacji:

### Napiętość łańcucha podajnika taśmowego (1)

#### Sprawdzanie napiętości łańcucha:

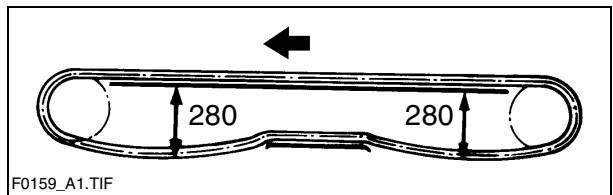
W ramach codziennego przeglądu sprawdzić pod zderzakiem napiętość. Łańcuch nie może zwisać poniżej zderzaka. W razie potrzeby dociągnięcia należy zmierzyć zwisanie - w stanie bez obciążenia - pomiędzy dolną częścią płytki dennej a dolną krawędzią łańcucha (patrz rysunek).



m

Napiętość łańcucha transportera nie może być za duża, ani zbyt luźna. Zbyt mocne naciąganie łańcucha może powodować postój pomiędzy łańcuchem a kołem, lub pęknięcie zespołu.

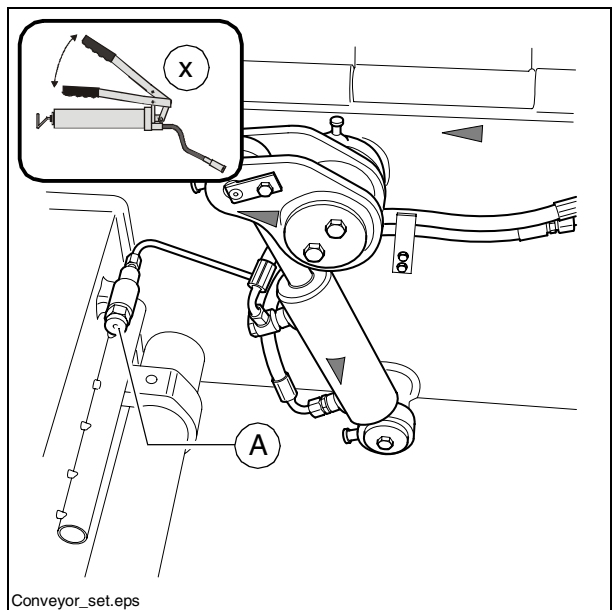
W wypadku zbyt luźnego łańcucha może on zahaczyć o wystające przedmioty, co powoduje zniszczenie.



#### Ustawienie napiętości:

A

Napiętość można ustawić przy pomocy tłuszczowego napinacza. Otwory smarowe (A) znajdują się za zderzakiem po lewej i po prawej stronie.



## Układ napędu podajnika taśmowego (na lewo / na prawo) (2)

Układ napędowy podajnika taśmowego znajduje się pod płytą denną stanowiska operatora.



**Sprawdzanie poziomu oleju:** Wyłącznie przed rozpoczęciem pracy. Poziom oleju powinien (A) osiągnąć górną kreskę pręta pomiarowego.

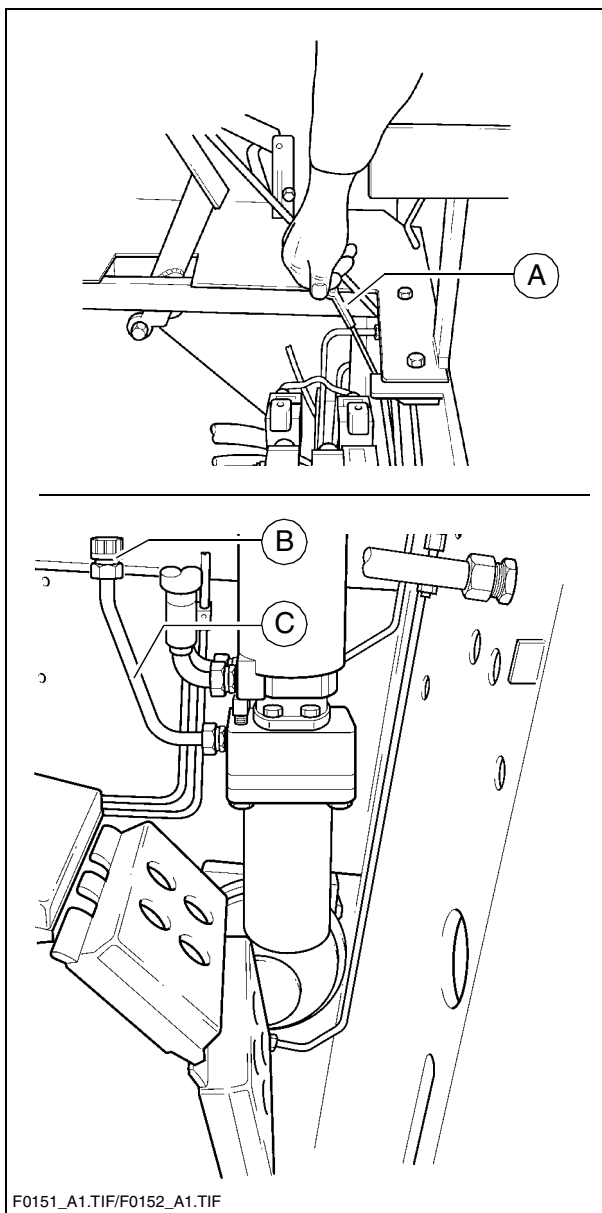
**Wlewanie oleju:** Po zdjęciu (B) przykrywy zamykającej poprzez (C) otwór wlewowy zbiornika .

- A Na pręcie pomiarowym 10 cm odpowiada 0,25 l ilości oleju wlewanego.

Układ napędu listwy jest napełniony fabrycznie olejem Optimol Optigear 220. Dzięki doskonałej jakości oleju nie ma potrzeby regularnej wymiany oleju.

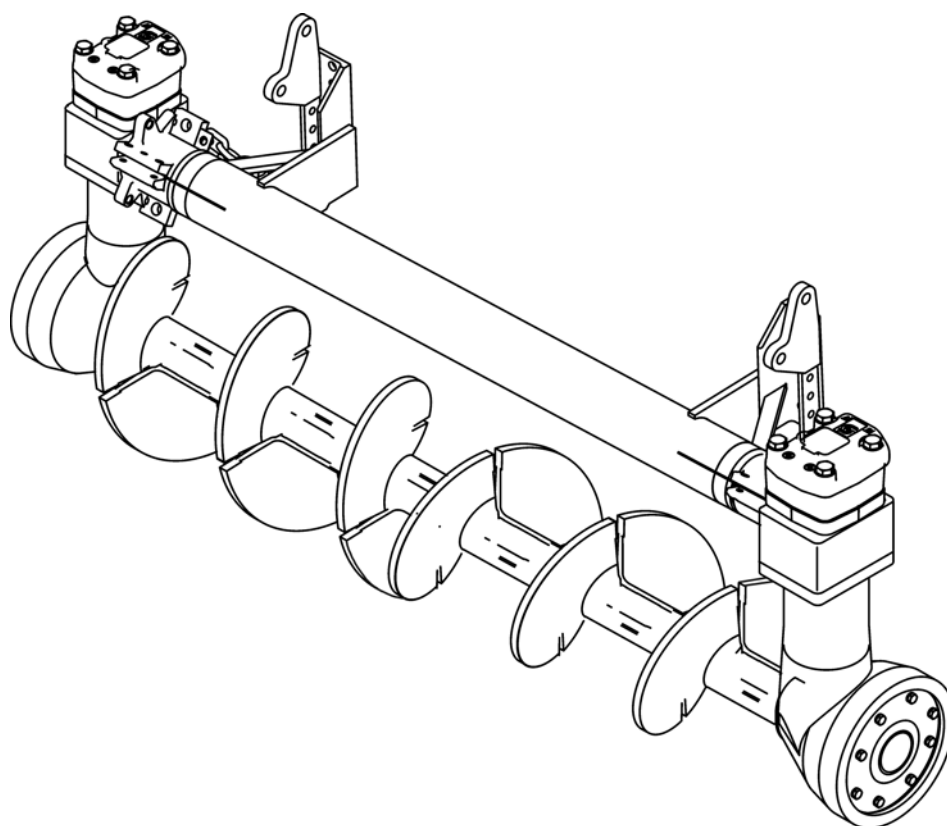
Wystarczy czynność regularnego sprawdzania poziomu oleju w układzie napędowym (patrz rozdział okresy konserwacyjne).

- m Dotyczy to wyłącznie oleju Optimol Optigear 220, lub podobnej jakości oleju innego producenta.



## F 4.2 Koserwacja -I. Zespół ślimak

### 1 Koserwacja -I. Zespół ślimak



## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Intervallum |    |     |     |     |                |                                          | Miejsca konserwacji                                        | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne |                                                            |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                                          | - Zewnętrzne łożysko ślimaka - smarowanie                  |       |
| 2    |             |    |     | q   |     |                |                                          | - Środkowe łożysko ślimaka - smarowanie                    |       |
| 3    |             |    |     |     |     | q              |                                          | - Łożysko wejściowe układu napędowego ślimaka - smarowanie |       |
| 4    |             | q  |     |     |     |                |                                          | - Ślimak - napęd kątowy - sprawdzanie poziomu oleju        |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Ślimak - napęd kątowy - dolewanie oleju                  |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Ślimak - napęd kątowy - wymiana oleju                    |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |



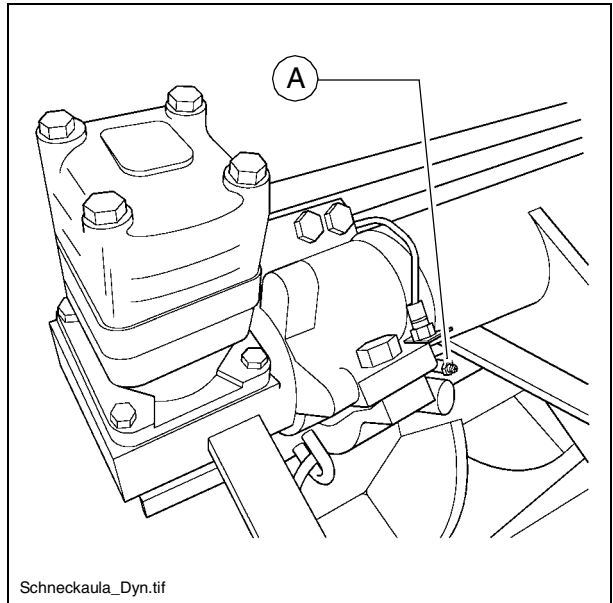
## 1.2 Miejsca konserwacji

### Zewnętrzne łożysko ślimaka (1)

Główce smarownicze (A) znajdują się po obu stronach przy zewnętrznym łożyskowaniu ślimaka. Należy je posmarować po zakończeniu pracy.



- A Zewnętrzne łożysko ślimaka należy smarować w temperaturze roboczej, aby wydzielić ewentualne resztki bitumu.



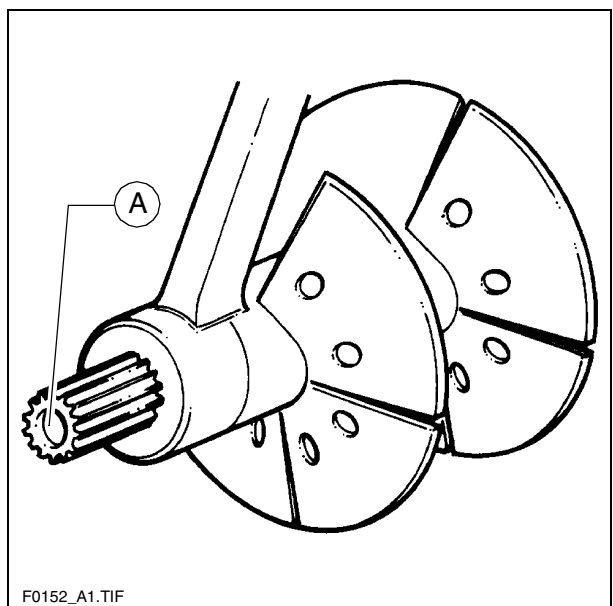
Schneckaula\_Dyn.tif

### Środkowe łożysko ślimaka (2)

Smarowanie łożyska środkowego (A) odbywa się po lewej stronie ślimaka. W celu smarowania ściągnąć napęd kątowy.



- A Środkowe łożysko ślimaka należy smarować w temperaturze roboczej, aby wydzielić ewentualne resztki bitumu.



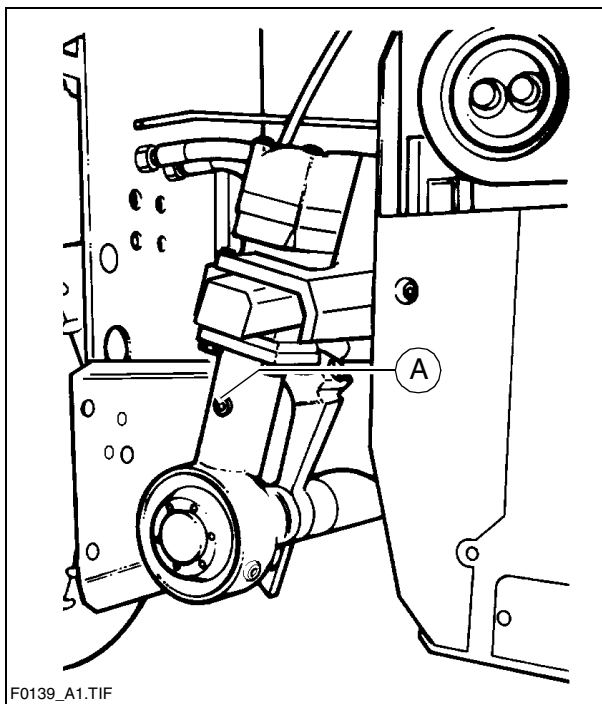
F0152\_A1.TIF

### Łożysko wejściowe układu napędu ślimaka (3)

Wykręcić śrubę sześciokątną (A) znajdującą się na "szyi" układu napędowego. Śrubę znajdującą się za nią wymienić na pistolet smarowniczy 10x1. Napompować pistoletem smarowniczym ok. 10 strzałów smaru.



- A Następnie wykręcić głowicę smarowniczą i wkręcić w to miejsce obydwie śruby. "Szyja" układu napędu jest uszczelniona i napełniona smarem.



F0139\_A1.TIF

### Ślimak - napęd kątowy po prawej/ lewej stronie (4)

- Do **sprawdzania poziomu oleju** wykręcić śrubę (A) kontrolną/wlewową.

A W wypadku właściwego poziomu oleju olej sięga kreski przy dolnej części otworu lub wycieknie niewielka ilość oleju.



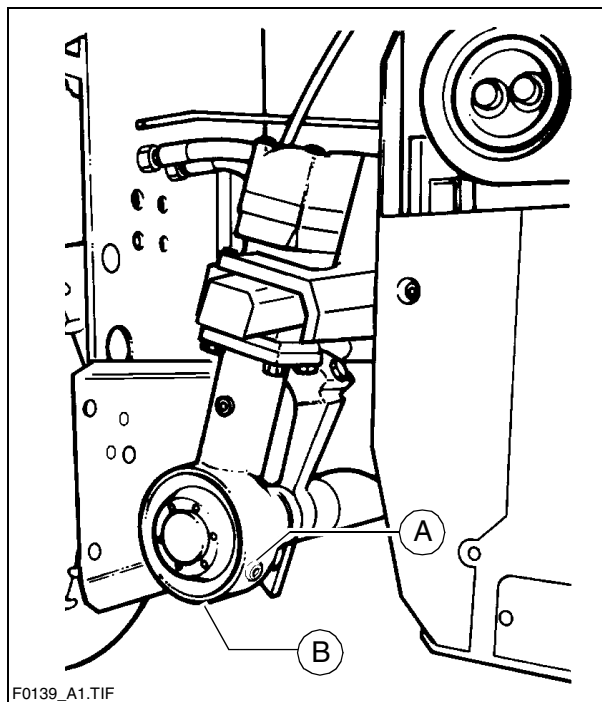
#### Do **wlewania oleju**:

- Wykręcić śrubę (A) kontrolną/wlewową.
- Wlać olej poprzez otwór (A) w jakości zgodnej z instrukcją, aż poziom tego oleju nie sięgnie dolnej części kontrolnego otworu (A).
- Wkręcić śrubę (A) kontrolną/wlewową.

#### Do **wymiany oleju**:

A Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

- Wykręcić śrubę (A) kontrolną/wlewową i spustową.
- Wypuścić olej
- Wkręcić z powrotem śrubę wylewową (C).
- Wlać olej poprzez otwór (A) w jakości zgodnej z instrukcją, aż poziom tego oleju nie sięgnie dolnej części kontrolnego otworu (A).
- Wkręcić śrubę (A) kontrolną/wlewową.

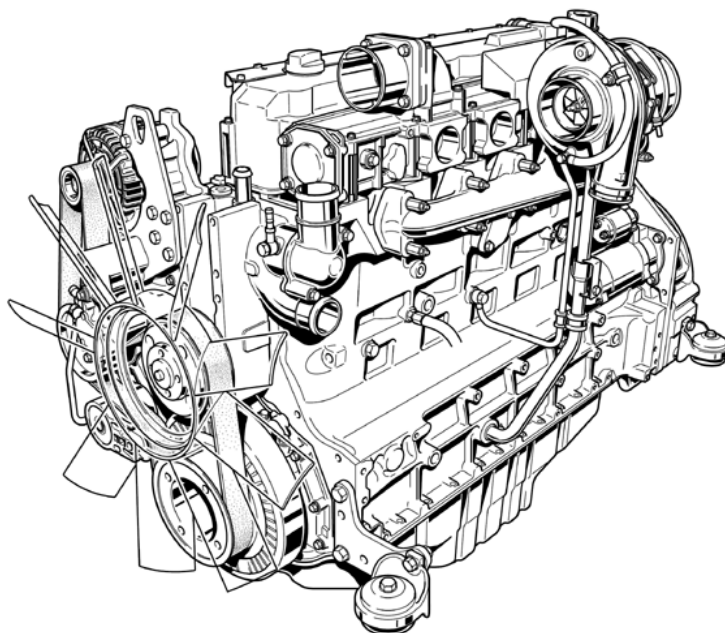
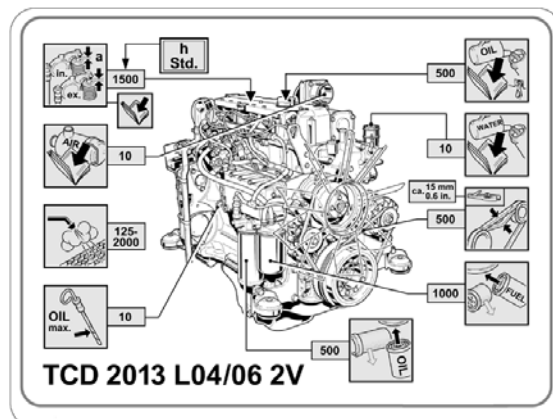


m Dbać o czystość otoczenia.



# F 5.1      Konserwacja - zespół silnika

## 1      Konserwacja - zespół silnika



- A      W połączeniu z powyższą instrukcją obsługi, pod uwagę powinna być również brana instrukcja obsługi wytwórcy silnika. Wszystkie wytyczne i uwagi zawarte w tej instrukcji są również wiążące.

## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Intervallum |    |     |     |     |                |                                          | Miejsca konserwacji                                                         | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne |                                                                             |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                                          | - Zbiornik paliwa<br>Sprawdzić poziom w zbiorniku                           |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Zbiornik paliwa<br>Uzupełnić paliwo w zbiorniku                           |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - Zbiornik paliwa<br>Oczyścić zbiornik i urządzenie                         |       |
| 2    | q           |    |     |     |     |                |                                          | - System smarowania silnika<br>sprawdzanie poziomu oleju                    |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - System smarowania silnika<br>dolewanie oleju                              |       |
|      |             |    |     |     | q   |                |                                          | - System smarowania silnika<br>wymiana oleju                                |       |
|      |             |    |     |     | q   |                |                                          | - System smarowania silnika<br>wymiana filtra oleju                         |       |
| 3    | q           |    |     |     |     |                |                                          | - System paliwowy silnika<br>Filtr paliwa (wypróżnić zbiornik<br>odpływowy) |       |
|      |             |    |     |     |     | q              |                                          | - System paliwowy silnika<br>wymiana wstępnego filtra paliwa                |       |
|      |             |    |     |     |     | q              |                                          | - System paliwowy silnika<br>wymiana filtra paliwa                          |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | - System paliwowy silnika<br>odpowietrzenie systemu<br>paliwowego           |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

| Poz. | Intervallum |    |     |     |     |                |                    | Miejsca konserwacji                                                               | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata |                                                                                   |       |
| 4    | q           |    |     |     |     |                |                    | - Filtr powietrza silnika<br>sprawdzanie filtra                                   |       |
|      | q           |    |     |     |     |                |                    | - Filtr powietrza silnika<br>zbiornik pyłu<br>wypróżnienie                        |       |
|      |             |    |     |     |     | q              | q                  | - Filtr powietrza silnika<br>Oczyścić / wymienić elementy<br>filtra               |       |
| 5    | q           |    |     |     |     |                |                    | - Chłodnica silnika<br>Sprawdzanie krat chłodniczych                              |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                  | - Chłodnica silnika<br>Oczyszczenie krat chłodniczych                             |       |
|      | q           |    |     |     |     |                |                    | - Chłodnica silnika<br>Sprawdzić poziom środowiska<br>chłodniczego.               |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                  | - Chłodnica silnika<br>dopełnienie środowiska<br>chłodniczego                     |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                  | - Chłodnica silnika<br>wymiana środowiska<br>chłodniczego                         |       |
|      |             |    |     |     | q   |                |                    | - Chłodnica silnika<br>sprawdzanie środowiska<br>chłodniczego (stężenie dodatków) |       |
| 6    |             |    |     |     | q   |                | q                  | - Pas napędowy silnika<br>sprawdzanie pasa napędowego                             |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                  | - Pas napędowy silnika<br>naprężenie pasa napędowego                              |       |
| 7    | q           |    |     |     |     |                |                    | - Układ wydechowy silnika<br>sprawdzanie filtra cząstek                           | (o)   |
|      |             |    |     | g   |     | q              | q                  | - Układ wydechowy silnika<br>oczyszczenie filtra cząstek                          | (o)   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

## 1.2 Miejsca konserwacji:

### Zbiornik paliwa silnika (1)

- Sprawdzić **poziom paliwa** na wskaźniku znajdującym się w pulpicie operatora.

A Zbiornik paliwa powinien być dopełniany paliwem przed rozpoczęciem pracy w celu uniknięcia "wysuszenia" zbiornika, czyli konieczności odpowietrzenia.

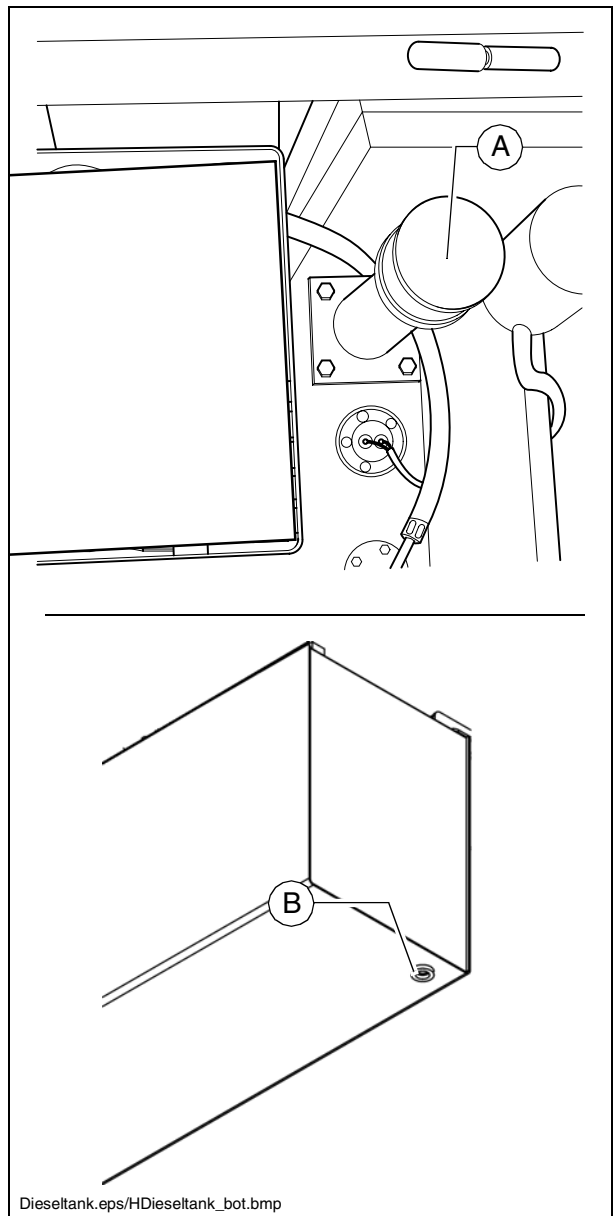


### Do **wlewania** oleju:

- Wykręcić pokrywę (A) pod pokrywą baku.
- Dolewać paliwo przez otwór wlewu do osiągnięcia potrzebnego poziomu paliwowego.
- Wkręcić z powrotem pokrywę (A).

### Czyszczenie zbiornika i urządzenia:

- Wykręcić śrubę spustową (B) znajdującą się pod spodem baku i wypróżnić do odrębnego zbiornika ok. 1 litr paliwa
- Po wypróżnieniu wkręcić z powrotem śrubę z nową uszczelką.





## System smarowania silnika (2)

### Sprawdzanie poziomu oleju

- A Właściwy poziom oleju znajduje się pomiędzy kreskami (A) prętu pomiarowego.
- A Sprawdzanie poziomu oleju wykonać przy rozkładarce stojącej na płaskiej powierzchni!
- m W wypadku zbyt wysokiego poziomu oleju mogą być uszkodzone uszczelnienia, za niski poziom oleju sprowadza się do przegrzania i uszkodzenia silnika.

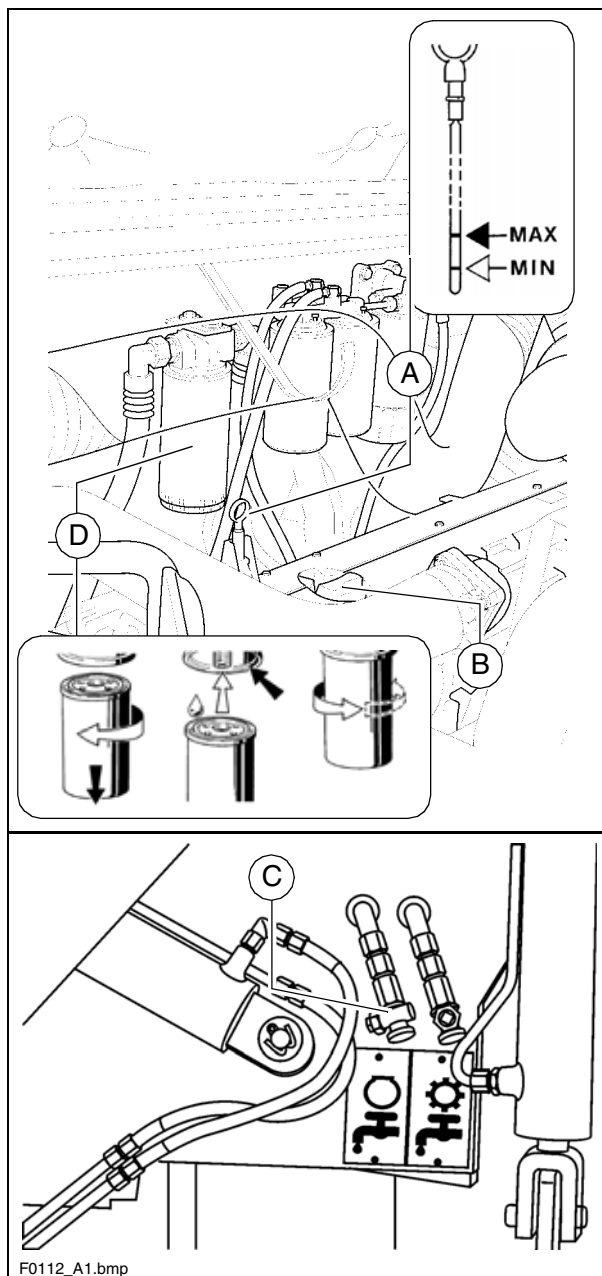
Do **wlewania** oleju:

- Zdjąć pokrywkę (B).
- Dolać olej do osiągnięcia właściwego poziomu oleju.
- Założyć z powrotem pokrywkę (B).
- Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju na pręcie pomiarowym.

### Wymiana oleju

- A Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

- Zdjąć pokrywkę (C) otworu wypróżnienia oleju i założyć przewód znajdujący się w akcesoriach urządzenia.
- Włożyć końcówkę przewodu do zbiornika wypustowego.
- Otwierać kluczem kran olejowy i wypróżnić olej w zupełności.
- Zamknąć kran, zdjąć przewód i zakładać z powrotem pokrywkę.
- Wlać olej przepisowej jakości poprzez otwór wlewowy do silnika, aż poziom oleju nie osiągnie odpowiedniej kreski



na pręcie (A) pomiarowym.

### **Wymiana filtra oleju:**

- A Po wymianie oleju włożyć filtr oleju dopiero po wypróżnieniu zużytego oleju.
- Rozluźnić filtr (D) i oczyścić powierzchnie do dopasowania.
  - Uszczelkę nowego filtra delikatnie posmarować olejem przed założeniem.
  - Dokręcić ręką założony filtr.
- A Po założeniu filtra podczas próbnej jazdy w jałowym biegu obserwować wskaźnik ciśnienia oleju i uszczelnienie. Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju.

### System paliwowy silnika (3)

A System filtracyjny paliwa składa się z trzech filtrów:

- Filtr wstępny (A) z wydzielaczem wody
- Dwa główne (B) filtry

A W zależności od urządzenia filtr wstępny znajduje się w obudowie silnika lub pod pokrywą baku paliwa!

#### Filtr wstępny - wydzielanie wody

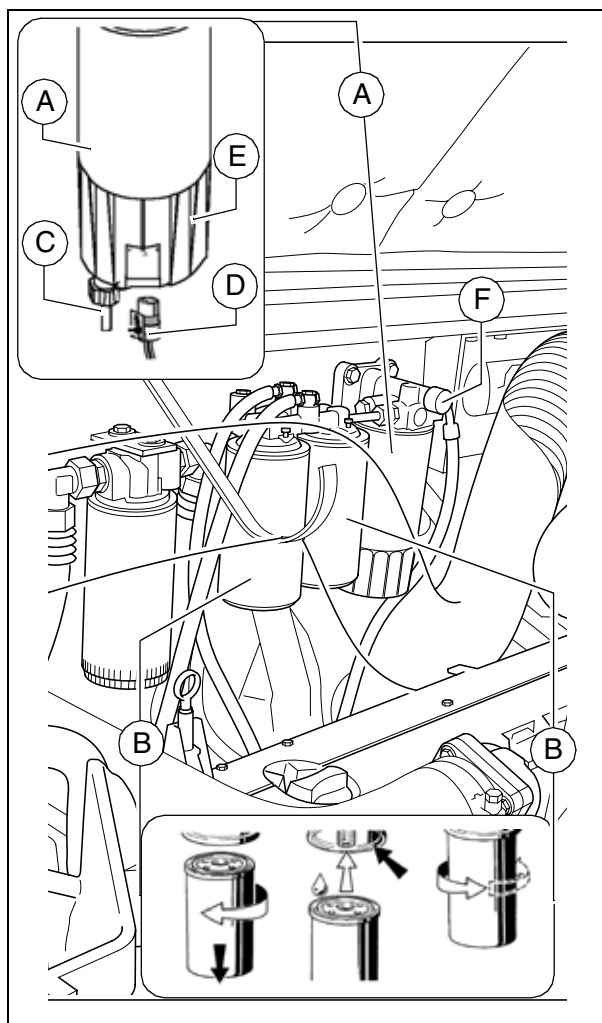
A Pojemnik zbiorczy należy wypróżnić co pewien czas oraz przy wyświetlaniu błędu elektroniki silnika.

- Wydzieloną wodę wypróżnić przy kranie (C), pozbić i zamknąć kran z powrotem.



#### Wymiana filtra wstępnego:

- Wydzieloną wodę wypróżnić przy kranie (C), pozbić i zamknąć kran z powrotem.
- Zdjąć złącze (D) czujnika wody.
- Wykręcić nabój (A) filtrujący wraz ze zbiornikiem kluczem lub obręczem do filtra olejowego i wyjąć z miejsca.
- Skręcić pojemnik (E) z naboju filtracyjnego i oczyścić w razie potrzeby.
- Oczyszczyć powierzchnię uszczelniającą konsoli filtra.
- Delikatnie posmarować olejem uszczelnienie zbiornika, włożyć pod nabój i dokręcić ręcznie.
- Delikatnie posmarować olejem uszczelnienie zbiornika, włożyć pod nabój i dokręcić ręcznie.
- Podłączyć z powrotem złącze (D) czujnika wody.



### **Wymiana filtra głównego:**

- Rozluźnić filtr (B) i oczyścić powierzchnie do dopasowania.
- Delikatnie posmarować olejem uszczelnienie głównego filtra.
- Dokręcić ręką założony filtr.

A Po zamontowaniu filtra dbać o właściwe uszczelnienie podczas jazdy próbnej.

### **Odpowietrzenie filtra:**

- Wyłączyć zamek ręcznej pompy paliwa (F) naciskając i jednocześnie obracając w przeciwnym kierunku w stosunku do wskazówki zegara.
- Tłok pompy wtenczas można wysuwać przy pomocy sprężyny.
- Należy wysunąć aż do mocnego oporu i bardzo powolnego ruchu tej pompy.
- Wykonać kilka ruchów pompowania ręcznie. (Przewód przepływowy należy załadować).
- Włączyć silnik i zostawić przez ok. 5 minut w jałowym biegu lub pod małym obciążeniem.
- Sprawdzić jednocześnie uszczelnienie filtra wstępnego.
- Wyłączyć zamek ręcznej pompy paliwa (F) naciskając i jednocześnie obracając w przeciwnym kierunku w stosunku do wskazówki zegara.

## Filtr powietrza silnika (4)

### Wypóżnienie zbiornika pyłowego

- Wypóżnić zawór pyłowy (A) znajdujący się na obudowie powietrza (B) zaciśnięciem w kierunku strzałki otworu wylewowego.
- Zgęstniały pył wydalić naciskając górną część zaworu.



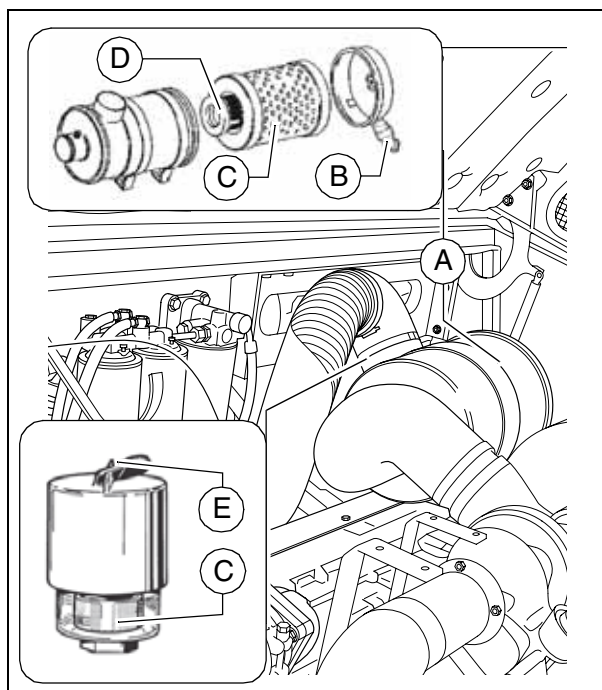
- A Otwór wylewowy oczyścić co pewien czas.

### Oczyszczenie / wymiana wkładki filtra powietrza

- A Zanieczyszczenie powietrza spalinowego zależy od zawartości pyłu w powietrzu oraz wymiarów filtra.

- A Konserwacja silnika jest potrzebna, gdy:

- Po zatrzymaniu silnika widać sygnał konieczności konserwacji (O) na czerwonym polu (C) serwisowym.
- W wypadku znaku serwisowego elektroniki silnika



- Otwierać pokrywę obudowy filtra powietrza.
- Wyjąć nabój (C) filtra oraz nabój (D) bezpieczeństwa.

- A Oczyszczyć nabój (C) filtra i wymienić najpóźniej po upływie okresu roku.

- Przedmuchać suchym, stężonym powietrzem (maks. 5 bar) od środka na zewnątrz, ewentualnie lekko uderzając (w sytuacji awaryjnej).

- A Uwaga! Nabojów nie wolno uszkodzić.

- W razie potrzeby sprawdzić (prześwietleniem) papier filtrowy w naboju i szczelność. W razie potrzeby wymienić.

- A Nabój (D) bezpieczeństwa wymienić po 5 konserwacji, ale najpóźniej co 2 lata (nigdy nie wolno czyścić)!

Po zakończeniu prac konserwacyjnych:

- Nacisnąć przycisk reset (O) na wyświetlaczu (E) konserwacji. Wyświetlacz jest ponownie gotowy do pracy.

## System chłodniczy silnika (5)

### Sprawdzanie / dopełnienie środowiska chłodniczego

Sprawdzanie płynu chłodniczego odbywa się w zimnym stanie silnika. Należy zadbać o wystarczającą ilość płynu odpornego na mróz oraz antykorozyjnego (-25 °C).



- f Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Przy otwieraniu istnieje niebezpieczeństwo wypadku, oparzenia się!

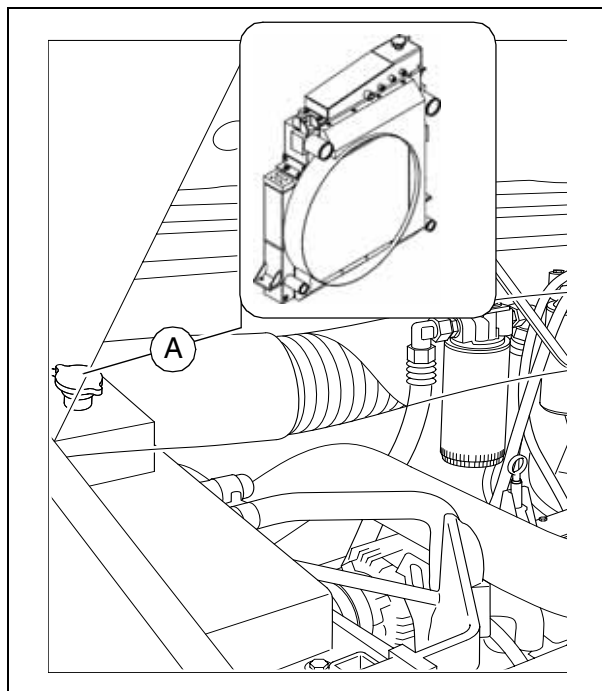
- W razie potrzeby wlać odpowiedni płyn chłodniczy poprzez otwarty otwór (A) zbiornika wyrównawczego.

### wymiana środowiska chłodniczego

- A Patrz instrukcję obsługi silnika

### Sprawdzanie / oczyszczenie krat chłodniczych

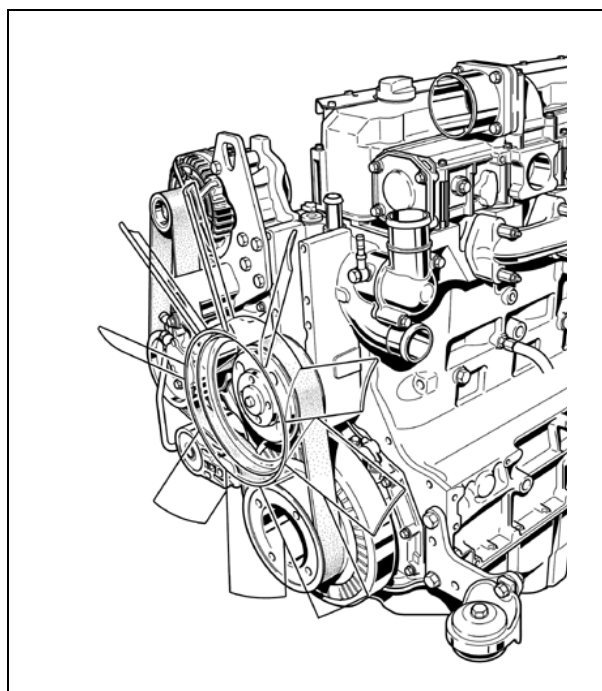
- W razie potrzeby oczyścić chłodnicę od liści, pyłu czy piasku.



## Pas napędowy silnika (6)

### sprawdzanie pasa napędowego wymiana

- A Patrz instrukcję obsługi silnika





## System paliwowy silnika (7)

### Oczyszczenie filtra cząstek

m Poniważ w zbiorniku nagromadzi się istotna ilość sadzy, oczyszczenie należy wykonać przy pomocy urządzenia odsysającego.

m Wymontowany element filtracji należy czyścić wyłącznie sprężonym powietrzem nie zawierającym resztek oleju czy samru!

- Zaznaczenie kierunku przepływu gazów wydechowych w obudowie filtra.
- Wyjąć element filtracji rozluźniając oba (a) uchwyty.
- Przedmuchać najpierw stronę wejściową.

m Ciśnienie powietrza sprężonego może być najwyżej 5 bar i nie wolno dmuchać bliżej, niż 10 cm od krawędzi filtra!

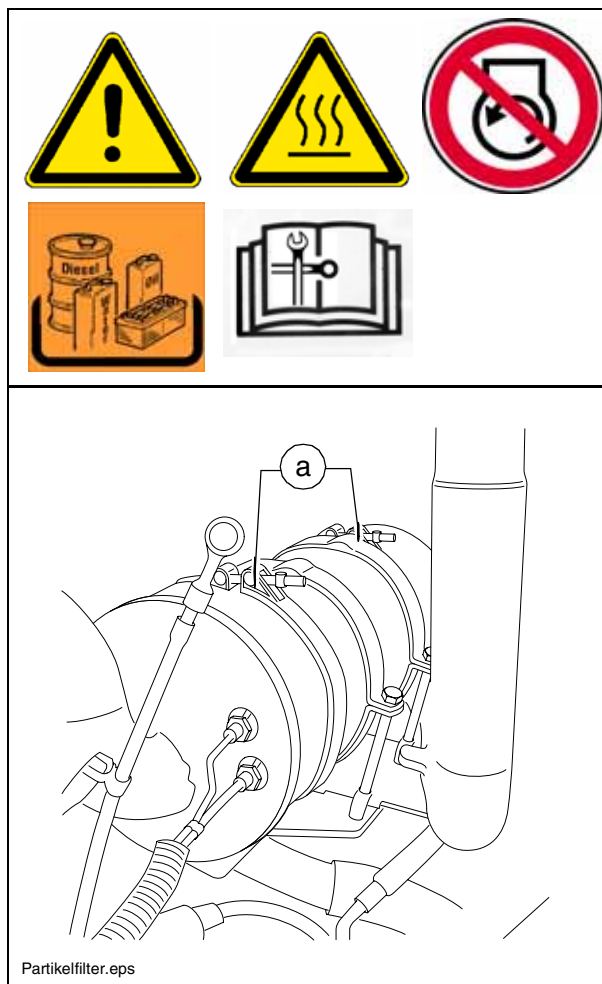
- Ostrożnie przedmuchiwać wszystkie kanały filtracyjne.
- Obrócić element filtracji i ponownie powtórzyć czynność po drugiej stronie.
- Powtarzać czynność kilka razy aż do całkowitego wydzielenia resztek sadzy z filtra.
- Założyć z powrotem element filtra zgodnie z kierunkiem przepływu

A Przy rozpoczęciu eksploatacji po oczyszczeniu należy liczyć się z powiększoną ilością sadzy.

- W wypadku "wklejonej" olejem pomieszaną sadzy należy podgrzać filtr do temperatury ok. 450°C i czynność czyszcząca wykonać w warunkach możliwie ciepłych.

m W żadnym wypadku nie wolno zastosować wody/pary lub środków chemicznych do czyszczenia filtra!

f Sadza szkodzi zdrowiu! W trakcie wymiany lub czyszczenia filtra nosić odzież ochronną!

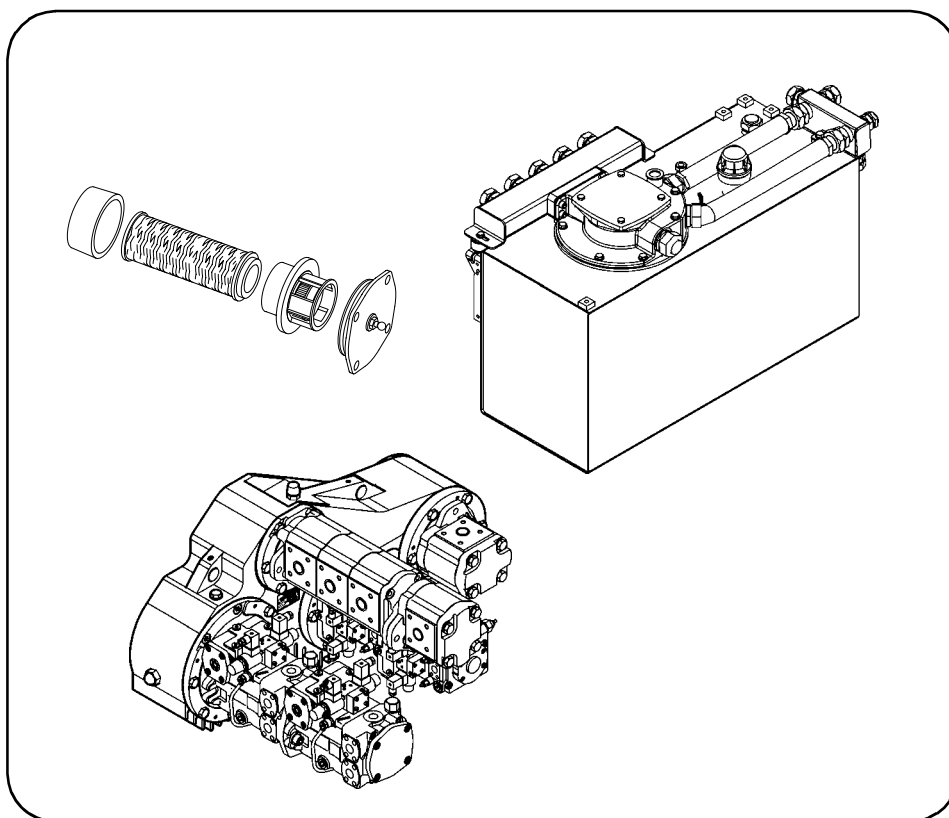






# F 6.0      Konserwacja - układ hydrauliczny

## 1      Konserwacja - układ hydrauliczny



## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Interwallum |    |     |     |     |                |                    |                    | Miejsca konserwacji                                                                          | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata | jeśli to konieczne |                                                                                              |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Zbiornik hydrauliczny -<br>Sprawdzić poziom w zbiorniku                                    |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Zbiornik hydrauliczny -<br>Uzupełnić olejem                                                |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Zbiornik hydrauliczny -<br>wymiana oleju i czyszczenie                                     |       |
| 2    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Zbiornik hydrauliczny -<br>Sprawdzanie stanu wyświetlacza konserwacji                      |       |
|      |             |    |     |     |     | q              |                    | q                  | - Zbiornik hydrauliczny -<br>Ssanie-/ odpływ<br>wymiana filtra hydrauliki,<br>odpowietrzenie |       |
| 3    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Filtr wysokociśnieniowy -<br>Sprawdzanie stanu wyświetlacza konserwacji                    |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Filtr wysokociśnieniowy -<br>wymiana wkładki filtra                                        |       |
| 4    |             | q  |     |     |     |                |                    |                    | - Rozdzielnik pompy -<br>sprawdzanie poziomu oleju                                           |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Rozdzielnik pompy -<br>dolewanie oleju                                                     |       |
|      |             |    |     |     |     | q              |                    |                    | - Rozdzielnik pompy -<br>wymiana oleju                                                       |       |
| 5    |             |    |     |     | q   |                |                    |                    | - Węże hydrauliki -<br>przeglądy                                                             |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                  | q                  | - Węże hydrauliki -<br>Wymienić węże                                                         |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

## 1.2 Miejsca konserwacji

### Zbiornik hydrauliki (1)

- **Sprawdzanie** poziomu oleju (A) na pręcie pomiarowym.

A Przy wciągniętych wałach poziom oleju sięgnie do wyższej kreski pomiaru.

Do **wlewania** oleju:

- Zdjąć pokrywkę (B).
- Wlewać olej przez otwór wlewowy do osiągnięcia potrzebnego poziomu zaznaczonego na pręcie (A) pomiarowym.
- Założyć z powrotem pokrywkę (B).

A Układ wentylacji zbiornika oleju należy regularnie oczyszczać od pyłu i innych zanieczyszczeń. Oczyszczać powierzchnie chłodnicy olejowej.

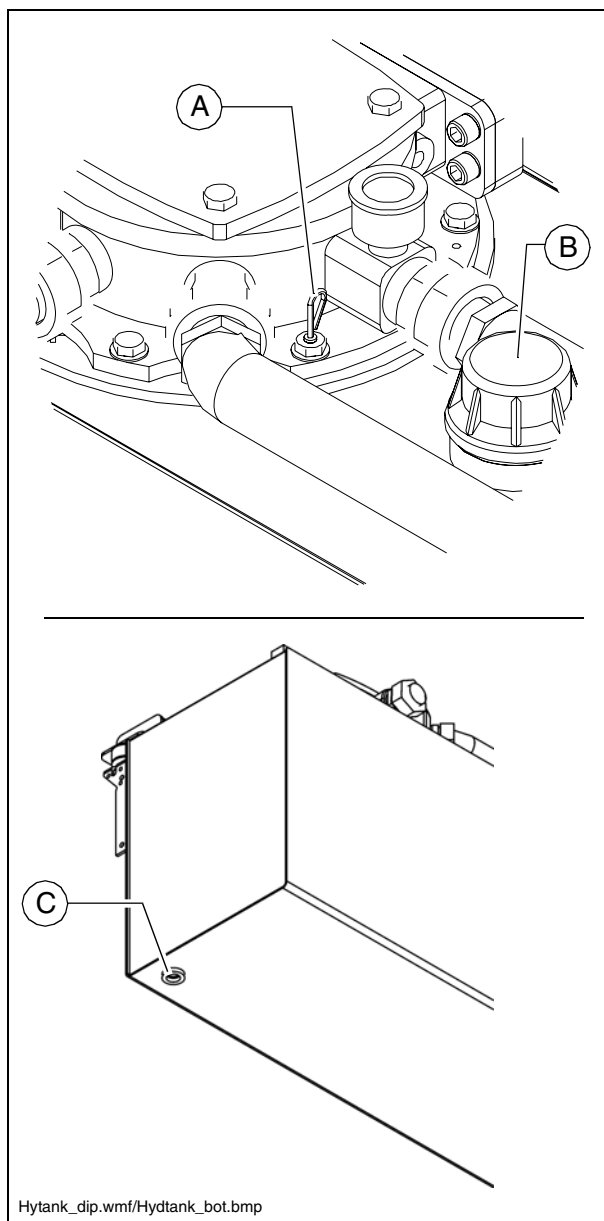
m Używać tylko zalecane oleje hydrauliki - patrz w rozdziale "Zalecane oleje hydrauliki".

Do **wymiany** oleju:

- Do wypróżnienia oleju hydrauliki wykręcić śrubę spustową znajdującą się pod spodem baku (C).
- Zebrać olej w pojemniku przy pomocy lejka.
- Po wypróżnieniu wkręcić z powrotem śrubę z nową uszczelką.

A Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

m Przy wymianie oleju hydrauliki należy również wymienić filtr.



Hytank\_dip.wmf/Hydtank\_bot.bmp

## Hydrauliczny filtr ssania-/odpływu (2)

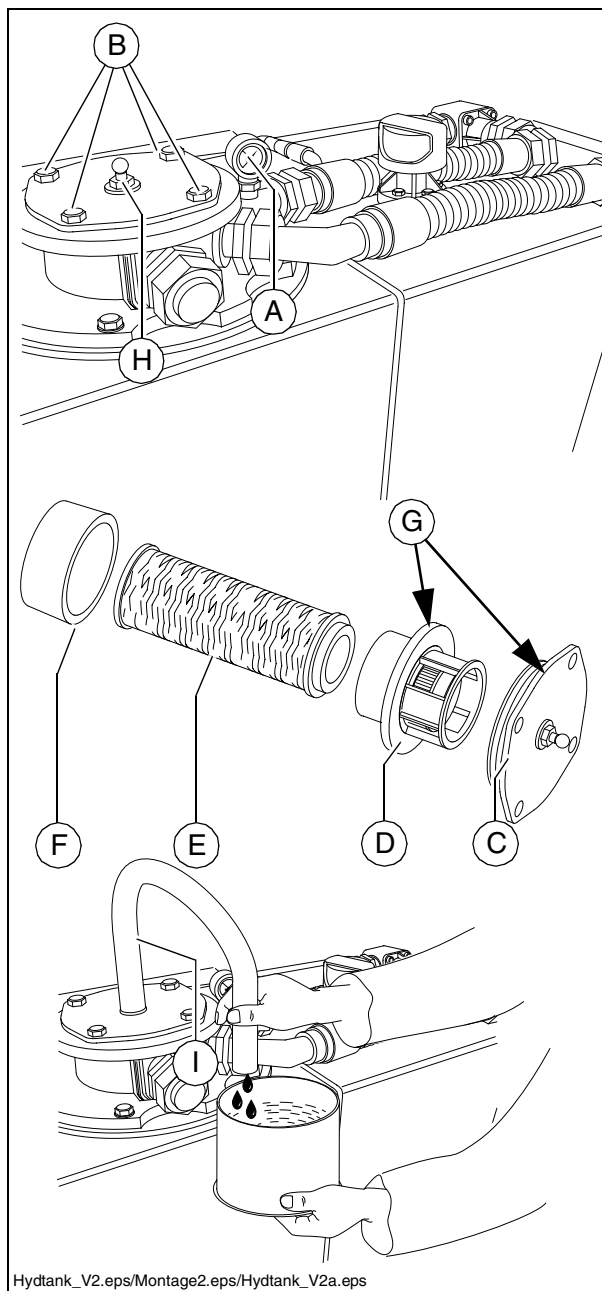
Wymienić **filtr** w podanym w instrukcji okresie, oraz wtedy, gdy wyświetlacz (A) **konserwacji** sygnalizuje czerwonym kolorem w temperaturze 80 °C oleju hydraulicznego.



**A** Temperaturę oleju hydraulicznego można odczytać w wyświetlaczu (O) temperatury oleju hydrauliki znajdującym się na pulpicie operatora.

**m** Przy wymianie oleju hydrauliki należy również wymienić filtr.

- Wykręcić śruby (B) mocujące pokrywę i zdjąć tę pokrywę.
- Rozmontować wyciągnięty zespół na poszczególne elementy:
  - (C) pokrywa
  - (D) płyta rozdzielająca
  - (E) filtr
  - (F) kosz zbierający zanieczyszczenia
- Oczyszczać obudowę filtra, pokrywę, płytę rozdzielającą i kosz zbierający zanieczyszczenia.
- Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić pierścienie (G) O.
- Zmoczyć czystym paliwem powierzchnie uszczelniające i pierścienie O.



Hydtank\_V2.eps/Montage2.eps/Hydtank\_V2a.eps

## Odpowietrzenie filtra

- Dopełnić olejem hydraulicznym otwartą obudowę filtra ok. 2 cm poniżej górnej krawędzi.
- W wypadku opadania poziomu oleju uzupełnić olejem.

A Wolne opadanie poziomu oleju (1 cm/min) jest normalnym zjawiskiem!

- O ile poziom oleju pozostanie stabilny, włożyć powoli do obudowy składany zespół wraz z wkładką filtrową i dokręcić śruby mocujące pokrywę (B).
- Otwierać śrubę (H) odpowietrzenia.
- Zakładać przezroczysty (I) wąż na śrubę odpowietrzenia i doprowadzić do odpowiedniego pojemnika.
- Uruchomić w jałowym biegu silnik napędu.
- Zamknąć śrubę (H) odpowietrzenia w chwili, gdy wyciśnięty olej z węża będzie czysty i wolny od bąbków powietrznych.

A Proces pomiędzy zakładaniem pokrywy filtra a uruchomieniem silnika nie powinien przekroczyć 3 minut, ponieważ w przeciwnym wypadku poziom oleju opada poniżej właściwego poziomu w obudowie filtra.

m Po wymianie filtra oleju dbać o właściwe uszczelnienie.

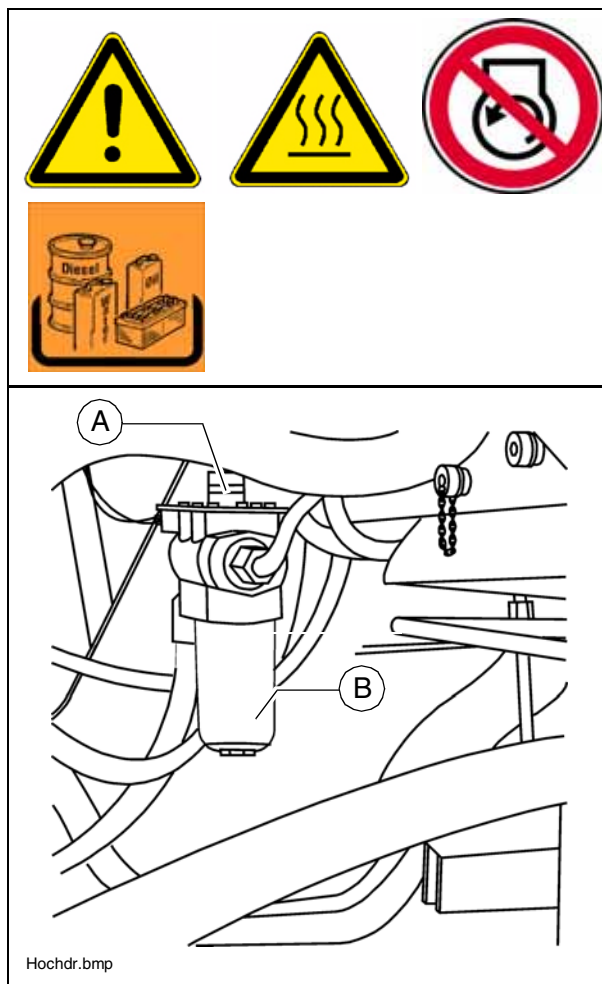
### Wysokociśnieniowy filtr (3)

W wypadku czerwonego sygnału (A) konserwacji wymienić wkładkę filtra.

- Zdjąć obudowę (B).
- Wymontować elementy filtra
- Oczyszczyć obudowę filtra.
- Włożyć nową wkładkę filtra.
- Wymienić uszczelkę w obudowie filtra.
- Założyć ręcznie obudowę i dokręcić kluczem.
- Uruchomić bieg próbny i sprawdzić szczelność filtra.

A Przy każdej wymianie wkładki filtra należy również wymienić uszczelkę.

A Czerwone światło (A) konserwacji po wymianie wkładki automatycznie zmienia się w kolor zielony.



## Rozdzielnik pompy (4)

- **Kontrola** poziomu oleju poprzez szybę (A) obserwacyjną (z boku na obudowie).

A Poziom oleju powinien sięgnąć środkowego poziomu szyby obserwacyjnej.

Do **wlewania** oleju:

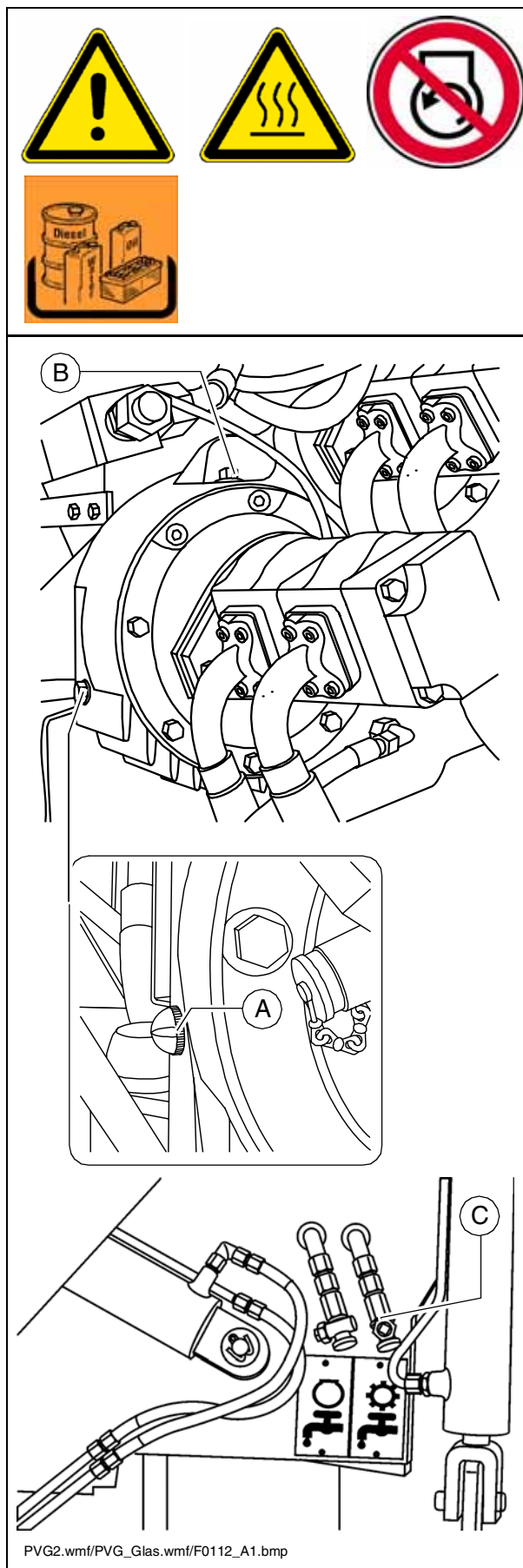
- Wykręcić śrubę (B) wlewu.
- Wlewać olej przez otwór wlewowy do osiągnięcia potrzebnego poziomu zaznaczonego na pręcie (A) pomiarowym.
- Założyć z powrotem śrubę wlewową (B).

m Dbać o czystość otoczenia.

## Wymiana oleju:

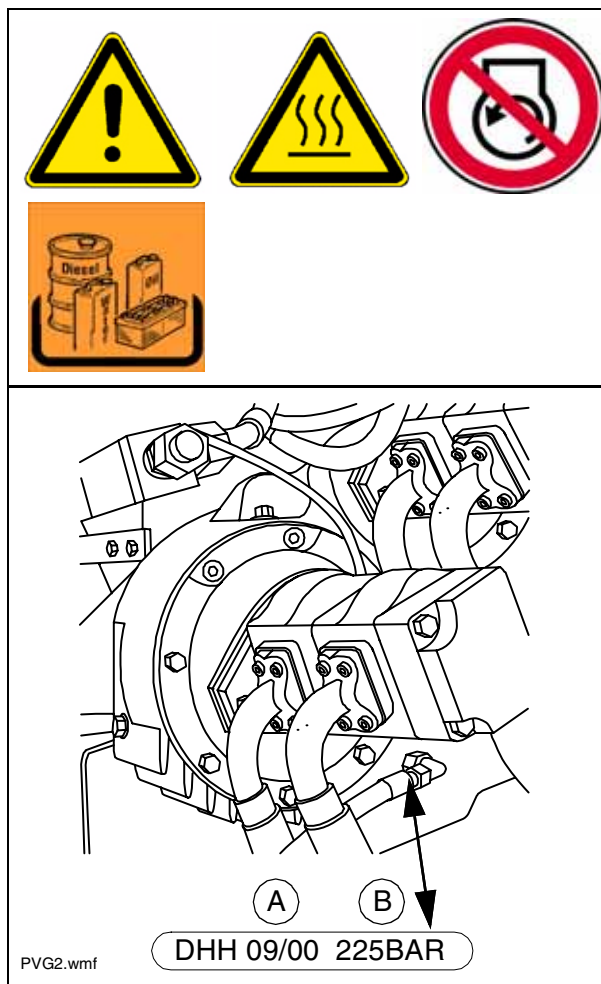
Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

- Zdjąć pokrywę (C) otworu wypróżnienia oleju i założyć przewód znajdujący się w akcesoriach urządzenia.
- Włożyć końcówkę przewodu do zbiornika wypustowego.
- Otwierać kluczem kran olejowy i wypróżnić olej w zupełności.
- Zamknąć kran, zdjąć przewód i założyć z powrotem pokrywę.
- Wlać olej przepisowej jakości poprzez otwór wlewowy (B) do silnika, aż poziom oleju nie osiągnie odpowiedniej kreski w szybcie obserwacyjnej (A) pomiarowej.



### Wężę hydrauliczne (5)

- Celowo sprawdzić stan węży hydraulicznych.
- Uszkodzone węże natychmiast wymienić.



f Przystarzałe węże mogą zostać porwane i mogą pęknąć! Niebezpieczeństwo wypadku!

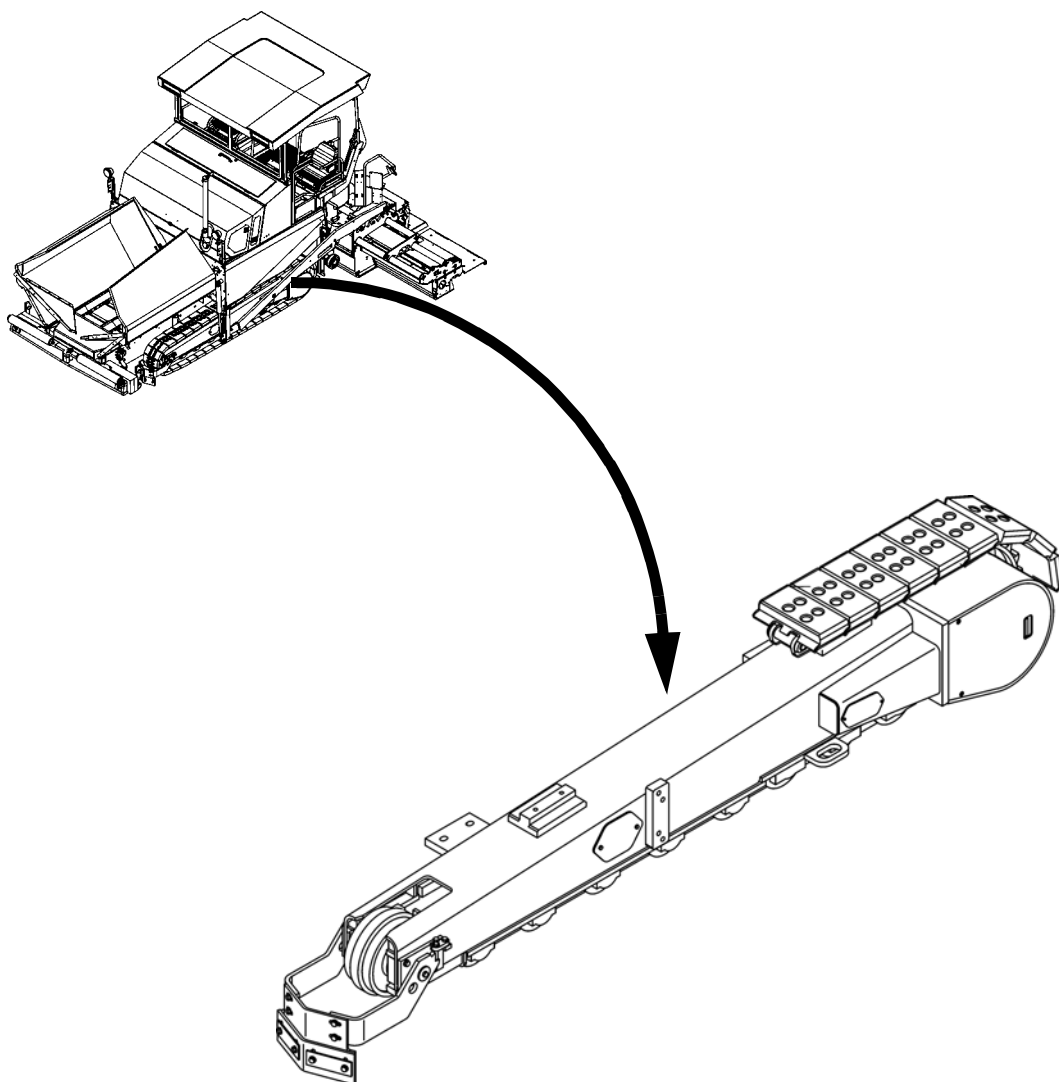
A Cyfra przy złączach węży informuje o dacie produkcji (A) i o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu (B) przy tych węzłach.

m Nigdy nie zakładać węży przechowywanych zbyt długo i dbać o dopuszczalne ciśnienie!



# F 7.1    Konserwacja - układ biegowy

## 1    Konserwacja - układ biegowy



635\_ISO\_Dyn.bmp/LW\_DYN\_inter.bmp

## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Interwallum |    |     |     |     |                |                    |                    | Miejsca konserwacji                                | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata | jeśli to konieczne |                                                    |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Napiętość łańcucha - Kontrola                    |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Napiętość łańcucha - ustawienie                  |       |
| 2    |             |    | q   |     |     |                |                    |                    | - Przekładnia planetarna sprawdzanie poziomu oleju |       |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Przekładnia planetarna dolewanie oleju           |       |
|      |             |    |     |     | q   |                |                    |                    | - Przekładnia planetarna wymiana oleju             |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

## 1.2 Miejsca konserwacji:

### Napiętość łańcucha (1)

m

Zbyt luźny łańcuch może wypaść z przewodników rolek, kół sterujących i napędowych - powodując tym zwiększone zużycie łożysk, sworzni i tulejek łańcucha.

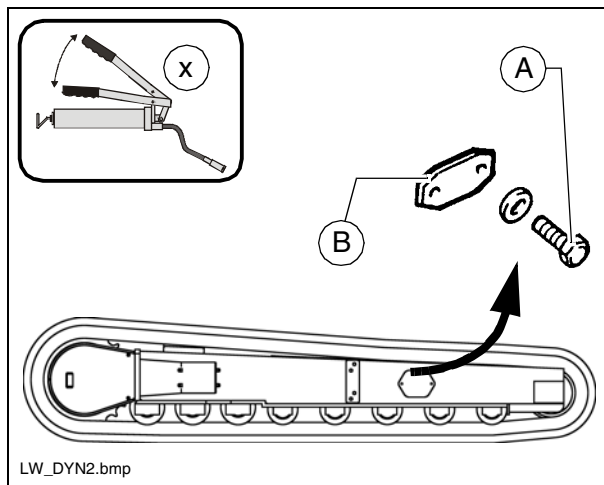


m

Zbyt mocno naciągnięty łańcuch powoduje zwiększenie zużycia rolek, kół sterujących i napędowych - powodując tym również zwiększone zużycie łożysk, sworzni i tulejek łańcucha.

### Kontrola / regulacja naprężenia łańcucha:

- Napiętość można ustawić przy pomocy tłuszczowego napinacza. Otwory wlewowe znajdują się po lewej i prawej stronie podwozia układu biegowego.
- Najechać gąsienicą rozkładarki na odpowiednią kantówkę (C) lub inny podobny przedmiot.
- Aby odciążyć łańcuch, cofnąć nieznacznie rozkładarkę tak, aby maszyna stała jeszcze na kantówce.



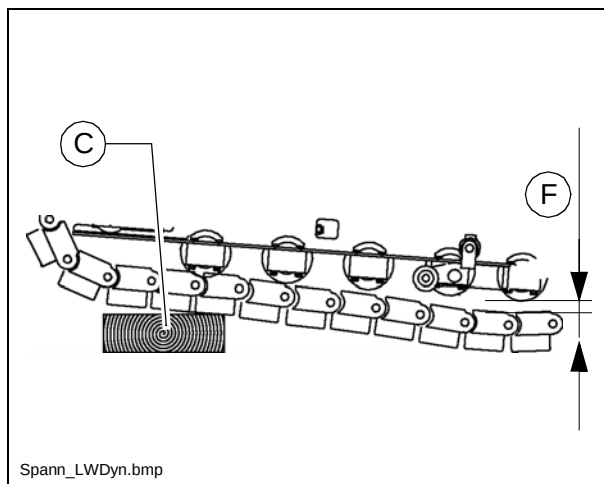
A

Łańcuch jest prawidłowo naprężony, gdy zwis łańcucha (F) pomiędzy środkową rolką bieżną a łańcuchem wynosi 30-40 mm.

A

Jeżeli pomiar wykaże inny zwis, należy postępować w sposób następujący:

- Ponownie przejechać nieznacznie do przodu, aby odciążyć górny odcinek łańcucha.
- Wykręcić śrubę (A) wlewu.
- Zdjąć pokrywkę (B).
- Zakładać głowicę smarowniczą (skrzynia narzędzi) na pistolet smarowniczy.
- Napełnić smarem napinacz łańcucha, ponownie zdjąć praskę smarową.
- Następnie przejechać maszyną kilka razy do przodu i do tyłu.
- Ponownie sprawdzić naprężenie łańcucha zgodnie z opisem powyżej.



A

Wykonać czynności na obu gąsienicach!

- Założyć z powrotem pokrywkę (B).

## Przekładnia planetarna (2)

- Do **sprawdzania poziomu oleju** wykręcić śrubę (A) kontrolną.

A W wypadku właściwego poziomu oleju olej sięga kreski przy dolnej części otworu lub wycieknie niewielka ilość oleju.

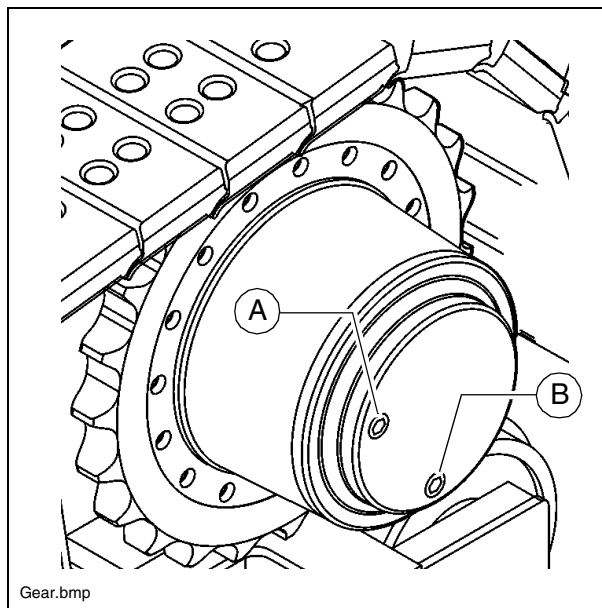
Do **wlewania** oleju:

- Wykręcić śrubę (A) z otworu wlewowego.
- Wlać olej poprzez otwór (A) w jakości zgodnej z instrukcją, aż poziom tego oleju nie sięgnie dolnej części kontrolnego otworu.
- Wkręcić z powrotem śrubę wlewową (A).

### Wymiana oleju:

A Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

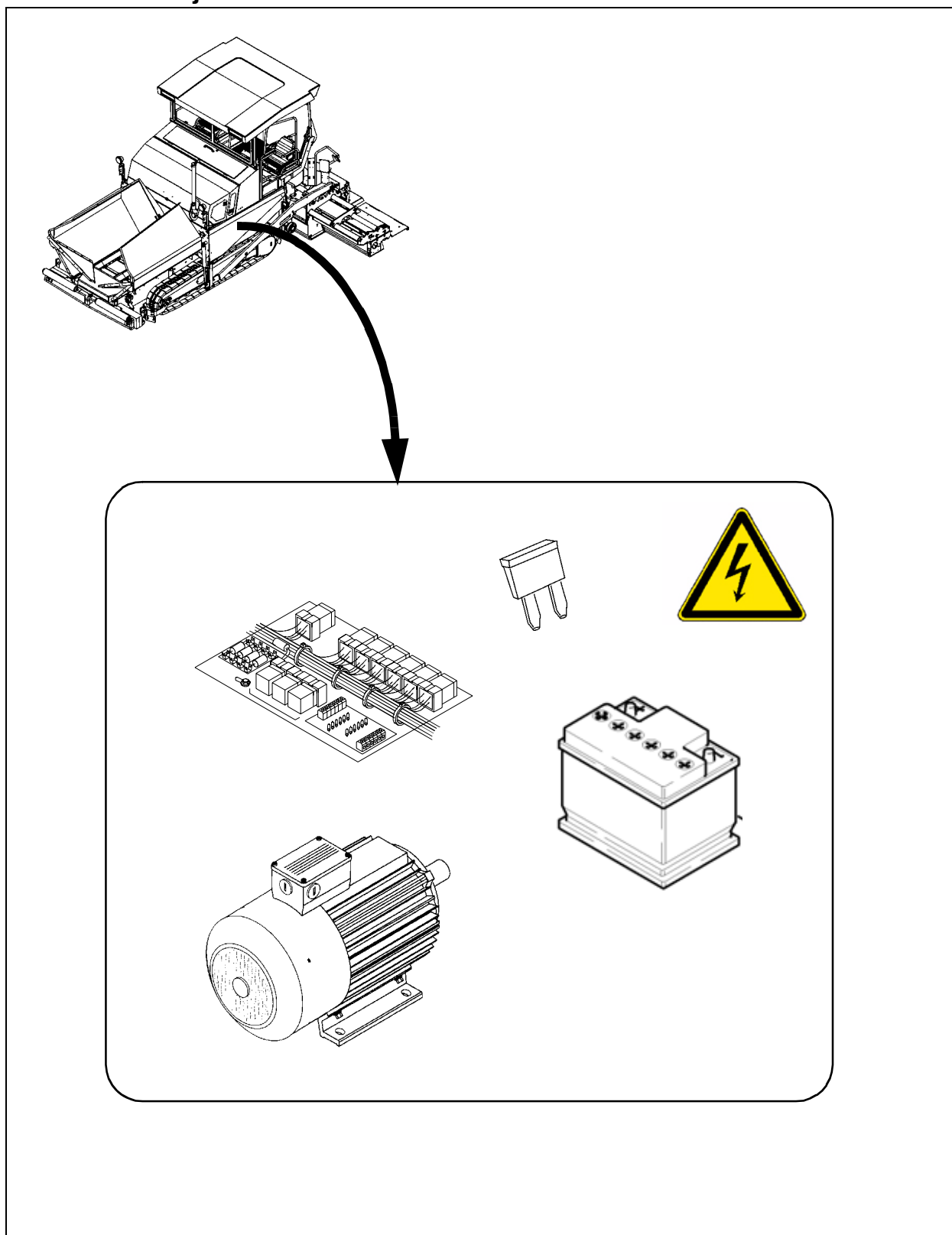
m Dbać, aby do układu napędu nie dostało się zanieczyszczenie lub obcy przedmiot.



- Odkręcić napęd tak, aby znak "oil max" przybrał pozycję poziomą i śruba (B) spustowa znalazła się pod spodem.
- Wykręcić śrubę spustową (B) i śrubę wlewową (A) do spuszczenia oleju.
- Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić uszczelki obu śrub.
- Wkręcić śrubę spustową (B).
- Wlewać nowy olej poprzez otwór wlewowy do poziomu "oil max".
- Wkręcić śrubę (A) do otworu wlewowego.

# F 8.1    Konserwacja- elektronika

## 1    Konserwacja- elektronika



## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Interwallum |    |     |     |     |                |                                          | Miejsca konserwacji                       | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne |                                           |       |
| 1    |             |    | q   |     |     |                |                                          | Sprawdzić!<br>poziom kwasu w akumulatorze |       |
|      |             |    |     |     |     |                | q                                        | Napełnić wodą utlenioną                   |       |
|      |             |    | q   |     |     |                |                                          | Posmarować bieguny akumulatora<br>smarem  |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

| Poz. | Interwallum |    |     |     |      |      |       |                    | Miejsca konserwacji                                                                                                                                                                                 | Uwagi                                               |
|------|-------------|----|-----|-----|------|------|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 1000 | 5000 | 20000 | jeśli to konieczne |                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| 2    | q           |    |     |     |      |      |       |                    | - Generator<br>Nadzór izolacji urządzeń elektrycznych<br>sprawdzanie funkcjonowania                                                                                                                 | Patrz instrukcję obsługi stołu                      |
|      |             |    |     | q   |      |      |       |                    | - Generator<br>Sprawdzić przeglądem naocznym zanieczyszczenie lub uszkodzenia<br>- Sprawdzić otwory powietrza chłodniczego, ich zanieczyszczenie czy przepustowość, w razie potrzeby przeczyszczyć. | (o)                                                 |
|      |             |    |     |     |      | q    |       |                    | - Generator<br>Sprawdzanie łożysk "na słuch", w razie potrzeby wymienić,                                                                                                                            | (o)                                                 |
|      |             |    |     |     |      |      | q     | q                  | - Generator<br>Wymiana łożysk                                                                                                                                                                       | (o)                                                 |
|      |             |    |     | q   |      |      |       |                    | - Generator<br>Sprawdzić pasy napędowe (o), oraz ich ewentualne uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić.                                                                                             | (o)                                                 |
|      |             |    |     | q   |      |      |       |                    | - Generator<br>Pasy napędowe (o) - sprawdzić napiętość, w razie potrzeby ustawić.                                                                                                                   | (O)<br>tylko dla wersji wykonania z pasem klinowym! |
|      |             |    |     |     | q    |      |       |                    | - Generator<br>Wymiana pasów napędowych (o)                                                                                                                                                         | (o)                                                 |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

| Poz. | Interwallum |    |     |     |     |                |                                          | Miejsca konserwacji     | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------------------|-------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne |                         |       |
| 3    |             |    |     |     |     |                | q                                        | Bezpiecznik elektryczny |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |



## 1.2 Miejsca konserwacji

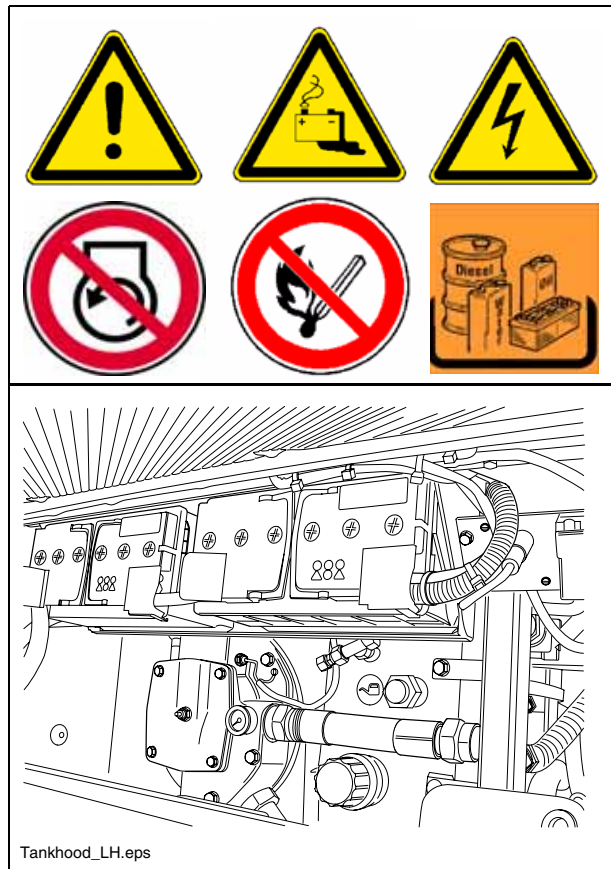
### Akumulatory (1)

#### Konserwacja akumulatorów

Akumulatory są załadowane kwasem o odpowiedniej ilości - przez producenta. Poziom płynu winien sięgnąć do wyższej kreski. W razie potrzeby dolać wodę utlenioną!

Złącza muszą być oczyszczone od tlenków i należy je chronić specjalnym smarem akumulatorowym.

- m Wyjmując akumulatory najpierw rozłączyć dodatnie bieguny dbając o niepołączenia biegunów akumulatora.

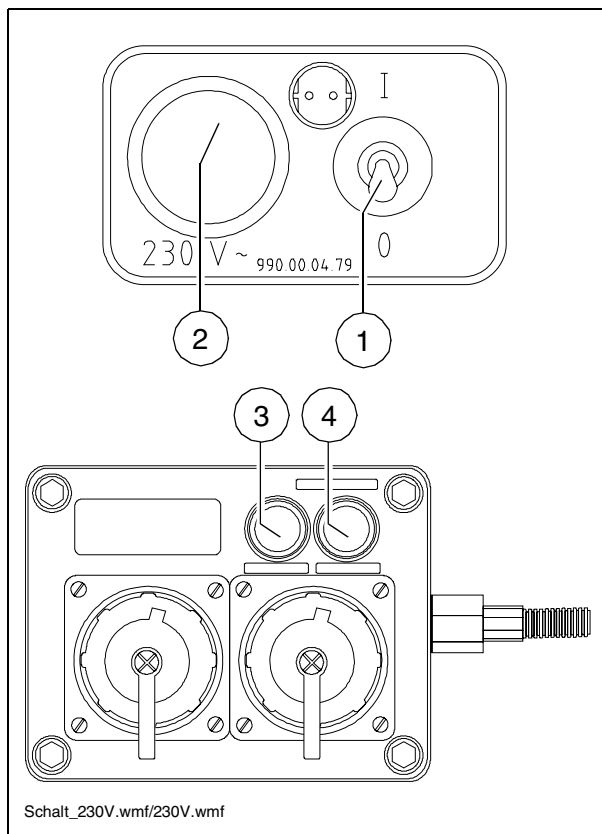


## Generator (2)

### Nadzór izolacji urządzeń elektrycznych

A Kontrolę izolacji należy wykonać codziennie przy pracującej maszynie i włączonych złączach, gniazdach.

- Włączyć urządzenie elektryczne przełącznikiem (1), świeci lampka kontrolna (2).
- Nacisnąć przycisk kontrolny (3) - świeci lampka z napisem "Isolationsfehler - Błąd izolacji".
- Nacisnąć przycisk (4) kasowanie - zgaśnie lampka błędu izolacji.



f Gdy analiza skończy się z powodzeniem, dopuszczona jest praca urządzenia elektrycznego i dopuszcza się podłączenie zewnętrznych odbiorników.

W wypadku świecenia lampy "Błąd izolacji" przed naciśnięciem przycisku kontrolnego, wtenczas nie wolno pracować na urządzeniu elektrycznym i nie wolno podłączyć zewnętrznych odbiorników. Złącza w wypadku błędu izolacji automatycznie będą odłączone od prądu.

O ile symulacja wykazuje błąd, praca przy urządzeniu nie jest dozwolona.

f W wypadku awarii urządzeń elektrycznych sprawdzanie i naprawę musi wykonać elektryk. Praca przy tych urządzeniach dozwolona jest wyłącznie po usunięciu awarii!

### Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym

**Uszkodzenie urządzenia elektrycznego grozi wypadkiem! Nie wolno nieprzestrzegać przepisów BHP.**

**Niebezpieczeństwo dla życia!**

**Przy urządzeniach elektrycznych wyłącznie elektryk może wykonać czynności kontrolno-naprawcze!**

### Sprawdzanie łożysk / wymiana łożysk

- A Podać kod usterki do serwisu obsługi klienta, oni omówią z Państwem dalsze potrzebne kroki.



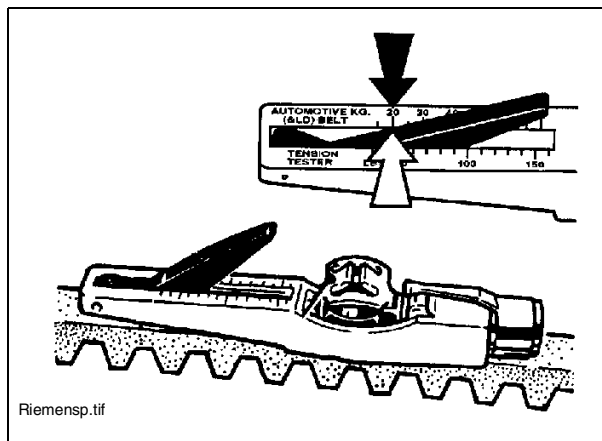
## Paski napędowe (pas klinowy)

### Badanie rozpiętości pasa

Badanie rozpiętości każdego pasa należy wykonać przy pomocy urządzenia pomiarowego napiętości.

Przepisowa rozpiętość:

- w wypadku pierwszego montażu: 550N
- okres dotarcia / po interwallum konserwacji: 400N



- A Zalecenia zawarte w instrukcji obsługi urządzenia pomiarowego napiętości!
- A Urządzenie pomiarowe do nabycia pod numerem partii produkcji 532.000.45

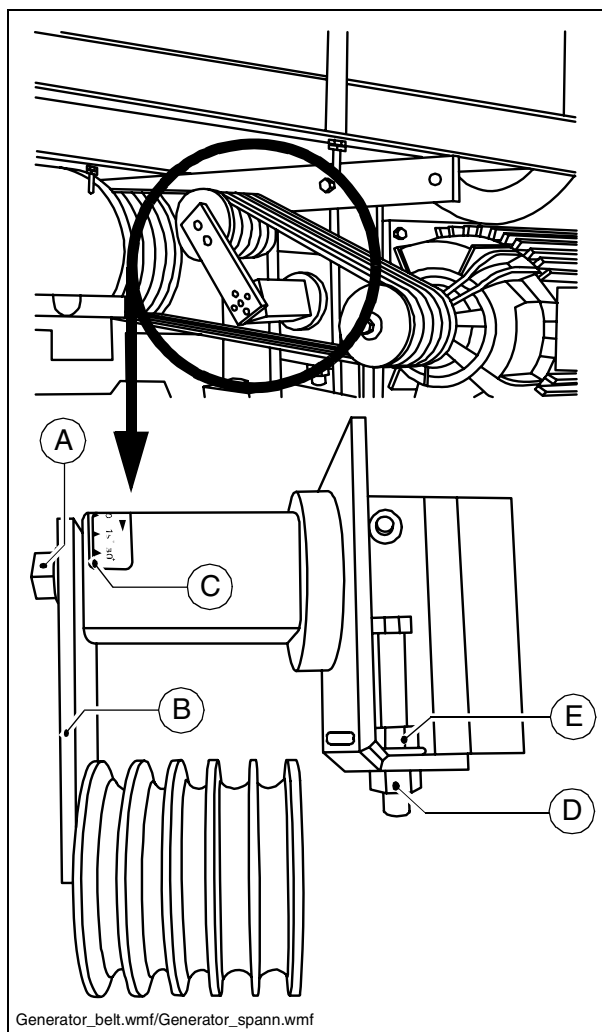
### Ustawienie rozpiętości pasa

- Rozluźnić nakrętki (A) tak, aby konsola rolki napinającej (B) znalazła się w pozycji (skala (C) = 0°).
- Rozluźnić lub przekręcić nakrętkę (D) lub kontrnakrętkę (E) do ustawienia napinacza do styku rolki z górnym pasem napinającym.
- Przekręcić konsolę rolki (B) do ustawienia właściwej napiętości przy górnym pasie (skala (C) = 15°).
- Powtórnie naciągnąć (A) nakrętki.
- Dokręcić ponownie rozluźnioną nakrętkę (D) lub (E).

### Wymienić pasy

- Wyluzować napiętość pasa na ustawiaczu tak, aby pas można było zdjąć z tarczy pasa.
- Założyć nowy pas i ponownie ustawić napiętość.

- A Pasy zawsze wymieniać w całym zestawie!



## Pas napędowy (pas zębaty)

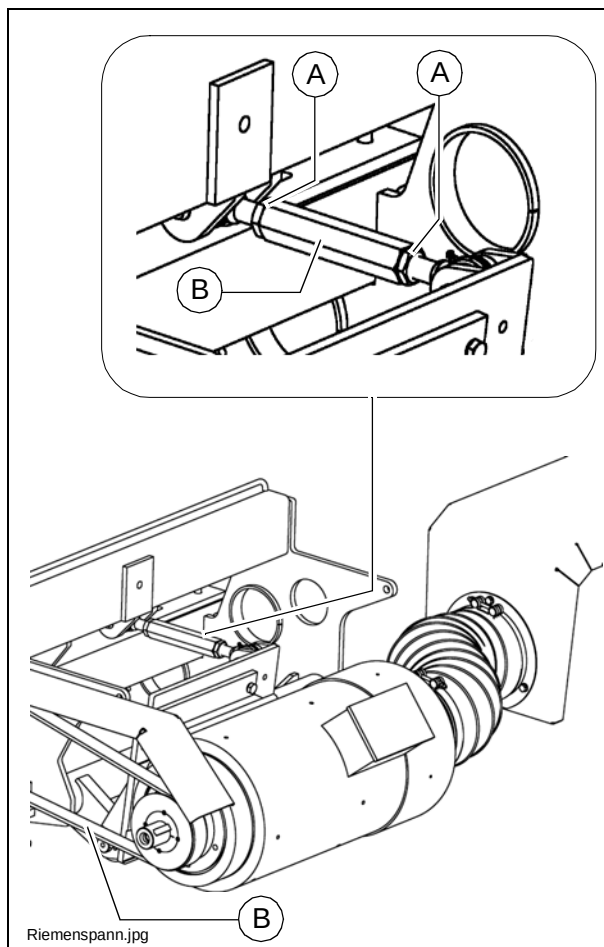


### Wymiana paska

- Poluzować obie przeciwnakrętki (A) zamka zaciskowego.
- Obracając zamek zaciskowy (B) otworzyć go tak, aby można było wymienić pasek (C).

A Założyć nowy pasek i naciągnąć za pomocą zamka zaciskowego (B).

- Sprawdzić / wyregulować napięcie paska:



## Kontrola / regulacja naprężenia paska

A Naprężenie paska zębatego należy sprawdzić i wyregulować tylko po jego wymianie.

- Ustawić naprężenie paska przy użyciu przyrządu do pomiaru ugięcia.

Wymagane wartości naprężenia paska:

**- Prądnica 17KVA:**

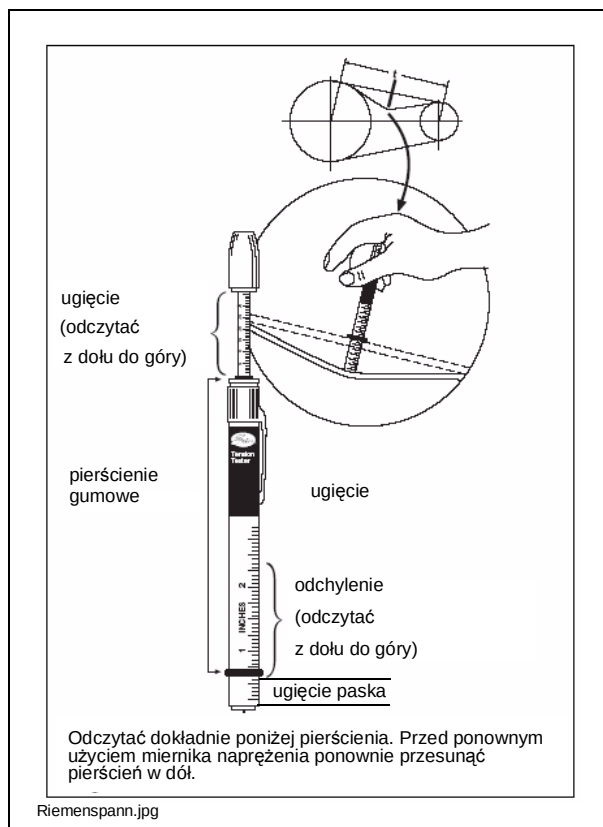
- Min. siła ugięcia: 101,4N
- Maks. siła ugięcia: 110,6N
- Ugięcie paska: ok. 9,9mm

**- Prądnica 20KVA:**

- Min. siła ugięcia: 72,4N
- Maks. siła ugięcia: 79,0N
- Ugięcie paska: ok. 5,4mm

**- Prądnica 28KVA:**

- Min. siła ugięcia: 92,2N
- Maks. siła ugięcia: 100,5N
- Ugięcie paska: ok. 5,4mm

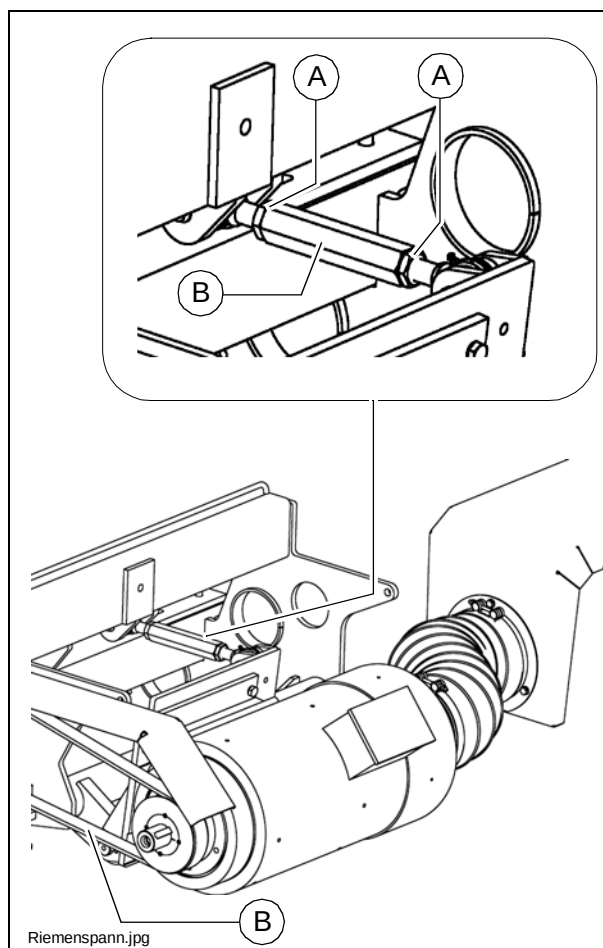


### W razie potrzeby wyregulować naprężenie paska:

- Za pomocą zamka zaciskowego (B) ustawić naprężenie paska na prawidłowe wartości.
- Ponownie dociągnąć obie przeciwnakrętki (A).

A Przestrzegać wskazówek dotyczących kontroli naprężenia zawartych w instrukcji obsługi przyrządu pomiarowego.

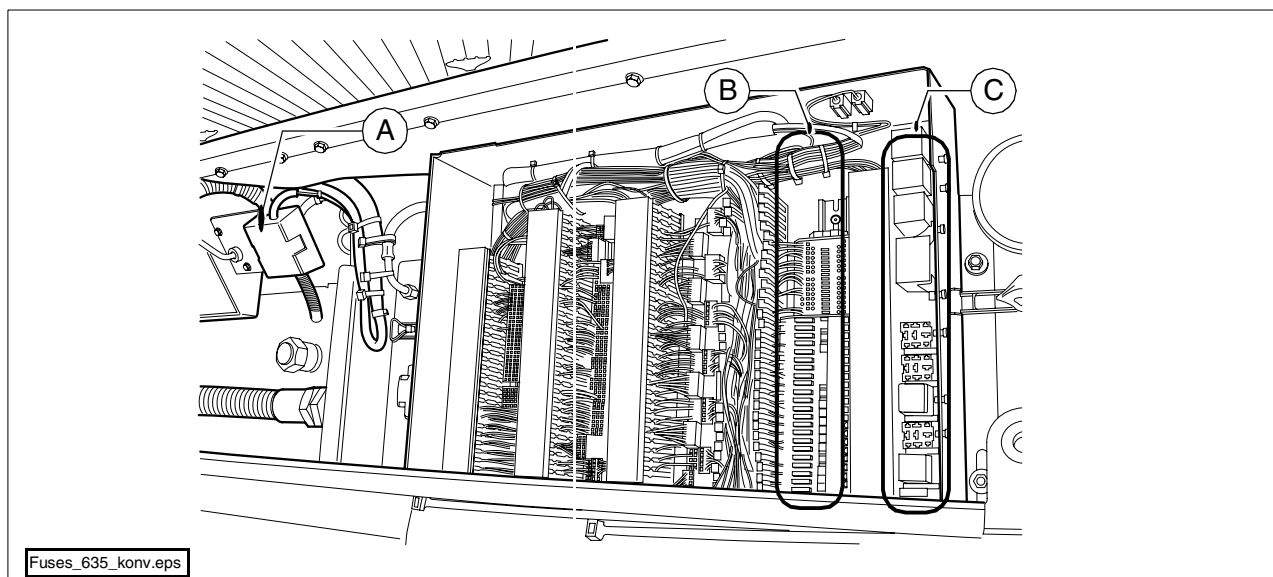
A Przyrząd do pomiaru ugięcia można zamówić w firmie Dynapac! Numer zamówieniowy na życzenie.



## Elektryczne bezpieczniki (3)

### Wykonanie maszyny elektronika konwencjonalna

#### Szafka rozdzielcza

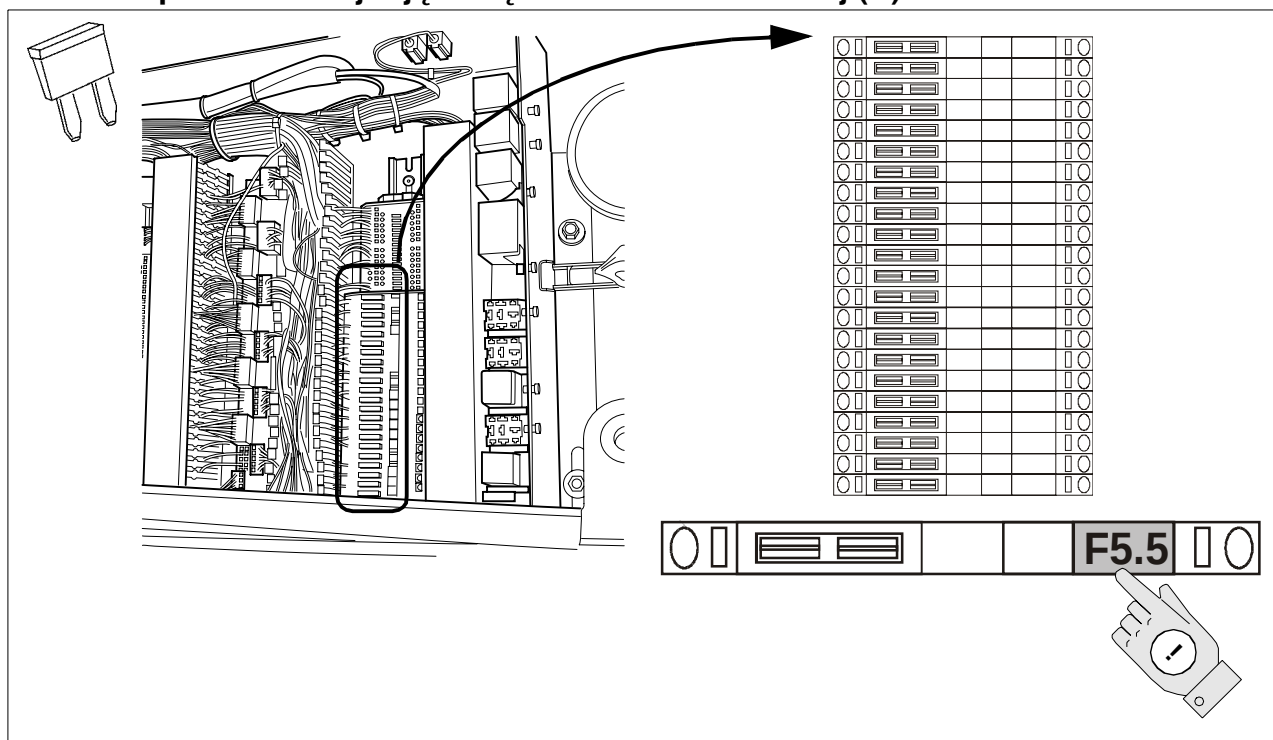


|   |                                                   |
|---|---------------------------------------------------|
| A | Bezpieczniki główne                               |
| B | Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej |
| C | Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej |

#### Główne bezpieczniki (A)

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| F.  |                    | A  |
| 3.1 | Bezpiecznik główny | 50 |
| 3.2 | Zapasowy           | 50 |

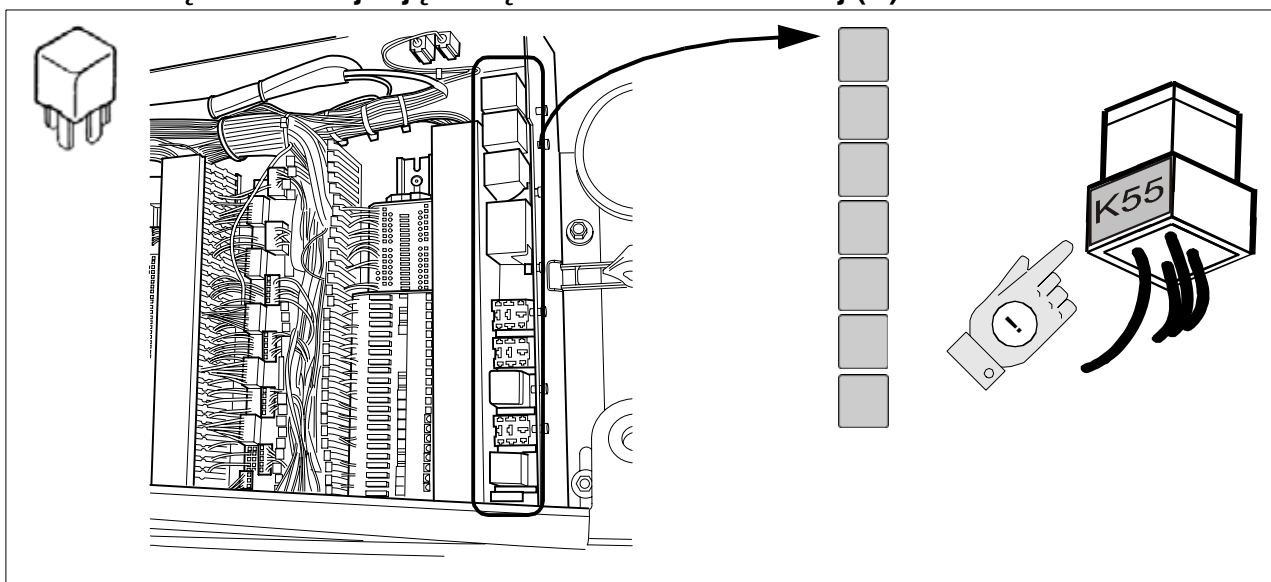
## Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej (B)



| F.  |                                               | A   |
|-----|-----------------------------------------------|-----|
| 5.1 | Napęd urządzenia                              | 15  |
| 5.2 | Napęd urządzenia                              | 1   |
| 5.3 | Regulacja temperatury, ogrzewanie elektryczne | 10  |
| 5.4 | Ogrzewanie gazowe                             | 10  |
| 5.5 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10  |
| 5.6 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10  |
| 5.7 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10  |
| 5.8 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10  |
| 5.9 | Uruchomienie silnika                          | 10  |
| 41  | Regulacja pracy silnika                       | 25  |
| 44  | Napęd urządzenia                              | 1   |
| 51  | Urządzenie do rozpylania                      | 3   |
| 52  | urządzenie do rozpylania emulsji              | 3   |
| 53  | Pompa paliwowa oleju dieslowego               | 5   |
| 54  | Migacz                                        | 3   |
| 55  | Oświetlenie, dach umocowany włóknem szklanym  | 10  |
| 59  | Światła robocze ( o )                         | 15  |
| 82  | Filtr cząsteczek ( o )                        | 3   |
| 83  | Układ odpylania ( o )                         | 3   |
| 84  | Ogrzewanie siedzenia                          | 10  |
| 85  | Wycieraczki                                   | 7,5 |
| 86  | Zapasowe                                      | 10  |

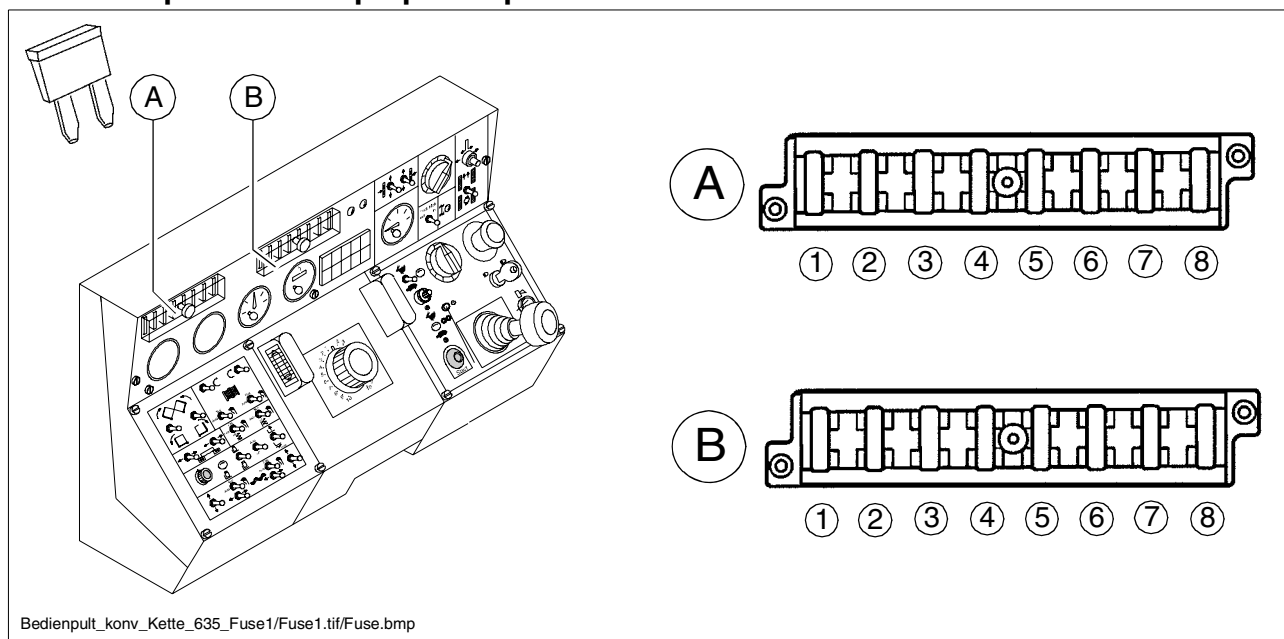


## Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej (C)



| K    |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 15   | Uruchomienie silnika                |
| 18.2 | Prawostronny trójkąt awaryjny stołu |
| 18.1 | Lewostronny trójkąt awaryjny stołu  |
| 94   | Zasilanie 15. złącze                |
| 145  | Regulacja pracy silnika             |
| 88   | Dodatkowy wyłącznik awaryjny        |
| 53   | wolne                               |
| 52   | wolne                               |
| 44   | Zagęszczacz dodatkowy               |
| 42   | Napęd urządzenia                    |
| 11   | Regulacja pracy silnika             |

## Bezpieczniki na pulpicie operatorskim



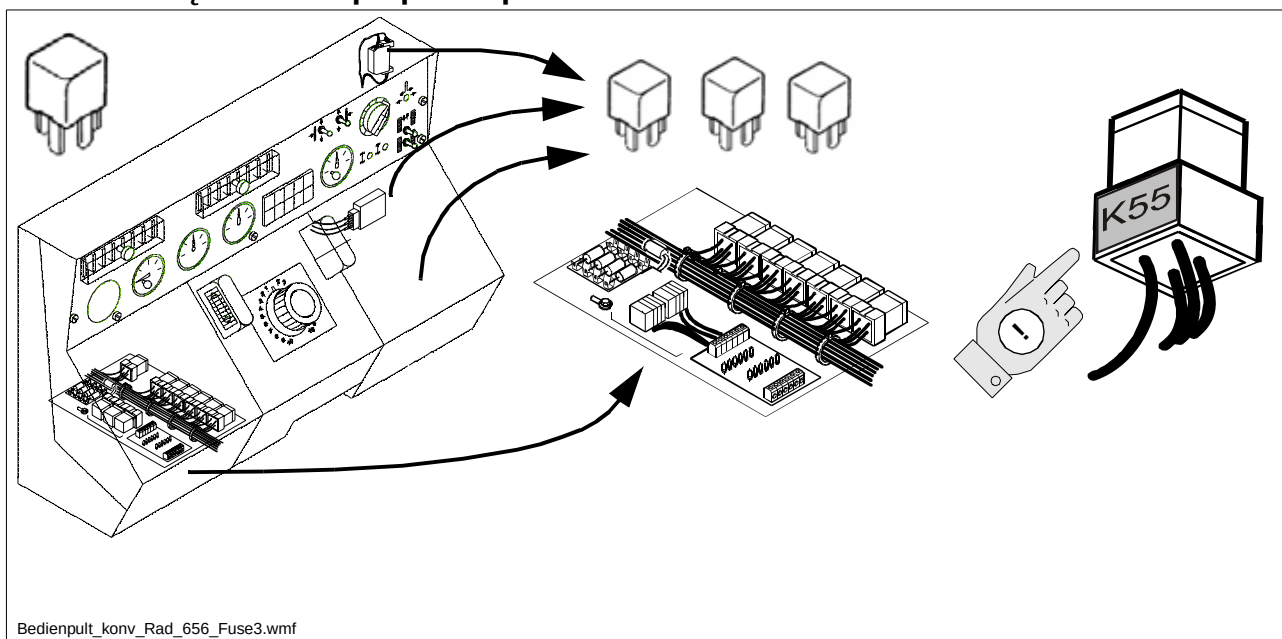
### Konsola bezpiecznika (A)

| Poz. | F.  |                                                                                                                                                                                            | A   |
|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | 1.1 | Uruchomienie silnika, zatrzymanie startera, bieg jałowy, sygnalizacja biegu wstecznego                                                                                                     | 5   |
| 2.   | 1.2 | Przełącznica zatraskowa, przełącznica Bat 15+, urządzenia nadzoru                                                                                                                          | 3   |
| 3.   | 1.3 | Niwelacja, zatrzymanie stołu                                                                                                                                                               | 5   |
| 4.   | 1.4 | Transporter taśmowy, prawostronny ślimak                                                                                                                                                   | 5   |
| 5.   | 1.5 | Transporter taśmowy, lewostronny ślimak                                                                                                                                                    | 5   |
| 6.   | 1.6 | Ubijak, wibrator                                                                                                                                                                           | 3   |
| 7.   | 1.7 | Kosz dawkujący, podnoszenie/opuszczanie stołu, wciągnięcie/wysuwanie stołu, zasilanie stołu, podnośnik zagęszczacz ( o ), uruchomienie kabiny ( o ), podnoszenie/opuszczanie ślimaka ( o ) | 10  |
| 8.   | 1.8 | Wyłącznik awaryjny                                                                                                                                                                         | 7.5 |

### Konsola bezpiecznika (B)

| Poz. | F.  |                                                                                                    | A   |
|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | 2.1 | wolne                                                                                              |     |
| 2.   | 2.2 | Sygnał dźwiękowy                                                                                   | 5   |
| 3.   | 2.3 | Profil drogi                                                                                       | 7,5 |
| 4.   | 2.4 | Reflektor po lewej/prawej stronie                                                                  | 7,5 |
| 5.   | 2.5 | Prawostronne światło mijania                                                                       | 3   |
| 6.   | 2.6 | Lewostronnie światło mijania                                                                       | 3   |
| 7.   | 2.7 | Prawostronnie światło pozycyjne                                                                    | 3   |
| 8.   | 2.8 | Lewostronnie światło pozycyjne, oświetlenie tablicy rozdzielczej, oświetlenie urządzeń pomiarowych | 3   |

## Przełącznice na pulpicie operatorskim

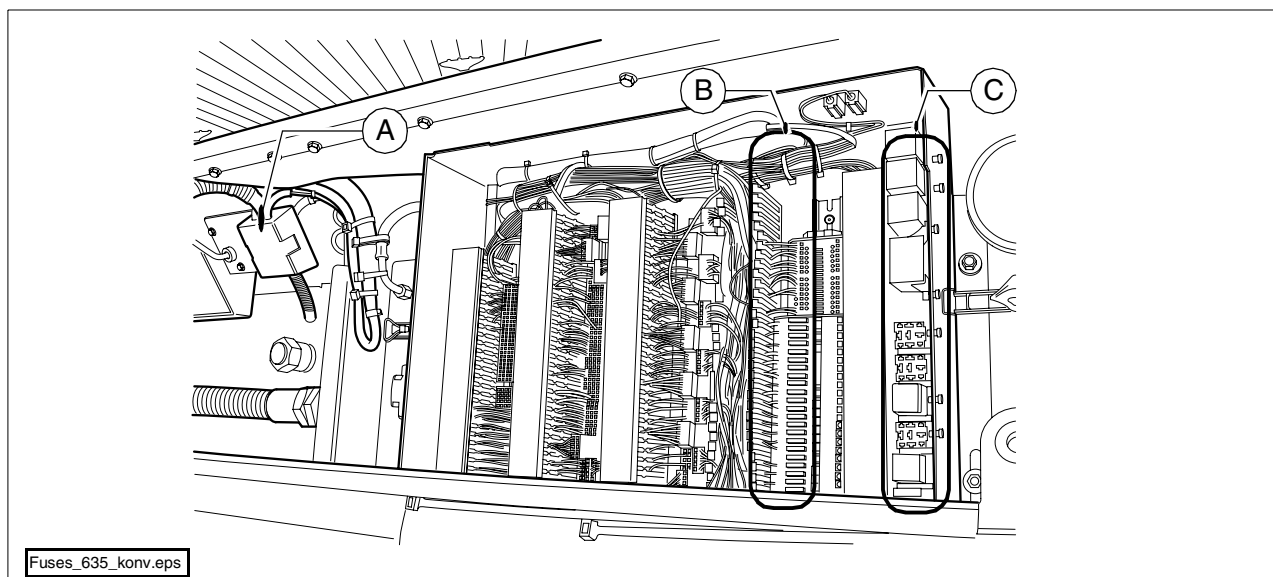


## Przełącznice (A)

| K  |                                          |
|----|------------------------------------------|
| 31 | Wyłącznik awaryjny (VB805/1105, EB50,75) |
| 17 | Funkcje stołu                            |
| 12 | Transporter taśmowy/lewostronny ślimak   |
| 13 | Transporter taśmowy /prawostronny ślimak |
| 33 | Regulacja pracy silnika                  |
| 81 | wolne                                    |
| 82 | wolne                                    |

## Wykonanie maszyny SPS - elektronika

### Szafka rozdzielcza

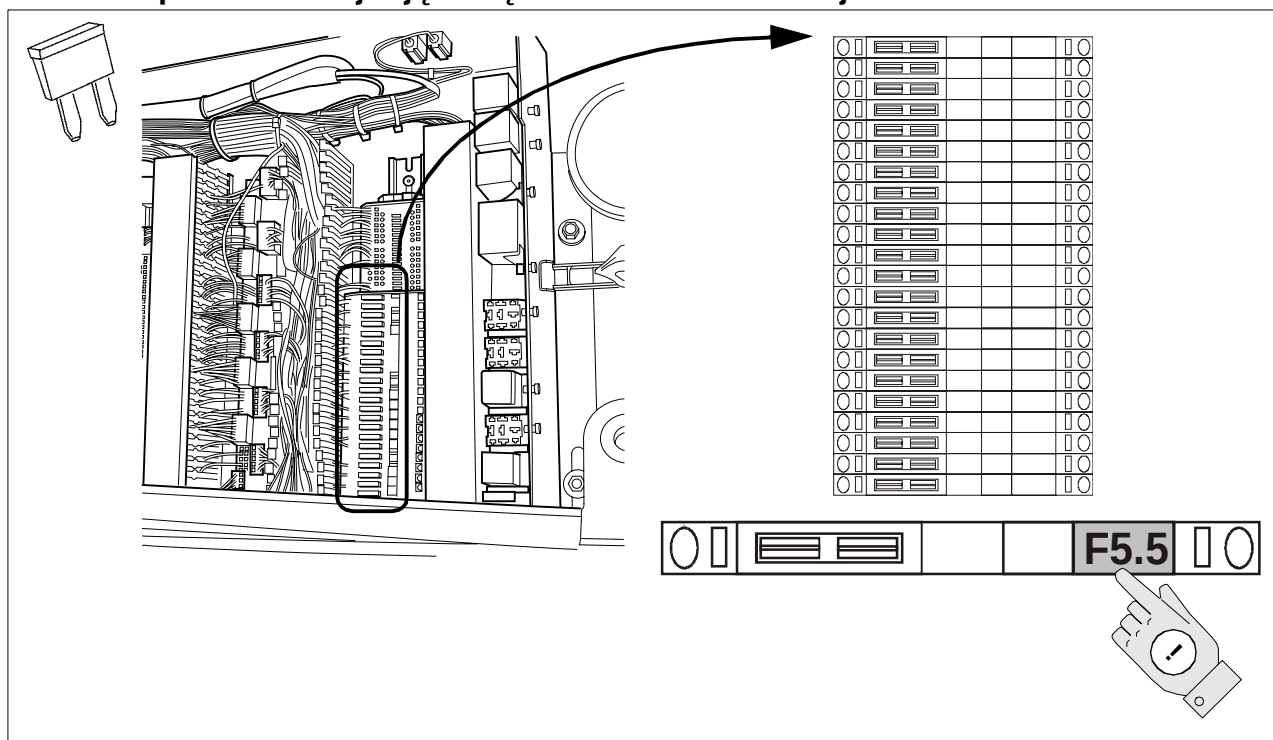


|   |                                                   |
|---|---------------------------------------------------|
| A | Bezpieczniki główne                               |
| B | Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej |
| C | Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej |

### Główne bezpieczniki (A)

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| F.  |                    | A  |
| 3.1 | Bezpiecznik główny | 50 |
| 3.2 | Zapasowe           | 50 |

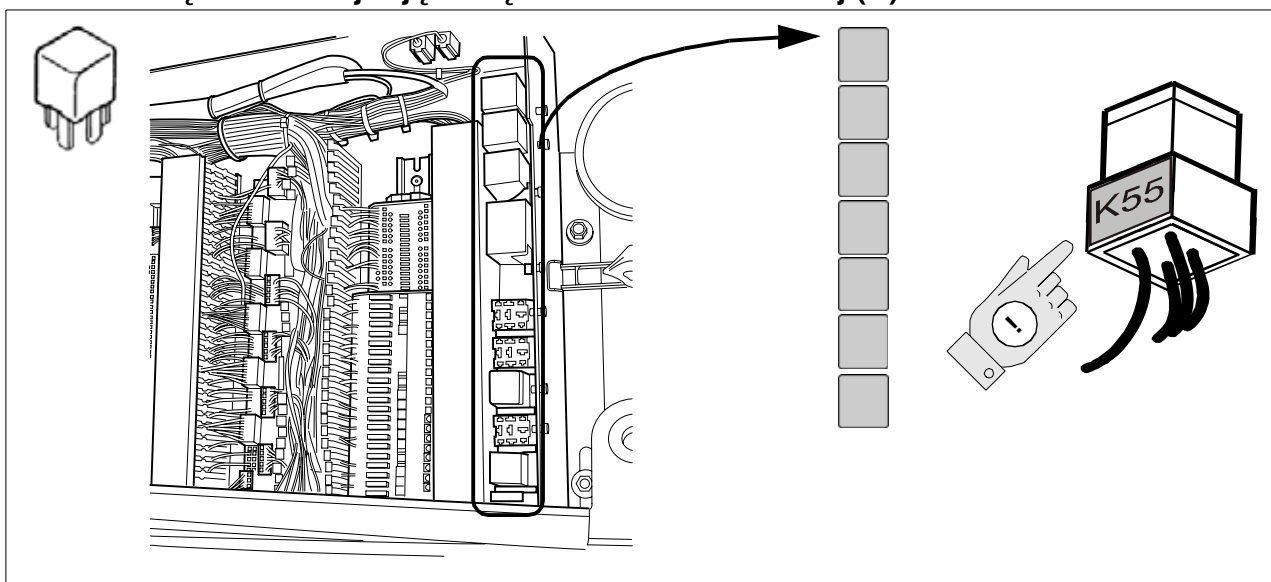
## Bezpieczniki znajdujące się w szafce rozdzielczej



| F.  |                                               | A  |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 5.1 | Napęd urządzenia                              | 15 |
| 5.2 | Napęd urządzenia                              | 1  |
| 5.3 | Regulacja temperatury, ogrzewanie elektryczne | 10 |
| 5.4 | Ogrzewanie gazowe                             | 10 |
| 5.5 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10 |
| 5.6 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10 |
| 5.7 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10 |
| 5.8 | Gniazda z przyciskiem Wł - Wył.               | 10 |
| 5.9 | Uruchomienie silnika                          | 10 |
| 7.1 | Slave A51                                     | 5  |
| 7.2 | Slave A52                                     | 5  |
| 7.3 | Slave A53                                     | 5  |
| 7.4 | Slave A54                                     | 5  |
| 7.5 | Slave A55                                     | 5  |
| 7.6 | Slave A56                                     | 5  |

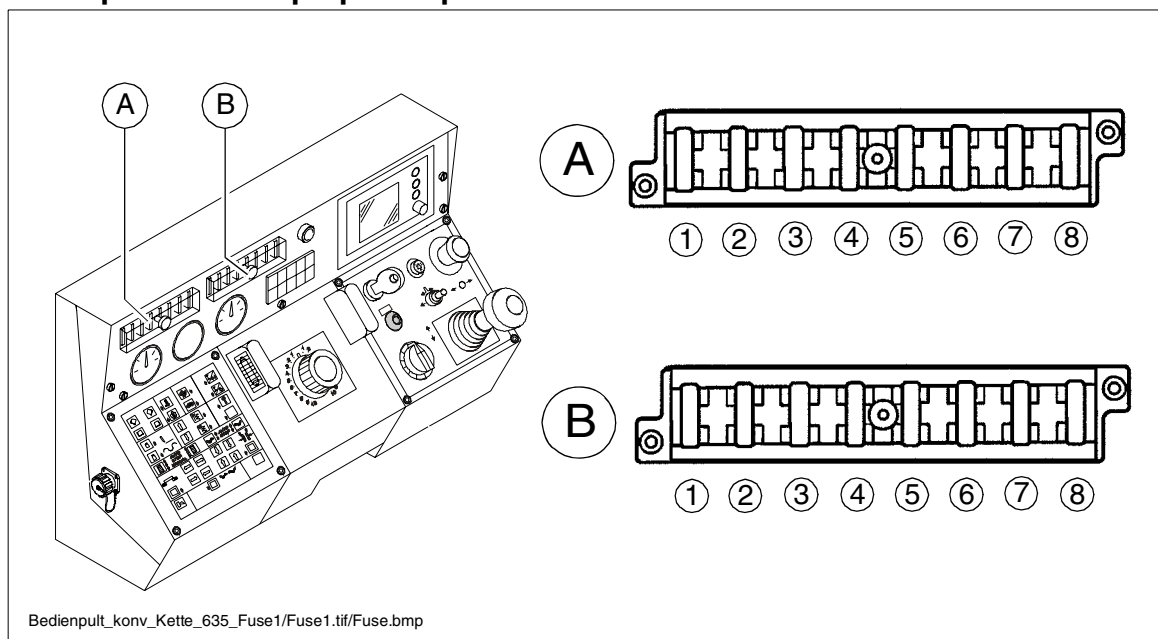
|    |                                              |     |
|----|----------------------------------------------|-----|
| F. |                                              | A   |
| 41 | Regulacja pracy silnika                      | 25  |
| 44 | Napęd urządzenia                             | 1   |
| 51 | Urządzenie do rozpylania                     | 3   |
| 52 | urządzenie do rozpylania emulsji             | 3   |
| 53 | Pompa paliwowa oleju dieslowego              | 5   |
| 54 | Migacz                                       | 3   |
| 55 | Oświetlenie, dach umocowany włóknem szklanym | 10  |
| 59 | Światła robocze ( o )                        | 15  |
| 80 | Zasilanie Master A1                          | 7,5 |
| 82 | Filtr cząsteczek ( o )                       | 3   |
| 83 | Układ odpylania ( o )                        | 3   |
| 84 | Ogrzewanie siedzenia                         | 10  |
| 85 | Wycieraczki                                  | 7,5 |
| 86 | Zapasowe                                     | 10  |
| 88 | Zasilanie Master A1                          | 7,5 |

## Przełącznice znajdujące się w szafce rozdzielczej (C)



| K   |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 15  | Uruchomienie silnika             |
| 94  | Zasilanie 15. złącze             |
| 145 | Regulacja pracy silnika          |
| 49  | Ostrzeżenie przy jeździe do tyłu |
| 47  | Zatrząsk startera                |
| 42  | Napęd urządzenia                 |
| 30  | Sygnal dźwiękowy                 |

## Bezpieczniki na pulpicie operatorskim



### Konsola bezpiecznika (A)

| Poz. | F   | F1,1 - F1,8                                                | A   |
|------|-----|------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | 1.1 | Wyłącznik awaryjny                                         | 7.5 |
| 2.   | 1.2 | Urządzenia nadzoru, przełącznica Bat 15+, czujniki silnika | 3   |
| 3.   | 1.3 | Zasilanie wyświetlacza, klawiatura                         | 3   |
| 4.   | 1.4 | wolne                                                      |     |
| 5.   | 1.5 | wolne                                                      |     |
| 6.   | 1.6 | wolne                                                      |     |
| 7.   | 1.7 | Zasilanie stołu, uruchomienie kabiny (o)                   | 5   |
| 8.   | 1.8 | wolne                                                      | 7.5 |

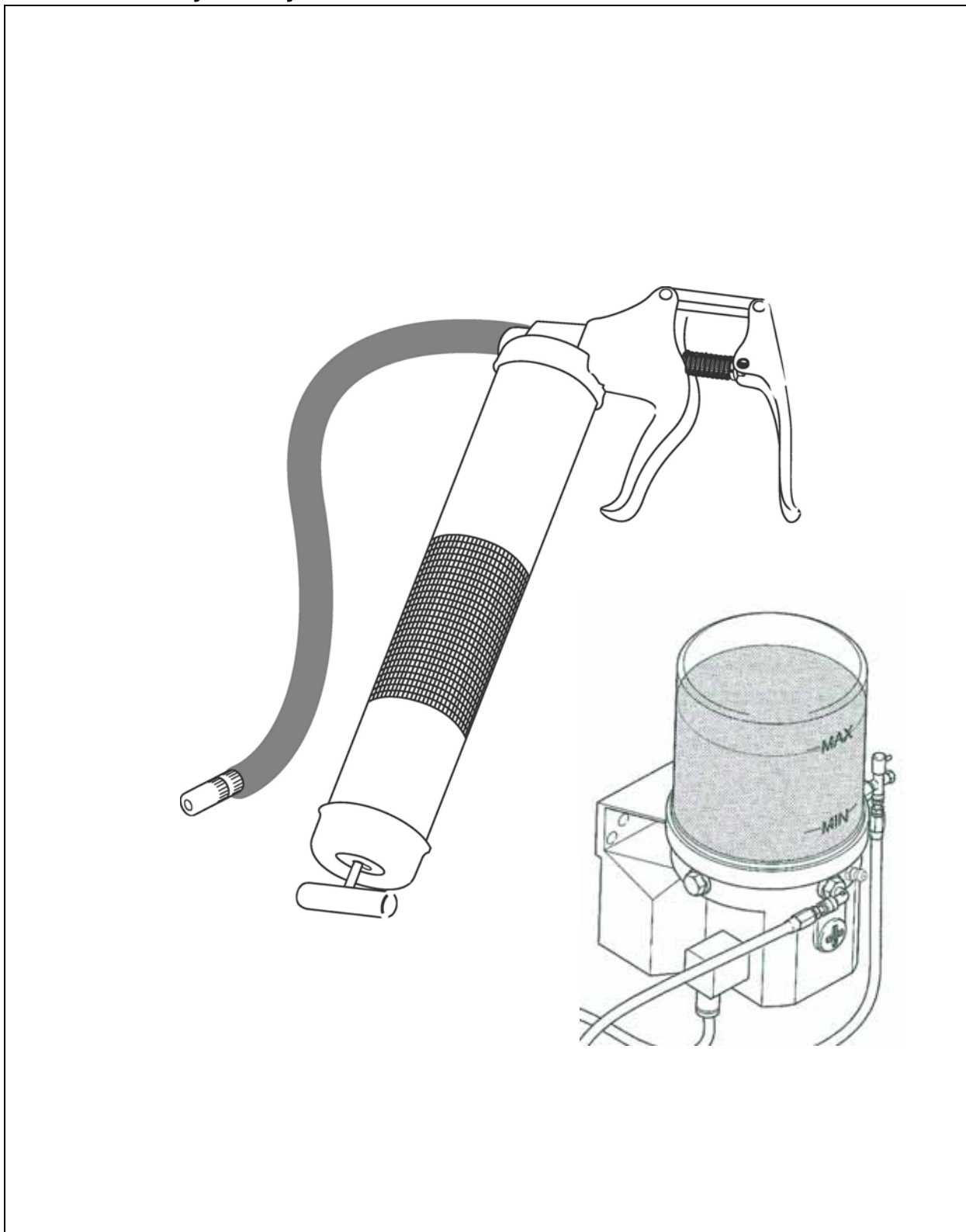
### Konsola bezpiecznika (B)

| Poz. | F.  |                                                                                                   | A   |
|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | 2.1 | wolne                                                                                             |     |
| 2.   | 2.2 | Sygnal dźwiękowy, sygnał jazdy wstecznej                                                          | 3   |
| 3.   | 2.3 | Wycieraczki (o), ustawiacz profilu drogi                                                          | 7,5 |
| 4.   | 2.4 | Reflektor po lewej/prawej stronie                                                                 | 7,5 |
| 5.   | 2.5 | Prawostronne światło mijania                                                                      | 3   |
| 6.   | 2.6 | Lewostronne światło mijania                                                                       | 3   |
| 7.   | 2.7 | Prawostronne światło pozycyjne                                                                    | 3   |
| 8.   | 2.8 | Lewostronne światło pozycyjne, oświetlenie tablicy rozdzielczej, oświetlenie urządzeń pomiarowych | 3   |



# F 9.0 Konserwacja - miejsca smarowania

## 1 Konserwacja - miejsca smarowania



- A Specyficzne informacje związane z miejscami smarowania poszczególnych zespołów urządzenia zawarte są w instrukcjach obsługi - należy przestrzegać te przepisy!
- A W wypadku centralnego (o) urządzenia smarowania miejsca mogą różnić się od danych zawartych w opisach instrukcji obsługi.

## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Interwallum |    |     |     |     |                |                    |                    | Miejsca konserwacji                                                | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata | jeśli to konieczne |                                                                    |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Sprawdzić poziom substancji smarowniczej w zbiorniku smarów      | ( o ) |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Załadować zbiornik substancji smarowniczej                       | ( o ) |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Odpowietrzyć centralny zespół smarowniczy                        | ( o ) |
|      | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Sprawdzać zawór redukcji ciśnienia                               | ( o ) |
|      |             |    |     |     |     |                |                    | q                  | - Sprawdzać przeciek substancji smarowniczej po stronie odbiornika | ( o ) |
| 2    | q           |    |     |     |     |                |                    |                    | - Łożyska                                                          |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

## 1.2 Miejsca konserwacji

### Centralny zespół smarowniczy (1)

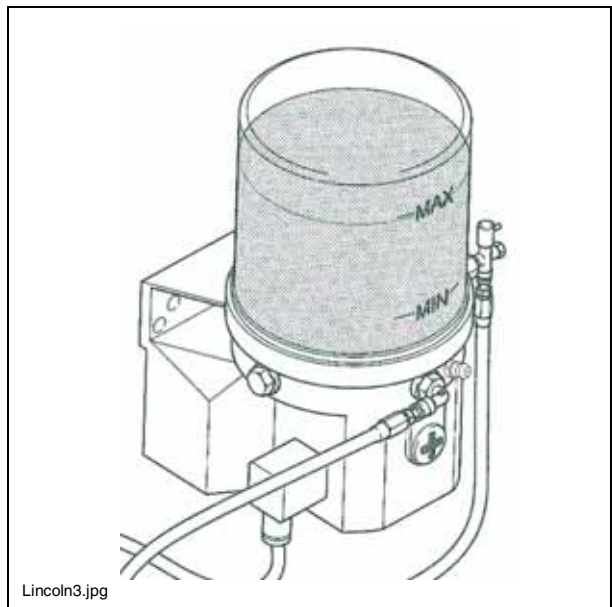
#### Niebezpieczeństwo wypadku!

- f Nie dotykać zbiornika podczas pracy pompy!
- f Centralny zespół smarowniczy może pracować wyłącznie przy włączonym zaworze bezpieczeństwa!
- f Podczas pracy urządzenia nie wykonywać czynności konserwacyjnych przy zaworze wysokociśnieniowym!
- f Odchodzący smar może powodować wypadek, ponieważ urządzenie pracuje na wysokim ciśnieniu!
- f Silnika dieslowego nie wolno włączyć podczas prac konserwacyjnych na urządzeniu!
- f Uwzględnić przepisy BHP dotyczące urządzeń hydraulicznych!
- m Podczas wykonywania prac przy centralnym systemie smarowania szczególnie dbać o czystość!



Można automatycznie zaopatrzyć w smary następujące miejsca smarowania - przy pomocy centralnego zespołu:

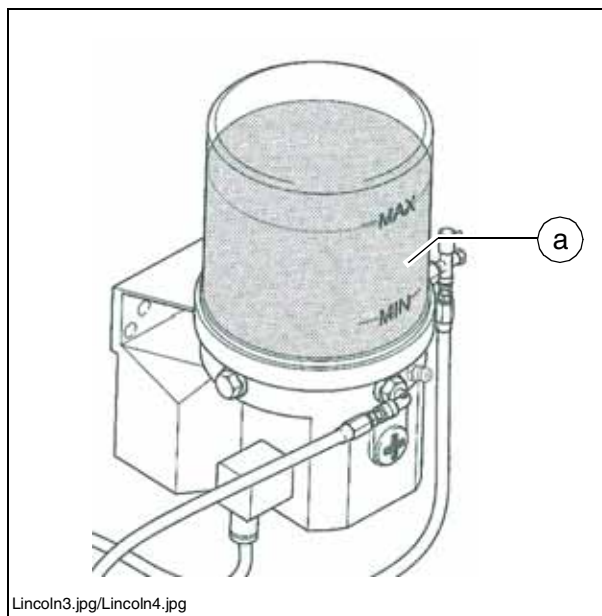
- Transporter ładujący
- Ślimak
- Układ kierowniczy, osie (rozkładarka kołowa)



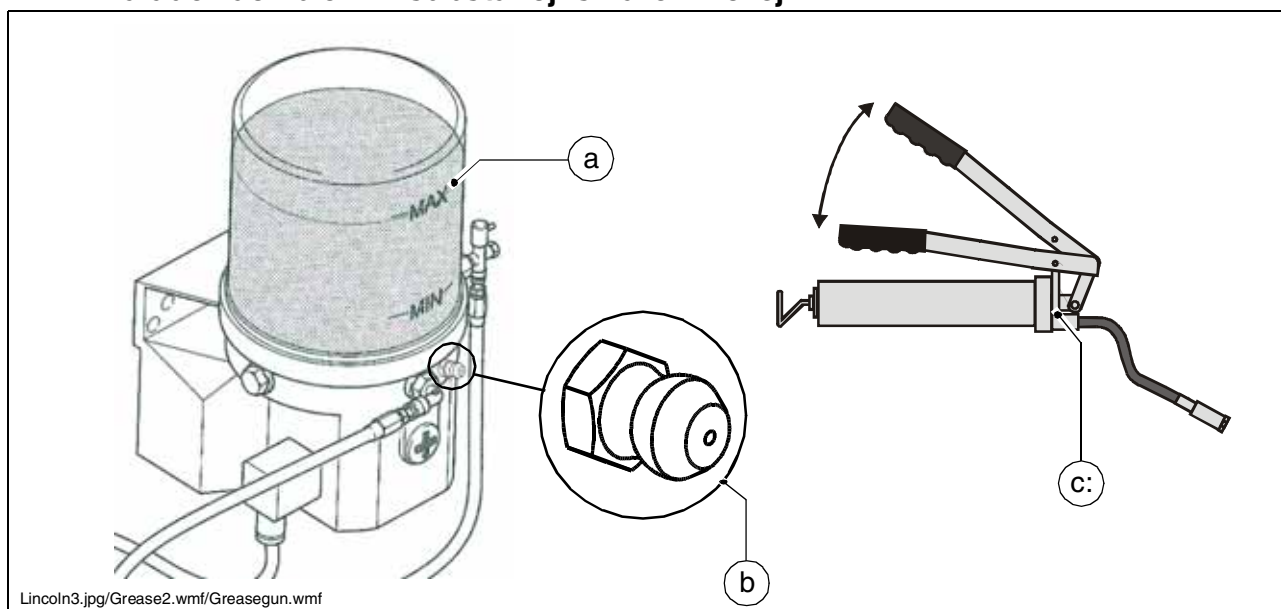
## Centralny zespół smarowniczy Sprawdzić poziom w zbiorniku

A Zbiornik smarów powinien być zawsze załadowany, aby system nie mógł "wypróżnić się" i zawsze był odpowiednio smarowany celem uniknięcia czasochłonnego odpowietrzenia.

- Poziom załadowania zawsze powinien znajdować się powyżej kreski "MIN" (a).



## Załadować zbiornik substancji smarowniczej



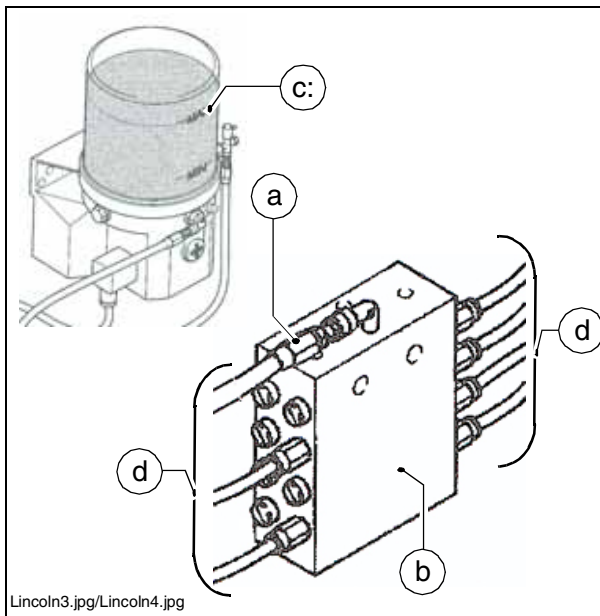
- Przy zbiorniku substancji smarowniczej (a) znajduje się głowica (b) do załadowania.
- Dołączony "pistolet" (c) połączyć z głowicą (b) i załadować zbiornik (a) do kreski "MAX".

A W wypadku całkowitego wypróżnienia zbiornika pompa potrzebuje nawet 10 minut do odzyskania pełnej mocy transportowej.

## Odpowietrzyć centralny zespół smarowniczy

Odpowietrzenie systemu potrzebne jest wtedy, gdy zespół smarowniczy pracował przy pustym zbiorniku.

- Rozluźnić główny przewód (a) pompy smarującej przy rozdzielniku.
- Centralny zespół ponownie uruchomić przy całkowicie załadowanym zbiorniku (c).
- Zostawić pracującą pompę dopóki z rozluźnionego głównego przewodu (a) nie wychodzi smar.
- Zamocować główny przewód przy rozdzielniku (a).
- Zdjąć z rozdzielnika wszystkie przewody (d) rozdzielające.
- Podłączyć z powrotem przewody do rozluźnionego głównego przewodu (a), w chwili, gdy wychodzi z nich smar.
- Sprawdzać uszczelnienie wszystkich złączy i przewodów.

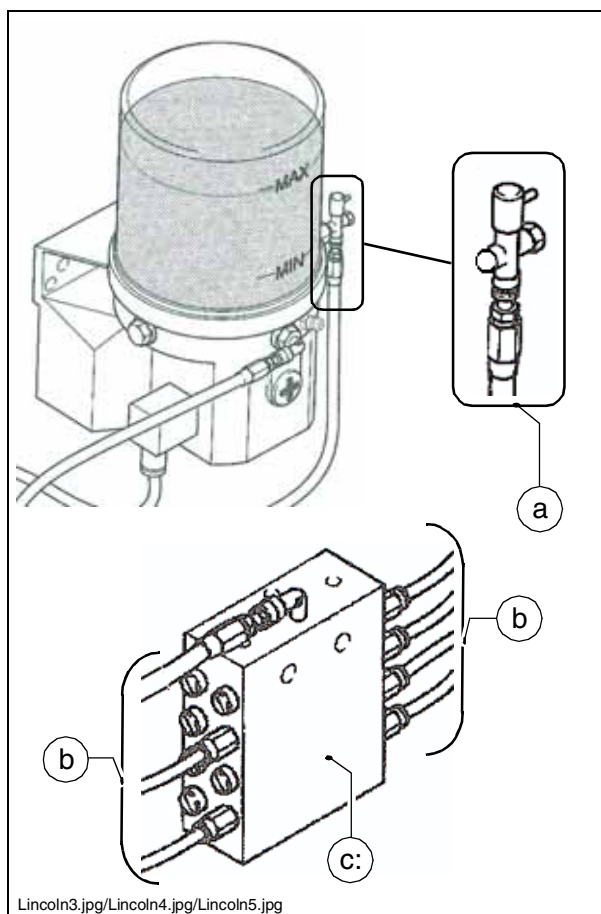


## Sprawdzić zawór redukcji odgraniczającej ciśnienie

m

W wypadku, gdy zawór opuszcza smar, jest to znakiem awarii w systemie smarowniczym. Odbiorniki nie mają odpowiedniego smarowania.

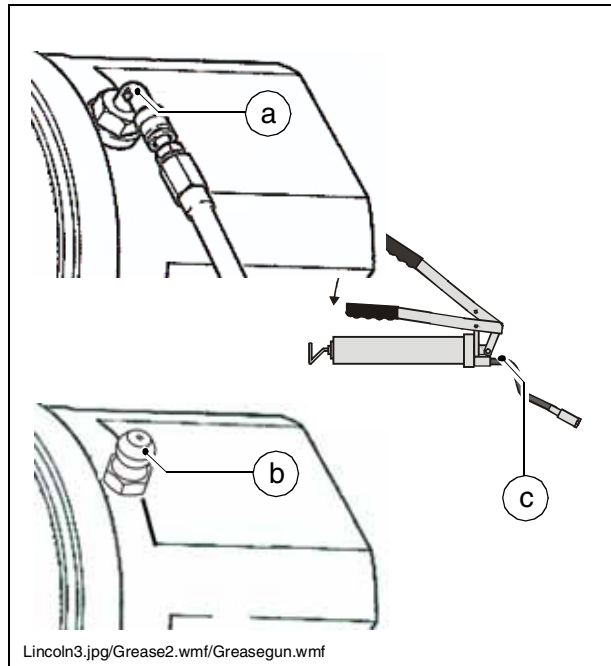
- Pojedynczo zdejmować przewody rozdzielające (b) prowadzące od rozdzielnika (c) do odbiorników.
- W wypadku, gdy przy jednym z tych przewodów (b) widać wyciek smaru, oznacza, że należy w tym obwodzie szukać przyczyny powodującej włączenie zaworu redukcyjnego.
- Po usunięciu awarii i ponownym podłączeniu wszystkich przewodów należy ponownie sprawdzić, czy nie ma wycieku smaru w zaworze redukcyjnym.
- Sprawdzać uszczelnienie wszystkich złączy i przewodów.



## Sprawdzać przeciek substancji smarowniczej po stronie odbiornika

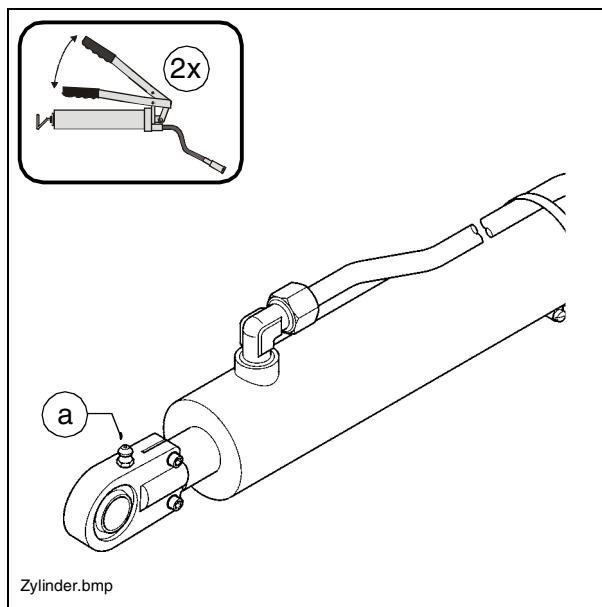
Sprawdzać przy odbiornikach ciągłość wszystkich kanałów smarowniczych.

- Zdejmować przewód smarowniczy (a) i zakładać normalną głowicę (b) do smarowania.
- "Pistolet smarowniczy" (c) dołączony do urządzenia połączyć z głowicą (b).
- Wcisnąć smar aż do uwidocznionego po drugiej stronie wyjścia z urządzenia substancji.
- W razie potrzeby usunąć usterki w obwodzie smarowniczym.
- Założyć z powrotem przewody substancji smarowniczej.
- Sprawdzać uszczelnienie wszystkich złącz i przewodów.



## Łożyska (2)

W miejscach łożysk tłoku hydraulicznego (góra i dołem) znajdują się główki do smarowania

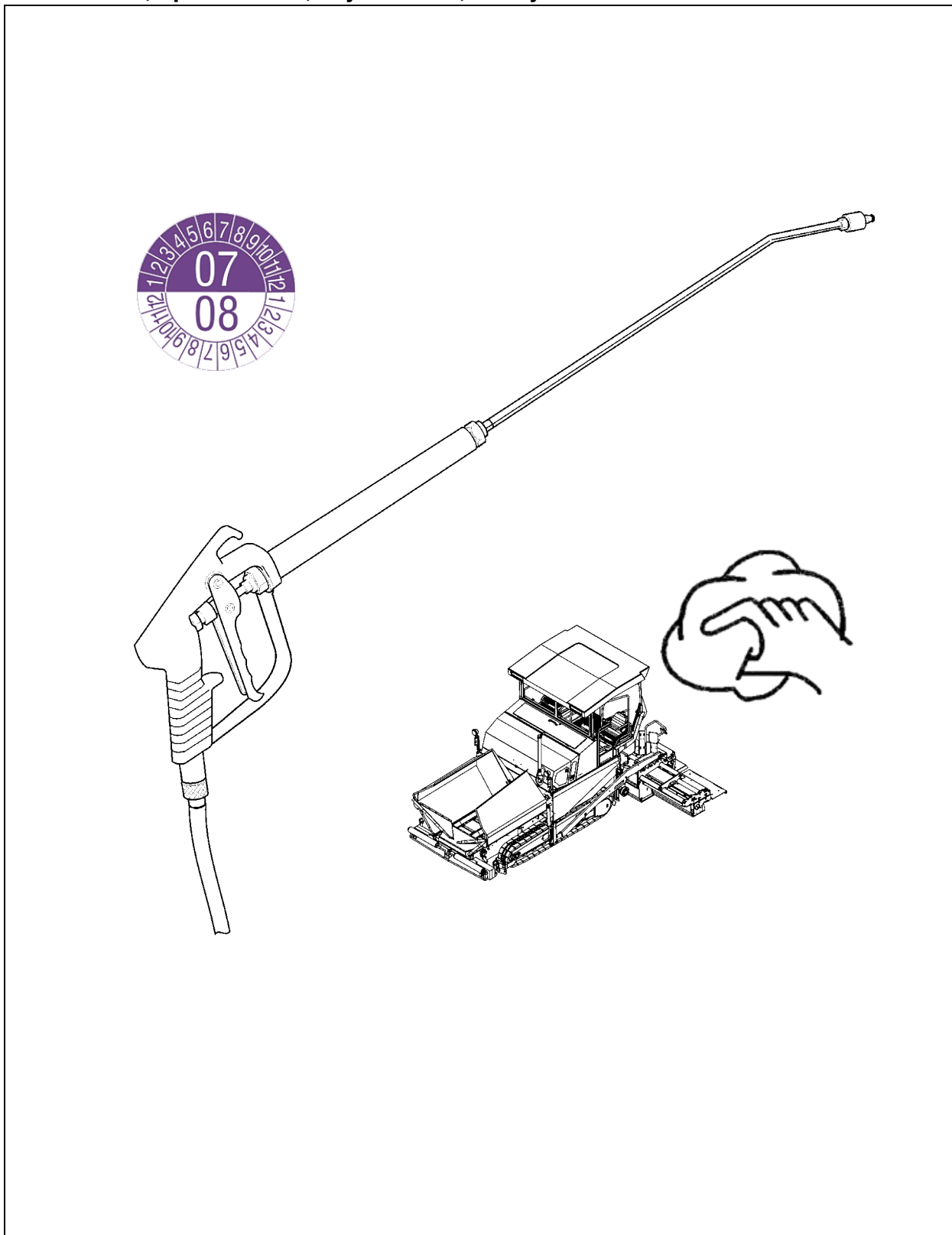






# F 10.0 Badania, zatrzymanie ....

## 1 Badania, sprawdzania, czyszczenie, zatrzymanie



## 1.1 Okresy konserwacji

| Poz. | Intervallum |    |     |     |     |                |                                           | Miejsca konserwacji:      | Uwagi |
|------|-------------|----|-----|-----|-----|----------------|-------------------------------------------|---------------------------|-------|
|      | 10          | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 / rocznie | 2000 / co dwa lata<br>jeśli to konieczne: |                           |       |
| 1    | q           |    |     |     |     |                |                                           | - Ogólny przegląd         |       |
| 2    |             |    |     |     |     | q              | q                                         | - Ekspertyza              |       |
| 3    |             |    |     |     |     |                | q                                         | - Czyszczenie:            |       |
| 4    |             |    |     |     |     |                | q                                         | - Konserwacja rozkładarki |       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Konserwacja                  | q |
| Konserwacja podczas dotarcia | g |

## **2      Ogólny przegląd**

Należy do codziennych obowiązków obejście rozkładarki celem sprawdzania następujących:

- Czy występują uszkodzenia w częściach i zespołach obsługi?
- Czy występują wycieki przy silniku, hydraulice, napędzie, itp?
- Czy wszelkie punkty mocowań (listwa dawkująca, ślimak, stół) są na właściwym miejscu?

**m**      Natychmiast usunąć stwierdzone usterki celem uniknięcia szkód, zagrożeń wypadkowych czy zanieczyszczeń środowiska!

## **3      Ekspertyza**

**A**      Należy sprawdzić rozkładarki, stół, opcjonalnie dostarczone urządzenia gazowe i elektryczne

- zgodnie z potrzebami (warunki użytkowania, warunki eksploatacji)
- co najmniej raz na rok, aby stan techniczny maszyny był niezawodny.

#### 4 Czystczenie:

- Oczyszczyć wszelkie zespoły mające styczność z materiałem wprawionym.
- Zanieczyszczone zespoły wpryskiwać emulsją wydzielającą przy pomocy ręcznej wtryskarki (o).

m Przed pracami czyszczącymi pod wysokim ciśnieniem należy wszelkie **łożyska** posmarować zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji.

- Po wprawieniu mieszanek mineralnych, chudego betonu, itp. urządzenie należy zmyć wodą.

m Uwaga! Nie należy wpryskać wody na łożyska, zespoły elektryczne czy elektroniczne!

- Oczyszczyć zespoły od resztek wprawionego materiału.



m Przed pracami czyszczącymi pod wysokim ciśnieniem należy wszelkie **łożyska** posmarować zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji.

f Niebezpieczeństwo poślizgu! Dbać o czystość powierzchni chodnikowych, schodów, oczyścić je od tłuszczów i olejów!



## **5 Konserwacja rozkładarki**

### **5.1 W wypadku postoju przekraczającego 6 miesięcy**

- Zatrzymać urządzenie i przechowywać chroniąc od promieniowania słońca, wiatru, wilgoci i mrozu.
- Wszelkie miejsca smarowania posmarować smarem, w razie potrzeby posługując się centralnym zespołem smarowania (opcja).
- Wykonać wymianę oleju w silniku dieslowym
- Szczelnie zamknąć tłumik układu wydechowego.
- Wymontować i załadować akumulatory, przechowywać je w temperaturze pokojowej w pomieszczeniu o dobrym przewietrzeniu.

**m**

Wymontowane akumulatory załadować co 2 miesiące.

- Każdą błyszczącą powierzchnię metalową - jak np. belki tłoków hydraulicznych - chronić przed korozją odpowiednimi substancjami.
- I ile nie ma możliwości przechowywania urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu, należy go przykryć odpowiednią plandeką. Każdy otwór powietrza szczelnie przykleić folią lub taśmą klejącą.

### **5.2 Postój w okresie 6 miesięcy do 1 roku czasu**

- Wykonać wszelkie polecenia zawarte w instrukcji dot. "Postój w okresie 6 miesięcy".
- Wypróżnić olej i załadować zbiornik oleju konserwującym olejem zalecanym przez producenta silnika.

### **5.3 Powtórne wdrożenie do eksploatacji:**

- Wykonać w odwrotnej kolejności instrukcje opisane w części "Postój poza eksploatacją".



# F 11.0 Smary i paliwa

## 1 Smary i paliwa

**m** Używać wyłącznie smary tu przytoczone lub wyroby znanych producentów o tych samych właściwościach jakościowych.

Używać do wlewania olejów i/lub smarów pojemniki czyste od wewnątrz jak i od zewnątrz.

**A** Uwzględnić ilości załadunkowe (wlewowe) „patrz odcinek "Ilości wlewania").

**m** Olej, smar złej jakości powoduje szybsze starzenie się i uszkodzenie maszyny.

**m** Zakaz mieszania olejów syntetycznych z olejami mineralnymi!

|                                          | BP                                                                                                       | Esso                           | Total Fina<br>(Total) | Mobil                                     | Renault                      | Shell                              | Wisura               |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Tłuszcz                                  | BP tłuszcz uniwersalny L2                                                                                | ESSO Tłuszcz uniwersalny       | Total Multis EP 2     | Mobilux 2<br>Mobiplex 47                  | Uniwersalny tłuszcz          | SHELL Alvania<br>tłuszcz EP (LF) 2 | Retinax A            |
| Olej silnikowy                           | Patrz instrukcję obsługi silnika.<br>Maszyna fabrycznie naładowana wyrobem Shell Rimula Super-FE 10 W 40 |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| olej hydrauliczny                        | Patrz (patrz w rozdziale 1.1)<br>Maszyna fabrycznie naładowana jest wyrobem Shell Tellus Oil 46.         |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| Olej w układzie napędowym 90             | BP Multi EP SAE 90                                                                                       | ESSO GP 90                     | Total EP 90           | MOBIL GX 90                               | Tranself EP 90               | SHELL Spirax G 80 W - 90           |                      |
| Olej w układzie napędowym 220            | BP Energol GR-XP 220                                                                                     | ESSO Spartan EP 220            | Total Carter EP 220   | MOBIL Mobilgear 630<br>Mobil-gear SHC 220 | Chevron NL Gear Compound 220 | SHELL Omala 220                    | Optimol Optigear 220 |
|                                          | Fabrycznie załadowano Optimol Optigear 220.                                                              |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| Olejsyntetyczny w układzie napędowym 220 |                                                                                                          |                                |                       |                                           |                              | Shell Tivela 220                   |                      |
|                                          | Maszyna fabrycznie naładowana jest wyrobem Shell Tivela 220.                                             |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| Utleniona woda                           |                                                                                                          |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| Olej napędowy                            |                                                                                                          |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |
| Płyn hamulcowy, -hamulcowy               | BP Blau Original Płyn hamulcowy                                                                          | Płyn do hamulca tarczowego ATE | Total HB F 4          | ELF                                       |                              |                                    |                      |
| Płyn do chłodnicy                        | Płyn do chłodnicy (z mrozooodporną substancją antykorozyjną)<br>AGIP Antifreeze Spezial 956.99.58.15     |                                |                       |                                           |                              |                                    |                      |

## 1.1 Olej hydrauliczny

Preferowane oleje hydrauliczne:

a) syntetyczny płyn hydrauliczny HEES, oparty na estrach

| Producent      | Klasa lepkości według ISO: VG 46 |
|----------------|----------------------------------|
| Shell          | Naturelle HF-E46                 |
| Panolin        | HLP SYNTH 46                     |
| Esso           | HE 46                            |
| Total Fina Elf | Total Biohydran SE 46            |

b) płyn ciśnieniowy z oleju mineralnego

| Producent      | Klasa lepkości według ISO: VG 46 |
|----------------|----------------------------------|
| Shell          | Tellus Oil 46                    |
| Total Fina Elf | Total Azolla ZS 46               |

**m** W wypadku przejścia z płynu ciśnieniowego z oleju mineralnego do płynu biologicznie rozkładającego się prosimy o kontakt z fabrycznym serwisem doradztwa eksploatacji!

**A** Używać do wlewania olejów i/lub smarów pojemniki czyste od wewnątrz jak i od zewnątrz.



## 1.2 Zalecenia dot. stosowanych rodzajów olejów

|                                          |                                                                     |                          |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Przekładnia planetarna układu biegowego* | Shell Tivela 220<br>Olej w układzie napędu 220 - olej syntetyczny   | <input type="checkbox"/> |
|                                          | Optimol Optigear 220<br>Olej w układzie napędu 220 - olej mineralny | <input type="checkbox"/> |

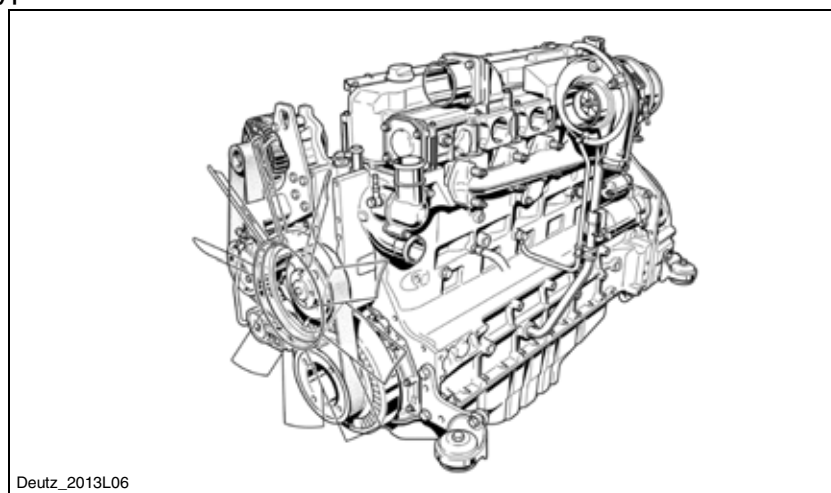
\* W wypadku rozkładarek napędzanych łańcuchem

A Fabrycznie naładowano zaznaczonym  paliwem.

### 1.3 Ilości załadunkowe

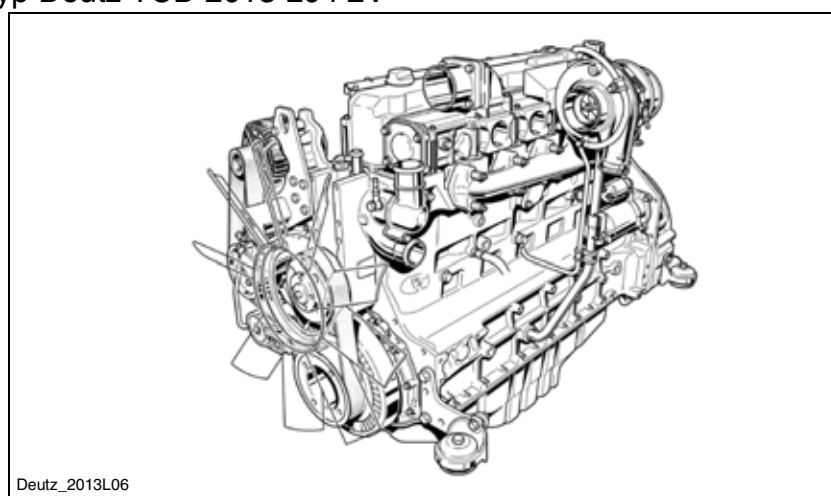
|                                                    | Paliwo                        | Ilość |      |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------|------|
| Zbiornik paliwa                                    | olej napędowy                 | 280   | litr |
| Zbiornik oleju hydraulicznego                      | olej hydrauliczny             | 175   | litr |
| Rozdzielnik pompy                                  | Olej w układzie napędowym 90  | 4,5   | litr |
| Przekładnia planetarna układ biegu *               | Olej w układzie napędowym 220 | 4,0   | litr |
| Układ napędowy transportera taśmowego (po stronie) | Olej w układzie napędowym 220 | 1,5   | litr |
| Centralny zespół smarowniczy (opcja)               | Tłuszcz                       |       |      |
| Akumulatory                                        | woda utylizowana              |       |      |

## Silnik - typ Deutz TCD 2013 L06 2V



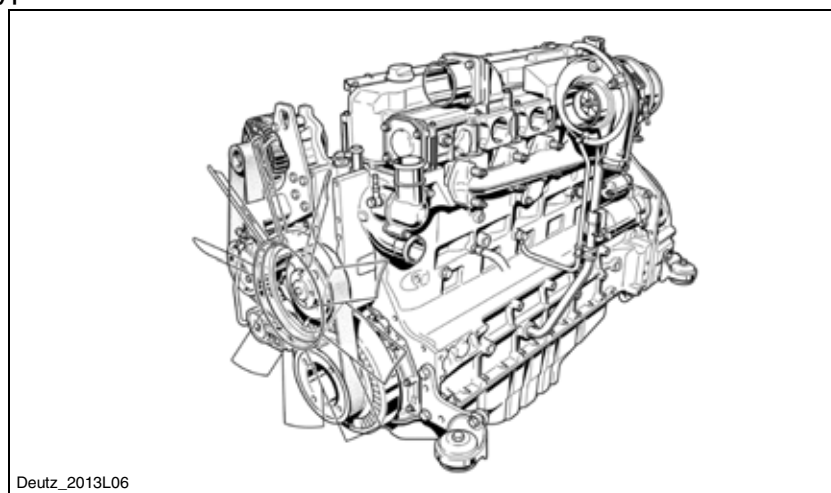
|                                              | Paliwo               | Ilość |      |
|----------------------------------------------|----------------------|-------|------|
| Silnik dieslowy (z wymianą filtra olejowego) | Olej silnikowy 10W40 | 20,0  | litr |
| Chłodnica silnika                            | Płyn do chłodnicy    | 20,0  | litr |

## Silnik - typ Deutz TCD 2013 L04 2V



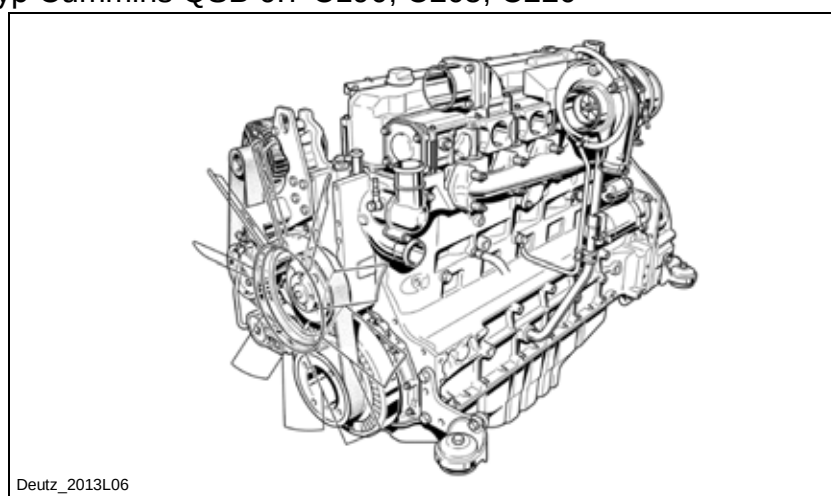
|                                              | Paliwo               | Ilość |      |
|----------------------------------------------|----------------------|-------|------|
| Silnik dieslowy (z wymianą filtra olejowego) | Olej silnikowy 10W40 | 15,0  | litr |
| Chłodnica                                    | Płyn do chłodnicy    | 20,0  | litr |

## Silnik - typ Deutz TCD 2012 L06 2V



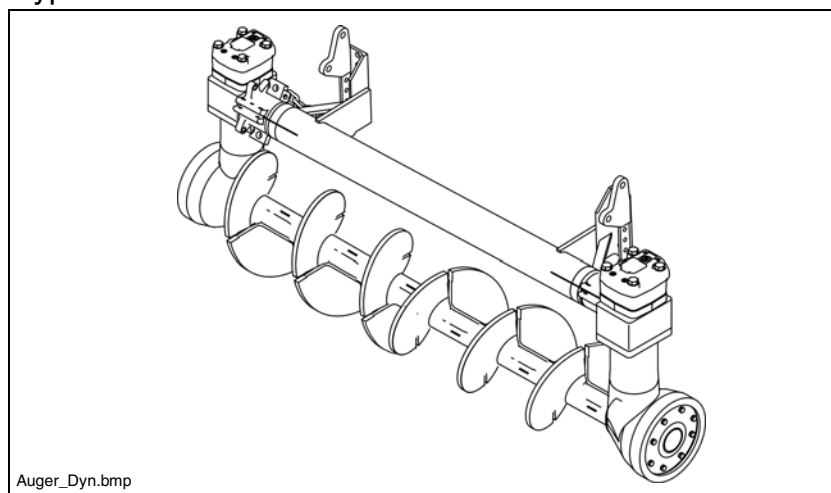
|                                              | Paliwo               | Ilość |      |
|----------------------------------------------|----------------------|-------|------|
| Silnik dieslowy (z wymianą filtra olejowego) | Olej silnikowy 10W40 | 21,5  | litr |
| Chłodnica silnika                            | Płyn do chłodnicy    | 20,0  | litr |

## Silnik - typ Cummins QSB 6.7 C190, C205, C220



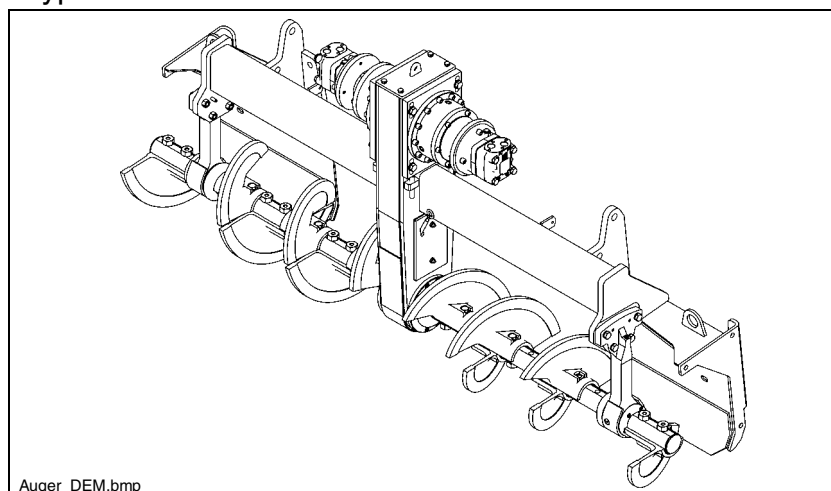
|                                              | Paliwo               | Ilość |      |
|----------------------------------------------|----------------------|-------|------|
| Silnik dieslowy (z wymianą filtra olejowego) | Olej silnikowy 10W40 | 16,5  | litr |
| Chłodnica                                    | Płyn do chłodnicy    | 20,0  | litr |

## Ślimak - I typ



|                                       | Paliwo                          | Ilość |      |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------|------|
| Ślimak - napęd kątowy<br>(po stronie) | Olej w układzie<br>napędowym 90 | 0,6   | litr |

## Ślimak - II typ



|                                                        | Paliwo                           | Ilość |      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|------|
| Przekładnia planetarna<br>ślimak (po stronie)          | Olej w układzie<br>napędowym 90  | 0,5   | litr |
| Pokrywa napędu ślimaka                                 | Olej w układzie<br>napędowym 460 | 2,5   | litr |
| Zewnętrzne łożysko<br>ślimaka<br>(po każdym łożysku)** | Smar termoodporny do<br>łożysk   | 115   | gram |

\*\* w wypadku nowego urządzenia

## 2 Zalecenia dot. przejścia z oleju mineralnego na olej syntetyczny / z oleju syntetycznego na olej mineralny

### 2.1 Przekładnia planetarna układu biegowego

**m** Zakaz mieszania olejów syntetycznych z olejami mineralnymi!

- Całkowicie wypróżnić olej zużyty.

**A** Wykonać wymianę w temperaturze roboczej silnika.

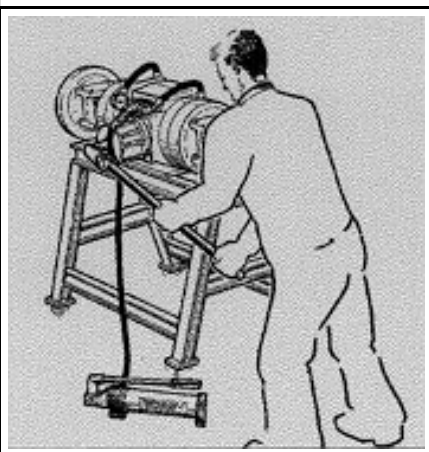
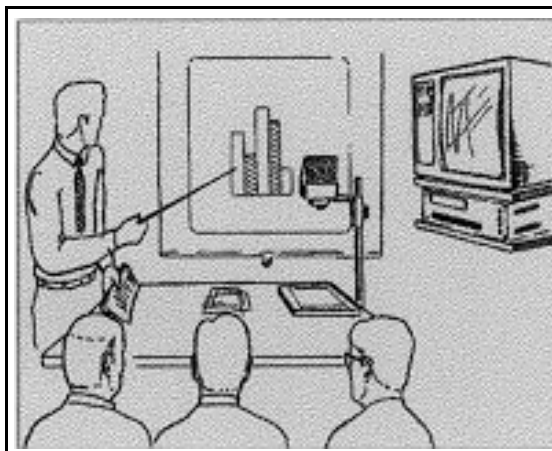
- Przepłukać zespół olejem nowego typu.
  - Celem przepłukania włączyć układ biegowy przez 10 minut.
- Wlewać nowy rodzaj oleju zgodnie ze stosownymi instrukcjami eksploatacji.



## SZKOLENIA / INSTRUKTAŻ

Oferujemy naszym klientom szkolenia w zakresie obsługi urządzeń DYNAPAC w naszym przygotowanym specjalnie do tego celu zakładowym centrum szkoleniowym.

W centrum szkoleniowym odbywają się szkolenia instruktorskie, zarówno regularnie, jak i w indywidualnie uzgadnianych terminach.



## SERWIS

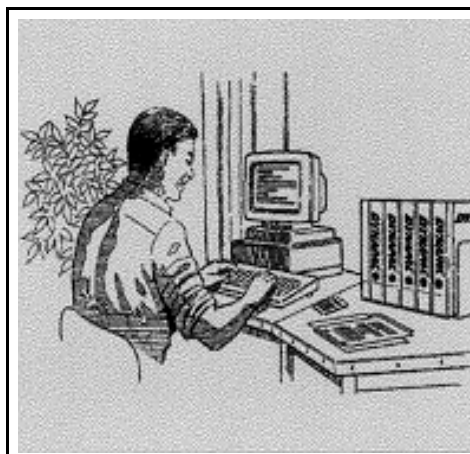
W razie awarii urządzenia i pytań dotyczących części zamiennych prosimy zwrócić się do naszego przedstawicielstwa serwisowego.

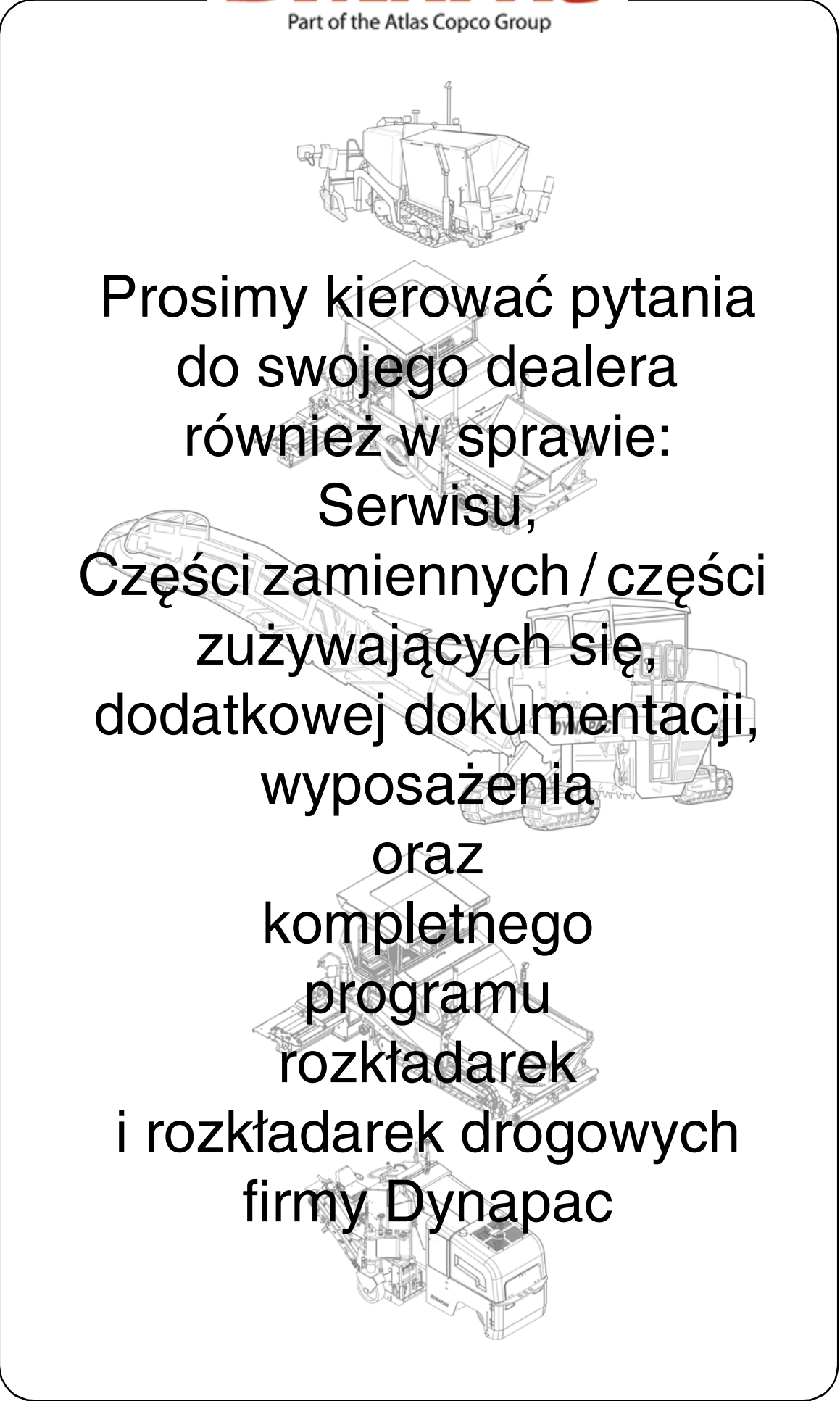
Nasz wykwalifikowany personel gwarantuje Państwu szybką naprawę w przypadku awarii urządzenia.

## DORADZTWO FABRYCZNE

Jeżeli wyczerpane będą możliwości naszej sieci handlowej, prosimy bezpośrednio zwrócić się do nas!

Nasz zespół „Konsultantów Technicznych” jest do Państwa dyspozycji..





Prosimy kierować pytania  
do swojego dealera  
również w sprawie:  
Serwisu,  
Części zamiennych / części  
zużywających się,  
dodatkowej dokumentacji,  
wyposażenia  
oraz  
kompletnego  
programu  
rozkładarek  
i rozkładarek drogowych  
firmy Dynapac