Instrukcja obsługi

Rozkładarka
SD2550C / SC2550CS
Typ 894 / 895



PL
11-0419
4812074263

DYNAPAC
FAYAT GROUP

Spis treści

V Wstęp 1

1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa 2
1.1 Ustawy, dyrektywy, przepisy BHP 2
1.2 Znaki bezpieczeństwa, słowa sygnałowe 3
"Niebezpieczeństwo" ! 3
"Ostrzeżenie" ! 3
"Przestroga" ! 3
"Wskazówka" ! 3
1.3 Pozostałe informacje uzupełniające 3
1.4 Ostrzeżenia 4
1.5 Znaki zakazu 6
1.6 Wyposażenie ochronne 7
1.7 Ochrona środowiska 8
1.8 Ochrona przeciwpożarowa 8
1.9 Pozostałe informacje 9
2 Znak CE i deklaracja zgodności 10
3 Warunki gwarancji 10
4 Zagrożenia resztkowe 11
5 Racjonalnie przewidywalne błędy w obsłudze 12

A Prawidłowe zastosowanie 1

B Opis maszyny 1

1 Zastosowanie 1
2 Opis techniczny podzespołów i ich działanie 2
2.1 Pojazd 3
Budowa 3
3 Strefy niebezpieczne 8
4 Urządzenia zabezpieczające 9
5 Dane techniczne - wersja standardowa 11
5.1 Wymiary (wszystkie wymiary w mm) 11
5.2 Dozwolone kąty wzniosu i nachylenia 12
5.3 Dozwolone kąty wjazdu na pochyłość 12
5.4 Masy SD2550C (wszystkie masy w t) 13
5.5 Masy SD2550CS (wszystkie masy w t) 13
5.6 Charakterystyka techniczna SD2550C 14
5.7 Charakterystyka techniczna SD2550CS 15
5.8 Napęd jazdy / podwozie 16
5.9 Silnik SD2550C EU IIIa / Tier 3 (O) 16
5.10 Silnik SD2550CS EU IIIa / Tier 3 (O) 16
5.11 Silnik SD2550C EU IV / Tier 4final (O) 17
5.12 Silnik SD2550CS EU IV / Tier 4final (O) 17
5.13 Silnik SD2550C Stage V (O) 18
5.14 Silnik SD2550CS Stage V (O) 18
5.15 Układ hydrauliczny 19

5.16 Kosz 19
5.17 Podawanie materiału 19
5.18 Rozprowadzanie materiału SD2550C 20
5.19 Rozprowadzanie materiału SD2550CS 20
5.20 Układ podnoszenia stołu 21
5.21 Instalacja elektryczna 21
5.22 Dozwolone zakresy temperatur 21
6 Rozmieszczenie oznakowań 22
6.1 Tablice ostrzegawcze 25
6.2 Tablice informacyjne 28
6.3 Znak CE 30
6.4 Znaki nakazu i zakazu, znaki ostrzegawcze 31
6.5 Symbole zagrożenia 32
6.6 Pozostałe ostrzeżenia i wskazówki dotyczące obsługi 33
6.7 Tabliczka znamionowa rozkładarki (41) 35
6.8 Objaśnienie 17-cyfrowego numeru seryjnego PIN 36
6.9 Tabliczka znamionowa silnika 37
7 Normy EN 38
7.1 Poziom ciśnienia akustycznego ciągłego SD2550C 38
7.2 Warunki pracy w czasie pomiaru 38
7.3 Poziom ciśnienia akustycznego ciągłego SD2550CS 39
7.4 Warunki pracy w czasie pomiaru 39
7.5 Wibracje oddziałujące na całe ciało 40
7.6 Wibracje oddziałujące na ręce i ramiona 40
7.7 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 40

C11 Transport 1

1 Zasady bezpieczeństwa podczas transportu maszyny 1
2 Transport na naczepie niskopodłogowej 4
2.1 Przygotowania 4
3 Zabezpieczanie ładunków 6
3.1 Przygotowanie naczepy niskopodłogowej 6
3.2 Załadunek na naczepę niskopodłogową 7
3.3 Środki mocujące 8
3.4 Załadunek 9
3.5 Przygotowanie maszyny 10
4 Zabezpieczanie ładunków 11
4.1 Boczne zabezpieczanie 11
4.2 Zabezpieczanie z przodu 11
4.3 Zabezpieczanie z tyłu - stół z płytą boczną 12
4.4 Zabezpieczanie z tyłu - stół bez płyty bocznej 13
Krok 1 - zakładanie pasów mocujących 13
Krok 2 - zakładanie łańcuchów mocujących 13
4.5 Po transporcie 14
Daszek ochronny (O) 15
5 Przejazdy transportowe 17
5.1 Przygotowania 17
5.2 Jazda 19
6 Załadunek dźwigiem 20

7 Holowanie 23
8 Bezpieczne parkowanie 25
8.1 Podnoszenie maszyny podnośnikami hydraulicznymi, punkty podnoszenia 26

D11 Obsługa 1

1 Przepisy bezpieczeństwa 1
2 Oprzyrządowanie 3
2.1 Pulpit operatora 3
3 Zdalny sterownik 60

D22 Obsługa ekranu 1

1 Obsługa terminalu sterowania 2
Przyciski klawiatury ekranowej 2
1.1 Obsługa menu - procedura ustawiania parametrów 5
Wybór i zmiana parametru w menu 7
Wybór i zmiana opcji w menu 8
2 Struktura menu 9
Menu „Home” - wskaźniki 9
Wskaźniki: 9
Menu „Home” - podmenu 11
Funkcje menu „Home” / „Quick Settings” 12
Menu „Obroty silnika Diesla” / wskaźnik zmierzonych wartości silnika napędowego 14
Wartości pomiarowe „Zarządzanie materiałem” 15
Menu nastawy i wskazywania „Ogrzewanie stołu” (O) 16
Menu „Odcinek rozkładania materiału / Automat kierowniczy” 17
Wartości pomiarowe „Napęd na przednie koła (O)” 18
Menu „Regeneracja filtra cząstek stałych (O)” 19
Menu „Parametry rozkładania materiału” 21
Ustawianie parametrów rozkładania materiału 23
Przegląd parametrów grubości warstw 24
Menu „Obraz z kamery” (O) 25
Menu - „Pamięć usterek” 26
Szczegółowy wskaźnik „Komunikaty awaryjne z zatrzymaniem napędu jazdy” 27
Szczegółowy wskaźnik „Ostrzeżenia maszyny” 28
Szczegółowy wskaźnik komunikatów awaryjnych silnika 29
Menu - „Główne” 30
Menu „Serwis” 31
Menu „Info & Settings” 32
Wyświetlanie następujących informacji: 32
Menu nastawcze „Stół” 33
Menu nastawcze „Rozkładanie materiału / napęd jezdny” 34
Menu nastawcze „Truck Assist / Set Assist” 36
Menu nastawcze „Oświetlenie dzień/noc” 38
Menu nastawcze „Ekran” 39
Menu nastawcze „Kamera / obraz” 40

Wskaźnik „Tekst licencji” 41
Menu „Remote Lock” 42
(B): funkcja Remote Lock aktywna 43
Wyświetlanie następujących informacji: 43
„Menu blokady” 44
Menu „Raport serwisowy” 45
Wyświetlanie następujących informacji: 45
Raport dla serwisantów Dynapac - krok I 46
Raport dla serwisantów Dynapac - krok II 47
Raport dla serwisu klienta - krok I 48
Raport dla serwisu klienta - krok II 49
3 Komunikaty awaryjne terminalu 50
Symbolika komunikatów stanu, ostrzeżeń i komunikatów awaryjnych 50
3.1 Komunikat awaryjny - dźwignia jazdy 57
3.2 Kody awaryjne silnika napędowego 59
3.3 Kody awaryjne 63
4 Struktura menu nastawczo-sygnalizacyjnych 64

D30 Praca 1

1 Elementy oprzyrządowania na rozkładarce 1
1.1 Elementy oprzyrządowania na stanowisku operatora 1
Daszek ochronny (O) 2
Drabinka 4
Skrytka 4
Platforma obsługowa, przesuwana (O) 5
Blokada platformy obsługowej (O) 6
Schowek 6
Pulpit operatora 7
Kabina przeciwdeszczowa (O) 8
Wycieraczki szyb 9
Dźwignia awaryjna platformy obsługowej, przesuwana 10
Konsola siedzenia 11
Siedzenie operatora, typ I 12
Siedzenie operatora, typ II 13
Skrzynka bezpiecznikowa 14
Akumulatory 15
Główny wyłącznik akumulatora 15
Blokady transportowe kosza 16
Mechaniczna blokada ramion niwelacji (O) 16
Hydrauliczna blokada ramion niwelacji (O) 17
Wskaźnik grubości warstwy 18
Oświetlenie przenośnika ślimakowego (O) 19
Oświetlenie komory silnika (O) 19
Reflektory robocze LED (O) 20
Reflektor 500 W (O) 21
Kamera (O) 21
Śruba rzymska do regulacji wysokości przenośnika ślimakowego (O) 22
Wskaźniki wysokości przenośnika ślimakowego 22
Wskaźnik toru jazdy / przedłużenie wskaźnika 23

Ręczny spryskiwacz środka separującego (O) 25
Układ zraszania środkiem separującym (O) 26
Wyłączniki krańcowe podajnika zgrzebłowego - wersja PLC 27
Wyłączniki krańcowe podajnika zgrzebłowego - wersja konwencjonalna 28
Ultradźwiękowe wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (lewy i prawy) - wersja PLC 29
Ultradźwiękowe wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (lewy i prawy) - wersja konwencjonalna 30
Gniazda wtykowe 24 V / 12 V (O) 31
Zawór regulujący ciśnienie dociążania /odciążania stołu 32
Zawór regulujący ciśnienie zatrzy-mania rozkładania z odciążeniem . 32
Manometr ciśnienia dociążenia / odciążenia stołu 32
Układ centralnego smarowania (O) 33
Zgarniacz, mechaniczny (O) 34
Zgarniacz, elektryczny (O) 35
Regulator mimośrodowy stołu 36
Rolki pchające, przesuwane 37
Rolki pchające, wysuwane hydraulicznie (O) 38
Układ amortyzacji rolek pchających, hydrauliczny (O) 38
Gaśnica (O) 39
Apteczka pierwszej pomocy (O) 39
Lampa pulsująca (O) 40
Pompa do tankowania (O) 41
Balon oświetleniowy (O) 42
Montaż i obsługa 44
Wycofanie z użycia 45
Czyszczenie 45
Bezpieczeństwo serwisowe 45
Truck Assist (O) 46
Lodówka (O) 47

D41 Praca 1

1 Przygotowanie do pracy 1
Niezbędne urządzenia i materiały pomocnicze 1
Czynności przed rozpoczęciem pracy (rano lub przed rozpoczęciem pracy) 3
Lista czynności kontrolnych dla operatora maszyny 3
1.1 Uruchamianie rozkładarki 6
Przed uruchomieniem rozkładarki 6
„Normalne” uruchamianie 6
Uruchamianie wspomagane 8
Po uruchomieniu 11
Kontrolki 13
Kontrolka temperatury chłodziwa silnika (A) 13
Kontrolka ładowania akumulatora (B) 13
Kontrolka ciśnienia oleju silnika Diesla (C) 13
Kontrolka ciśnienia oleju w napędzie jazdy (D) 15
1.2 Przygotowanie do przejazdów transportowych 17

Jazda i zatrzymywanie rozkładarki 19
1.3 Przygotowania do rozkładania materiału 20
Środek separujący 20
Ogrzewanie stołu 20
Wskaźnik toru jazdy 21
Ładowanie / dystrybucja materiału 23
1.4 Rozpoczęcie rozkładania 25
1.5 Czynności kontrolne podczas rozkładania 26
Funkcje rozkładarki 26
Jakość układanej warstwy 26
1.6 Rozkładanie materiału z funkcją „sterowanie stołu podczas zatrzymania rozkładania" i „dociążenie / odciążenie stołu" 27
Uwagi ogólne 27
Dociążanie/odciążanie stołu 29
Sterowanie stołu podczas zatrzymania rozkładarki / w trybie rozkładania materiału (blokada stołu / zatrzymanie rozkładania / rozkładanie w pozycji pływania) 29
Regulacja ciśnienia 33
Ustawianie ciśnienia sterowania stołu dla funkcji Zatrzymanie rozkładania + odciążenie: 33
1.7 Przerwanie / zakończenie pracy 35
Przerwy (np. w wyniku zakłóceń w transporcie materiału) 35
Dłuższe przerwy (np. przerwa obiadowa) 35
Po zakończeniu pracy 37
2 Zakłócenia w pracy 38
2.1 Problemy podczas rozkładania 38
2.2 Nieprawidłowe działanie rozkładarki lub stołu 40

E11 Ustawianie i przezbrajanie..... 1

1 Specjalne zasady bezpieczeństwa 1
2 Przenośnik ślimakowy 2
2.1 Regulacja wysokości 2
Wielkość ziarna do 16 mm 2
Wielkość ziarna > 16 mm 2
2.2 Regulacja mechaniczna śrubą rzymską (O) 3
2.3 Regulacja hydrauliczna (O) 3
2.4 Regulacja wysokości w przypadku dużych szerokości roboczych / z odciągiem 4
3 Poszerzanie przenośnika ślimakowego 6
3.1 Montaż poszerzeń 7
Montaż tunelu materiałowego i przedłużenia ślimaka 7
Montaż łożyska zewnętrznego ślimaka 8
Montaż łożyska końcowego ślimaka 9
3.2 Tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego 10
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 3,14 m 12
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 3,78 m 12
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 4,42 m 12
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 5,06 m 13
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 5,70 m 13

Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 6,34 m ... 14
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 6,98 m ... 15
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 7,62 m ... 16
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 8,26 m ... 17
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 8,90m 18
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 9,54m 19
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 10,18m .. 20
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 10,82m .. 21
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 11,46m .. 22
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 12,10m .. 23
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 12,74m .. 24
3.3 Montaż odciągu przenośnika ślimakowego ... 25
3.4 Wypoziomowanie przenośnika ślimakowego ... 27
3.5 Tunel materiałowy, składany ... 29
3.6 Zgarniacze kosza ... 30
3.7 Prowadnica ramienia niwelacji ... 31
4 Przestawianie stołu ... 32
5 Układ niwelacji ... 33
5.1 Regulator pochylenia poprzecznego ... 33
5.2 Montaż czujnika grubości warstwy ... 34
5.3 Montaż czujnika grubości warstwy ... 34
5.4 Ustawianie ramienia czujnikowego ... 35
5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m ... 36
Montaż mocowania zespołu Big-Ski na ramieniu niwelacji ... 38
Montaż ramion obrotowych ... 39
Montaż elementu środkowego ... 40
Przedłużenie zespołu Big-Ski ... 41
Montaż uchwytu czujnika ... 42
Montaż i ustawianie czujników ... 43
Montaż skrzynki rozdzielczej ... 44
Schemat połączeń ... 45
5.6 Listwa uśredniająca 6m, 9m ... 46
6 Automat kierowniczy ... 48
6.1 Montaż automatu kierowniczego na rozkładarce ... 49
Montaż i ustawianie czujnika ... 50
Podłączanie czujnika ... 50
Informacje dotyczące obsługi automatu kierowniczego ... 51
7 Zatrzymanie awaryjne przy ładowaniu maszyny ... 52
8 Pomiar temperatury przenośników ślimakowych (O) ... 53
9 MATTRACKER (O) ... 54
10 Wyłącznik krańcowy ... 55
10.1 Montaż wyłączników krańcowych przenośnika ślimakowego (lewego i prawego) w wersji PLC ... 55
11 Wyposażenie dodatkowe ... 56
11.1 Kubeł na materiał ... 56
Zastosowanie ... 56
Opis techniczny podzespołów i ich działanie ... 57
Dane techniczne ... 58
Wymiary, kubeł MH2500 - (wersja krótka) ... 58
Wymiary, kubeł MH2550 - (wersja długa) ... 59

Masa 60
Pojemność 60
12 Rozmieszczenie oznakowań 61
12.1 Tablice informacyjne 62
12.2 Tablice ostrzegawcze 62
12.3 Pozostałe ostrzeżenia i wskazówki dotyczące obsługi 62
12.4 Znaki nakazu i zakazu, znaki ostrzegawcze 63
Zabezpieczanie kubła 64
Przygotowanie naczepy niskopodłogowej 64
Środki mocujące 65
Mocowanie 66
Załadunek dźwigiem - MH2500 68
Załadunek dźwigiem - MH2550 69
Mocowanie kubła w rozkładarce 71
Praca 73
Praca z kombajnem z taśmą obrotową 74
Przygotowania do rozkładania materiału 74
Środek separujący 74
Czyszczenie kubła 75
13 Stół 76
13.1 Połączenia elektryczne płyta boczna - stół - wersja konwencjonalna 76
13.2 Połączenia elektryczne płyta boczna - stół - wersja PLC 78

F10 Konserwacja 1

1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji 1

F28 Przegląd prac konserwacyjnych 1

1 Przegląd prac konserwacyjnych 1

F31 Konserwacja podajnika zgrzebłowego 1

1 Konserwacja podajnika zgrzebłowego 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 4
Naprężenie łańcuchów, podajnik zgrzebłowy (1) 4
Łańcuchy napędowe podajnika zgrzebłowego (2) 6
Płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego / osłony podajnika zgrzebłowego (3) 7

F40 Konserwacja podzespołu przenośnika ślimakowego 1

1 Konserwacja podzespołu przenośnika ślimakowego 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 5
Zewnętrzne łożysko przenośnika ślimakowego (1) 5
Przekładnia planetarna przenośnika ślimakowego (2) 6
Łańcuchy napędowe przenośników ślimakowych (3) 7
Skrzynka ślimaka (4) 8

Uszczelki i pierścienie uszczelniające (5) 9
Śruby przekładni - kontrola dokręcenia (6) 10
Śruby mocujące łożysk zewnętrznych przenośnika ślimakowego - kontrola dokręcenia (7) 11
Skrzydła ślimaka (8) 12

F50 Konserwacja silnika Tier 3 (o) 1

1 Konserwacja silnika 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 6
Zbiornik paliwa silnika (1) 6
Układ smarowania silnika (2) 7
Układ paliwowy silnika (3) 10
Filtr powietrza silnika (4) 12
Układ chłodzenia silnika (5) 14
Pasek napędowy silnika (6) 16

F54 Konserwacja silnika Tier 4F (o) 1

1 Konserwacja silnika 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 7
Zbiornik paliwa silnika (1) 7
Układ smarowania silnika (2) 9
Układ paliwowy silnika (3) 12
Wymiana filtrów na odciągu (O) 14
Filtr powietrza silnika (4) 15
Układ chłodzenia silnika (5) 17
Zbiornik AdBlue® / DEF (6) 19
Filtr ssący w zbiorniku AdBlue® / DEF 22
Wymiana filtra < / = nr seryjny 003055 24
Wymiana filtra > / = nr seryjny 003056 27
Zbiornik AdBlue® / DEF - pokrywa zbiornika 30
Dozownik AdBlue® / DEF 32
Pasek napędowy silnika (7) 33
Filtr odpowietrzający wałów korbowych (8) 34
Katalizator utleniający DOC układu wydechowego (9) 35

F56 Konserwacja silnika Stage V (O) 1

1 Konserwacja silnika 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 7
Zbiornik paliwa silnika (1) 7
Układ smarowania silnika (2) 9
Układ paliwowy silnika (3) 12
Wymiana filtrów na odciągu (O) 14
Filtr powietrza silnika (4) 15
Układ chłodzenia silnika (5) 17

Zbiornik AdBlue® / DEF (6) 19
Filtr ssący w zbiorniku AdBlue® / DEF 22
Zbiornik AdBlue® / DEF - pokrywa zbiornika 27
Dozownik AdBlue® / DEF 30
Czyszczenie i kontrola ponownego użycia 33
Montaż 34
Prace końcowe 34
Pasek napędowy silnika (7) 35
Katalizator utleniający DOC układu wydechowego (8) 36

F60 Konserwacja układu hydraulicznego 1

1 Konserwacja układu hydraulicznego 1
1.1 Okresy przeglądów 4
1.2 Miejsca konserwacji 6
Zbiornik oleju hydraulicznego (1) 6
Ssący / powrotny filtr hydrauliczny (2) 8
Odpowietrzanie filtra 9
Filtr napowietrzania 9
Filtr wysokiego ciśnienia (3) 10
Przekładnia napędowa pomp hydraulicznych (4) 11
Odpowietrznik 12
Węże hydrauliczne (5) 13
Oznaczenie hydraulicznych przewo-dów giętkich / okres przechowywania i użytkowania 15
Filtr przepływu pobocznego (6) 16

F74 Konserwacja gąsienicy..... 1

1 Konserwacja gąsienicy 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 6
Naprężenie łańcucha (1) 6
Płyty denne (2) 9
Rolki bieżne (3) 10
Przekładnia planetarna (4) 11
Połączenia śrubowe 13

F81 Konserwacja instalacji elektrycznej 1

1 Konserwacja instalacji elektrycznej 1
1.1 Okresy przeglądów 3
1.2 Miejsca konserwacji 4
Akumulatory (1) 4
Ładowanie akumulatorów 5
Prądnica (2) 6
Czyszczenie prądnicy 7
Bezpieczniki elektryczne / przekaźniki (3) 8
Bezpieczniki 8

Przekaźniki w komorze silnika 11
Przekaźniki w skrzynce zaciskowej 12
Przekaźniki w gniazdku pod platformą obsługową 14

F90 Konserwacja - punkty smarowania 1

1 Konserwacja - punkty smarowania 1
1.1 Okresy przeglądów 2
1.2 Miejsca konserwacji 3
Układ centralnego smarowania (1) 3
Łożyska (2) 7

F100 Kontrole, unieruchomienie 1

1 Kontrole, czyszczenie, unieruchomienie 1
1.1 Okresy przeglądów 2
2 Ogólna kontrola wizualna 3
3 Kontrola stabilnego osadzenia śrub i nakrętek 3
4 Kontrola przez specjalistę 4
5 Czyszczenie 5
5.1 Czyszczenie kosza 6
5.2 Czyszczenie podajnika zgrzebłowego i przenośnika ślimakowego 6
5.3 Czyszczenie czujników optycznych i akustycznych 7
6 Konserwacja rozkładarki 8
6.1 Wycofanie z eksploatacji na okres do 6 miesięcy 8
6.2 Wycofanie z eksploatacji na okres od 6 miesięcy do 1 roku 8
6.3 Ponowne uruchamianie 8
6.4 Eksploatacja maszyny w szczególnych warunkach klimatycznych lub środowiskach 9
7 Ochrona środowiska, utylizacja 10
7.1 Ochrona środowiska 10
7.2 Utylizacja 10
8 Momenty dokręcenia śrub 11
8.1 Standardowe gwinty metryczne - klasa wytrzymałości 8.8 / 10.9 / 12.9 11
8.2 Drobnozwojowe gwinty metryczne - klasa wytrzymałości 8.8 / 10.9 / 12.9 12

F114 Środki smarne i płyny robocze 1

1 Środki smarne i płyny robocze 1
1.1 Pojemności 3
2 Specyfikacja płynów roboczych 4
2.1 Silnik napędowy TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV, V (O) - specyfikacja paliwa 4
2.2 Olej smarowy do silnika napędowego 4
2.3 Układ chłodzenia 4
2.4 Układ hydrauliczny 5
2.5 Przekładnia napędowa pomp hydraulicznych 5
2.6 Przekładnia planetarna napędu gąsienicy 5
2.7 Przekładnia planetarna napędu przenośników ślimakowych 5
2.8 Skrzynka ślimaka 6

2.9 Smar 6
2.10 Silnik napędowy - AdBlue® / DEF 7
2.11 Emulsja separująca 7
2.12 Olej hydrauliczny 8

V Wstęp

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Bezpieczna obsługa maszyny wymaga dokładnej znajomości informacji zamieszczonych 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.

W związku z ciągłym rozwojem technicznym producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych (nie zmieniających podstawowych para-metrów 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

1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

1.1 Ustawy, dyrektywy, przepisy BHP

☞ Należy generalnie przestrzegać miejscowych ustaw, dyrektyw i przepisów BHP, nawet wtedy, gdy nie są one w tej instrukcji wyraźnie wymienione.
Za zachowanie wynikających z nich przepisów i procedur odpowiedzialny jest sam użytkownik!

☞ Poniższe ostrzeżenia, znaki zakazu i nakazu wskazują zagrożenia osób, maszyny i środowiska wywoływane przez ryzyko resztkowe podczas eksploatacji maszyny.

☞ Nieprzestrzeganie informacji, zakazów i nakazów może skutkować urazami zagrażającymi życiu!

☞ Dodatkowo należy uwzględnić “Zasady właściwego użycia i zastosowania rozkła-darek Dynapac” wydane przez producenta!

1.2 Znaki bezpieczeństwa, słowa sygnałowe

Słowa sygnałowe "Niebezpieczeństwo", "Ostrzeżenie", "Przestroga", "Wskazówka" są umieszczone we wskazówkach bezpieczeństwa w kolorowym polu tytułowym. Są one uporządkowane według określonej hierarchii i podają w połączeniu z symbolem ostrzegawczym stopień ciężkości zagrożenia, wzgl. rodzaj wskazówki.

"Niebezpieczeństwo" !



Niebezpieczeństwo szkód osobowych.
Wskazanie bezpośredniego zagrożenia skutkującego śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki.

"Ostrzeżenie" !



Wskazanie potencjalnego zagrożenia, które może skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki.

"Przestroga" !



Wskazanie potencjalnego zagrożenia skutkującego średnimi lub lekkimi obrażeniami ciała, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki.

"Wskazówka" !



Wskazanie niekorzystnej sytuacji, tzn. że mogą wystąpić niepożądane stany i następstwa, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki.

1.3 Pozostałe informacje uzupełniające

Pozostałe informacje i ważne objaśnienia oznaczone są następującymi piktogramami:



Wskazówki, które muszą być przestrzegane dla zapewnienia osobistego bezpieczeństwa.



Uwagi, które muszą być przestrzegane w celu uniknięcia uszkodzenia maszyny.



Uwagi ogólne i objaśnienia.

1.4 Ostrzeżenia

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym miejscem lub zagrożeniem!
Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować urazami zagrażającymi życiu!



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem wciągnięcia!



⚠ W tej strefie pracy / na tych elementach istnieje niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części!
Wykonywać czynności tylko przy wyłączonych elementach!

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!



⚠ Prace konserwacyjno-remontowe przy instalacji elektrycznej stołu wolno wykonywać tylko wykwalifikowanym i autoryzowanym elektrykom.

Ostrzeżenie przed wiszącymi ciężarami!



⚠ Nigdy nie przebywać pod wiszącymi ciężarami!

Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zgniecenia!



⚠ Wskutek uruchamiania określonych elementów konstrukcyjnych, wykonywania funkcji lub ruchów maszyny istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia. Zawsze uważać, aby w zagrożonym obszarze nie przebywały żad-ne osoby!

Ostrzeżenie przed zranieniem rąk!



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami i cieczami!



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem spadku!



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zranienia przez akumu-latory!



Ostrzeżenie przed szkodliwymi dla zdrowia lub drażniącymi substancjami!



Ostrzeżenie przed materiałami grożącymi pożarem!



Ostrzeżenie przed butlami gazowymi!



1.5 Znaki zakazu

Zakaz otwierania / wchodzenia / wkładania rąk / wykonywania prac / ustawiania podczas eksploatacji bądź gdy pracuje silnik napędowy!



Nie uruchamiać silnika/napędu!
Prace konserwacyjno-remontowe wolno przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku!



Zakaz spryskiwania wodą!



Zakaz gaszenia wodą!



Zakaz samodzielnej konserwacji!
Dozwolona tylko konserwacja przeprowadzana przez wykwalifikowany personel!

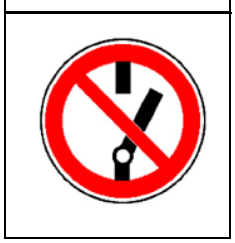
☞ Skontaktować się z serwisem Dynapac



Ogień! Otwarte światło i palenie tytoniu zabronione!



Nie włączać!



1.6 Wyposażenie ochronne

☞ Miejscowe przepisy mogą wymagać noszenia różnego sprzętu ochronnego! Przestrzegać tych przepisów!

Nosić okulary ochronne!



Nosić odpowiedni kask chroniący głowę!



Stosować odpowiednie ochronniki słuchu!



Nosić odpowiednie rękawice ochronne!



Nosić buty ochronne!



Zawsze nosić ubranie robocze ściśle przylegające do ciała!
Nosić kamizelkę ostrzegawczą, aby być dobrze widocznym!



W przypadku skażonego powietrza nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych!



1.7 Ochrona środowiska

☞ Należy generalnie przestrzegać miejscowych ustaw, dyrektyw i przepisów dotyczących usuwania i przetwarzania odpadów, nawet wtedy, gdy nie są one w tej instrukcji wyraźnie wymienione.
Podczas czyszczenia, konserwacji i naprawy substancje szkodliwe dla wody jak:

- środki smarne (oleje, smary)
- olej hydrauliczny
- olej napędowy
- płyn chłodzący
- płyny do czyszczenia

nie mogą dostać się do gruntu ani kanalizacji!

Takie substancje należy zbierać, przechowywać i transportować w odpowiednich pojemnikach oraz poddać je przepisowej utylizacji!



Substancja zagrażająca środowisku!



1.8 Ochrona przeciwpożarowa

☞ Miejscowe przepisy mogą wymagać stosowania odpowiedniego sprzętu gaśniczego! Przestrzegać tych przepisów!

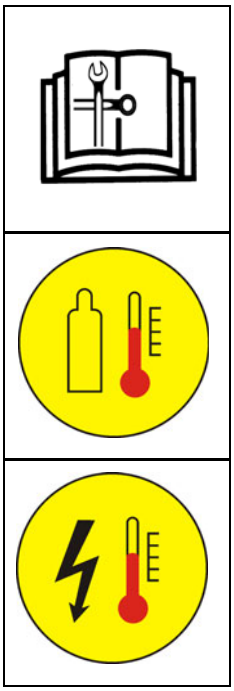
Gaśnica!
(wyposażenie opcjonalne)



1.9 Pozostałe informacje

⚠ Uwzględnić dokumentację producenta, dodatkową dokumentację!

☞ np. instrukcję konserwacji producenta silnika



⚠ Opis / ilustracja dotyczy wyposażenia w ogrzewanie gazowe!

⚠ Opis / ilustracja dotyczy wyposażenia w ogrzewanie elektryczne!

- ● Znak wskazujący wyposażenie standardowe.
- ○ Znak wskazujący wyposażenie dodatkowe.

2 Znak CE i deklaracja zgodności

(obowiązuje dla maszyn sprzedawanych w UE/EWG)

Niniejsza maszyna posiada znak CE. Znak ten potwierdza, że maszyna spełnia podstawowe przepisy dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE oraz wszystkie inne obowiązujące przepisy. W skład zakresu dostawy maszyny wchodzi deklaracja zgodności, w której wyszczególniono obowiązujące przepisy i uzupełnienia oraz zharmonizowane normy i inne obowiązujące postanowienia.

3 Warunki gwarancji

☞ W skład zakresu dostawy maszyny wchodzą warunki gwarancji.
Wyszczególniono tam w komplecie obowiązujące warunki.

Roszczenia gwarancyjne wygasają, jeżeli

- powstaną szkody wskutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem i nieprawidłowej obsługi;
- zostaną przeprowadzone naprawy i modyfikacje przez osoby nieautoryzowane bądź nieprzeszkolone;
- zostaną użyte akcesoria lub części zamienne powodujące uszkodzenie i niedopuszczone do stosowania przez firmę Dynapac.

4 Zagrożenia resztkowe

Są to zagrożenia pozostające nawet po podjęciu wszystkich możliwych środków i działań zabezpieczających, które minimalizują zagrożenia (ryzyko) lub ograniczają praktycznie do zera ich zasięg i prawdopodobieństwo wystąpienia.

Zagrożenia resztkowe w postaci

- **niebezpieczeństwa dla życia bądź niebezpieczeństwa zranienia osób przy maszynie**
- **zagrożeń dla środowiska wywołanych przez maszynę**
- **szkód rzeczowych oraz ograniczenia wydajności i funkcji maszyny**
- **szkód rzeczowych w obszarze roboczym maszyny**

powstają wskutek:

- wadliwego lub nieprawidłowego użytkowania maszyny
- uszkodzonych lub brakujących urządzeń zabezpieczających
- użytkowania maszyny przez nieprzeszkolony i niepoinstruowany personel
- uszkodzonych lub wadliwych podzespołów
- nieprawidłowego transportu maszyny
- niewłaściwej konserwacji lub naprawy
- wycieku materiałów eksploatacyjnych
- emisji hałasu i wibracji
- niedozwolonych materiałów eksploatacyjnych

Istniejącym zagrożeniom resztkowym można zapobiec poprzez przestrzeganie i wdrożenie następujących wytycznych:

- ostrzeżenia na maszynie
- ostrzeżenia i zalecenia w podręcznika bezpieczeństwa rozkładarki i instrukcji obsługi rozkładarki
- instrukcje robocze użytkownika maszyny

5 Racjonalnie przewidywalne błędy w obsłudze

Każdy racjonalnie przewidywalny błąd w obsłudze maszyny jest nadużyciem. W przypadku błędnej obsługi wygasa gwarancja producenta, wyłączną odpowiedzialność ponosi za to użytkownik.

Racjonalnie przewidywalne błędy w obsłudze maszyny to:

- przebywanie w strefie niebezpiecznej maszyny
- transport osób
- opuszczanie stanowiska operatora podczas eksploatacji maszyny
- usuwanie osłon ochronnych i urządzeń zabezpieczających
- uruchamianie i stosowanie maszyny poza stanowiskiem operatora
- użytkowanie maszyny z podniesionym podestem stołu
- nieprzestrzeganie przepisów konserwacyjnych
- zaniedbywanie bądź niewłaściwe wykonywanie prac konserwacyjno-remontowych
- spryskiwanie maszyny myjkami wysokociśnieniowymi

A Prawidłowe zastosowanie

☞ “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, tłucznia pod tory kolejowe oraz wszelkich luźnych mieszanek mineralnych pod nawierzchnie brukowe.
Musi być ona używana, obsługiwana i konserwowana zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie odstępstwa traktowane są jako niewłaściwe użycie, które mogą stanowić źródło zagrożenia 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.

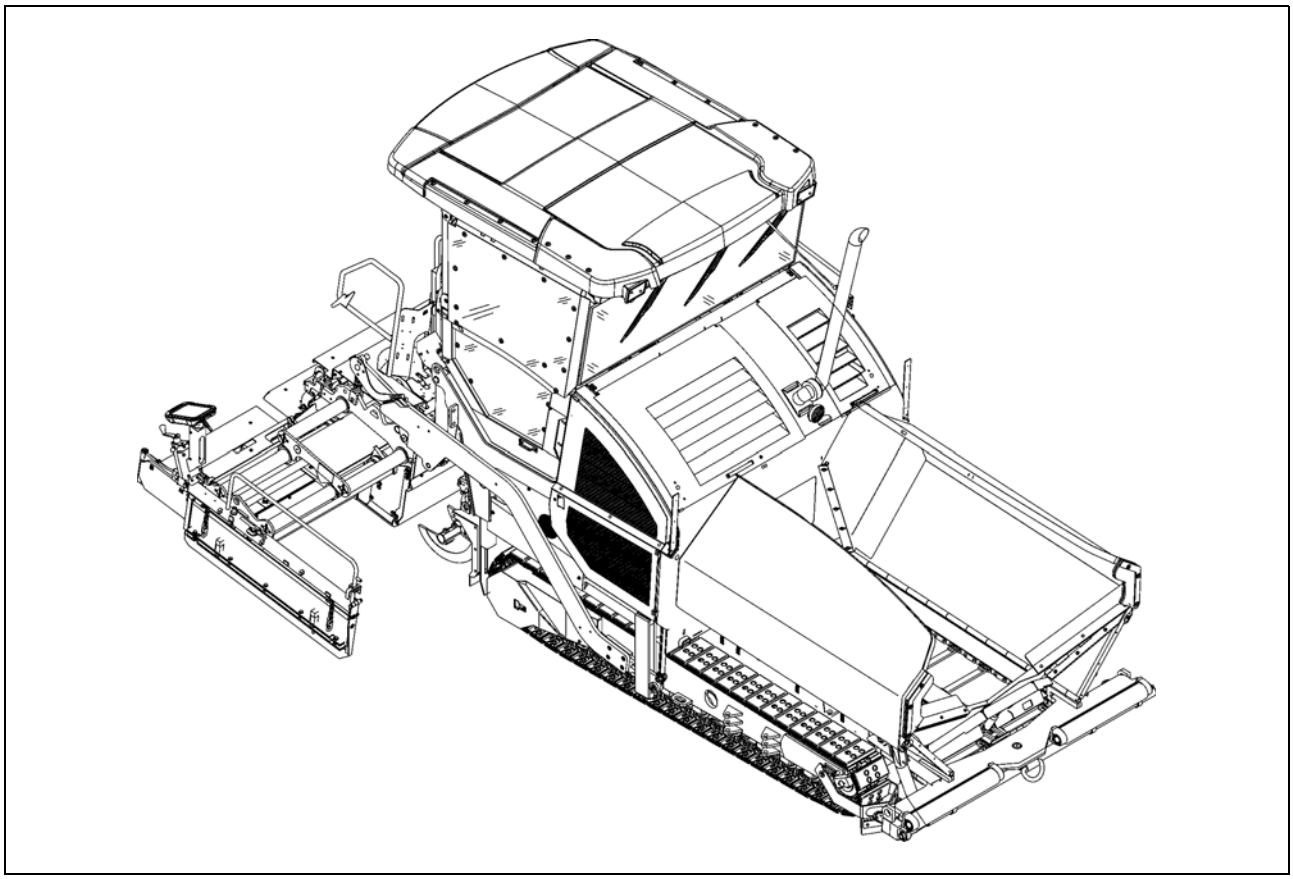
Obowiązki użytkownika: Użytkownikiem w znaczeniu niniejszej instrukcji jest osoba fizyczna lub prawna, wykorzystująca rozkładarkę we własnym zakresie lub posiadająca upoważnienie właściciela do jej używania. W szczególnych przypadkach (np leasing lub wypożyczenie), użytkownikiem jest osoba, która zgodnie 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.

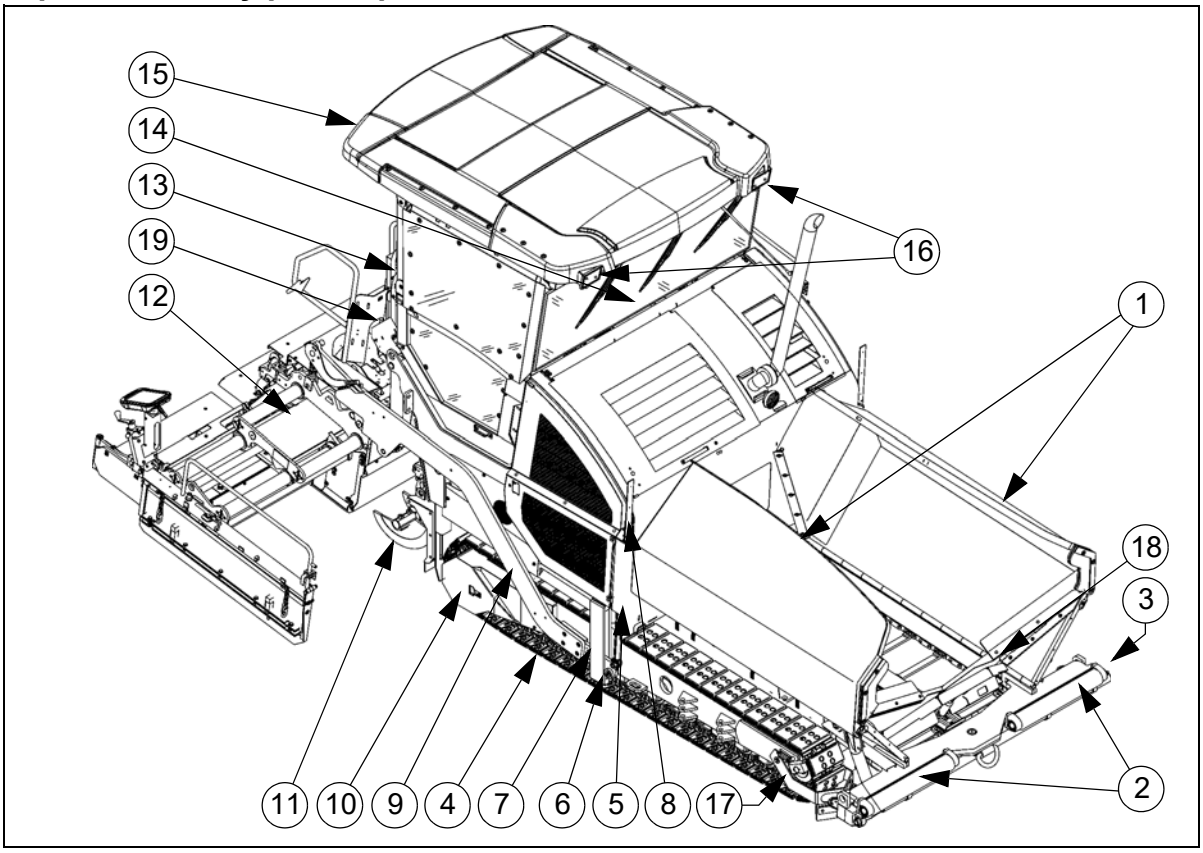
B Opis maszyny

1 Zastosowanie

Dynapac SD2550C / SD2550CS jest rozkładarką gąsienicową przeznaczoną do wbudowywania mieszanek bitumicznych, betonu wałowanego lub chudego, tłucznia pod tory kolejowe oraz wszelkich luźnych mieszanych mineralnych pod nawierzchnie brukowe.



2 Opis techniczny podzespołów i ich działanie



Poz.		Nazwa
1	●	Kosz
2	●	Rolki pchające do dokowania samochodu ciężarowego
2	○	Rolki pchające do dokowania samochodu ciężarowego, wysuwane hydraulicznie
3	●	Rura do montażu wskaźnika toru jazdy oraz listwy uśredniającej
4	●	Napęd gąsienicowy
5	●	Siłownik układu niwelacji
6	●	Rolka holowania
7	●	Prowadnica rolki ramienia niwelacji
8	●	Wskaźnik grubości
9	●	Ramię niwelacji
10	●	Napęd gąsienicy
11	●	Przenośnik ślimakowy
12	●	Stół
13	●	Stanowisko operatora (przesuwane hydraulicznie)
14	●	Pulpit operatora (przesuwany w obie strony)
15	●	Daszek ochronny
16	○	Reflektory robocze
17	●	Zgarniacz
18	○	Hydrauliczna przednia klapa kosza
19	○	Odciąg oparów asfaltowych

● = wyposażenie standardowe	○ = wyposażenie opcjonalne

2.1 Pojazd

Budowa

Wszystkie elementy rozkładarki przymocowane są do spawanej ramy stalowej.

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 jazdy i przejrzyście rozmieszczone elementy sterowania i obsługi.

Dostępne jest następujące wyposażenie dodatkowe (opcje):

- automatyczny układ niwelacji i pochylenia poprzecznego
- dodatkowa płyta redukująca szerokość rozkładania
- większe szerokości rozkładania
- automatyczny układ centralnego smarowania rozkładarki i/lub stołu
- kabina przeciwdeszczowa
- dodatkowe reflektory, światła ostrzegawcze
- układ zraszania emulsją
- układ tankowania paliwa
- system kamer
- odciąg oparów asfaltowych
- instalacja 12 V
- inne wyposażenie i poszerzenie opcji na żądanie.

Silnik: Rozkładarka jest napędzana przez chłodzony wodą wysokoprężny silnik Diesla. Szczegółowe informacje znajdują się w danych technicznych i instrukcji obsługi silnika.

Opcjonalnie dostępne są różne warianty silników o różnej klasie emisji spalin.

Stage IIIa / Tier 3 (O): Do stosowania w krajach bez właściwych regulacji prawnych – w silniku tego typu nie następuje żadna specjalna obróbka spalin.

Stage IV / Tier 4final (O): Silnik spełnia najnowsze normy emisji spalin i przyczynia się do niższego zużycia oleju napędowego i lepszego środowiska pracy.
Instalacja do obróbki spalin składa się m.in. z katalizatora utleniającego DOC, katalizatora SCR (Selective Catalytic Reducer) i układu wtryskowego AdBlue® / DEF.
Emisja spalin szkodliwych dla zdrowia i środowiska jest znacznie redukowana.

Stage V (O): Silnik spełnia najnowsze normy emisji spalin i przyczynia się do niższego zużycia oleju napędowego i lepszego środowiska pracy.
Instalacja do obróbki spalin składa się m.in. z katalizatora utleniającego DOC i filtra cząstek stałych (DPF), katalizatora SCR (Selective Catalytic Reducer) i układu wtryskowego AdBlue® / DEF.
Emisja spalin szkodliwych dla zdrowia i środowiska jest znacznie redukowana.

Napęd gąsienicowy: Obie gąsienice mają niezależne napędy bezpośrednie. Łańcuchy napędowe nie wymagają przeglądów i napraw.
Naprężenie gąsienic może być regulowane za pomocą napinaczy.
Przed każdą gąsienicą znajduje się obrotowy zgarniacz (O), który podczas rozkładania materiału usuwa ewentualne przeszkody z toru jazdy. Leżące na torze jazdy drobne przeszkody są odsuwane 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 gąsienice poprzez przekładnie planetarne, które są zamontowane bezpośrednio wewnątrz kół napędowych łańcuchów gąsienicowych.

Układ kierowniczy / stanowisko operatora: Niezależny napęd hydrostatyczny pozwala na zawracanie maszyny w miejscu.
Elektroniczna synchronizacja prędkości gąsienic zapewnia jazdę na wprost po torze prostoliniowym.
Platformę obsługową można przesunąć hydraulicznie w lewo/prawo poza zewnętrzną krawędź maszyny, co zapewnia operatorowi lepszą widoczność podczas rozkładania materiału.
Cały pulpit operatora można przechylić poza zewnętrzną krawędź maszyny i dodatkowo zablokować w różnych pozycjach wzdłuż platformy obsługowej.

Rolki pchające: Rolki pchające samochód z materiałem są umieszczone na poprzecznej belce zamocowanej wahliwie z przodu maszyny. Powoduje to zmniejszenie wpływu pchanego pojazdu na zachowanie kierunku jazdy rozkładarki i ułatwia pracę na łukach.
W celu dopasowania do różnych typów samochodów ciężarowych rolki pchające można ustawić w dwóch pozycjach.

Wysuwana hydraulicznie belka z rolkami pchającymi (O) kompensuje płynnie różnicę odległości każdego z tylnych kół pchanego pojazdu z rozkładanym materiałem.
Włączany układ amortyzacji rolek pchających przechwytuje hydraulicznie wstrząsy między samochodem ciężarowym z materiałem a rozkładarką.

Kosz: Kosz jest wyposażony w podajnik zgrzebłowy do opróżniania i transportu materiału pod przenośnik ślimakowy.
Pojemność kosza wynosi ok. 17,5 t.
Dla ułatwienia opróżniania i poprawy przenoszenia materiału każde ze skrzydeł kosza może być niezależnie przechylane hydraulicznie.
Hydrauliczne przednie klapy kosza (O) zapobiegają osadzaniu się resztek materiału z przodu kosza.

Podawanie materiału: Rozkładarka jest wyposażona w dwa niezależnie napędzane podajniki zgrzebłowe 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.
Napęd pracuje w trybie nawrotnym (O).

Przenośniki ślimakowe: Przenośniki ślimakowe są napędzane i uruchamiane niezależnie od podajników zgrzebłowych. Lewa i prawa połówka przenośnika ślimakowego 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 poszerzenia przenośnika ślimakowego zapewnia optymalne przystosowanie do dużego zakresu grubości i szerokości rozkładanych warstw.
Przenośnik ślimakowy jest dostępny w różnych średnicach (O)

Przy stosowaniu śrub rzymskich wysokość regulowana jest za pomocą wrzecion zaciskowych na wspornikach prowadzących w tylnej ściance.
W innym wariancie regulacja wysokości może być przeprowadzona z pulpitu operatora za pomocą siłowników hydraulicznych (O).

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

Automatyczny układ niwelacji i pochylenia poprzecznego: Układ kontroli pochylenia poprzecznego (O) 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 oba boczne ramiona są połączone z drążkiem przechylnym.

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 przełączników lub automatycznie za pomocą elektronicznych czujników grubości warstwy.

Ramiona niwelacji / układ podnoszenia stołu: Układ podnoszenia stołu jest wykorzystywany do unoszenia stołu podczas transportu. Kąt nachylenia stołu można ustawić za pomocą regulatora mimośrodowego na ramieniu niwelacji.
Ramię niwelacji można przesunąć do tyłu lub do przodu, zależnie od warunków pracy. Przestawienie powoduje zwiększenie przestrzeni materiałowej między przenośnikiem ślimakowym a stołem.

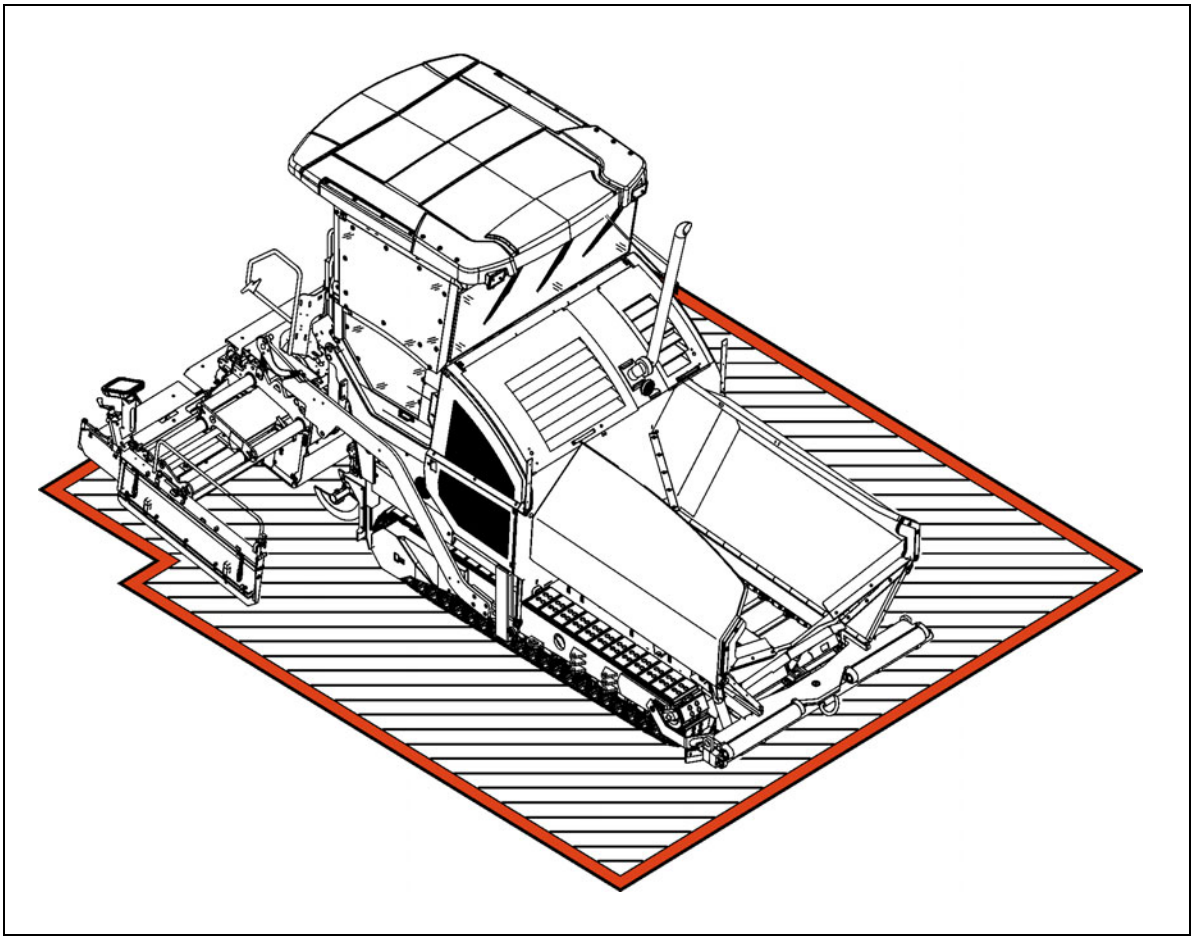
Automatyczne zatrzymanie rozkładania materiału oraz dociążenie i odciążenie stołu: Automatyczne zatrzymanie rozkładania materiału pozwala uniknąć ewentualnych odcisków stołu w układanym materiale podczas zatrzymywania rozkładarki. Podczas zatrzymywania rozkładarki (wymiana samochodu ciężarowego) stół pozostaje w pozycji „pływania" i jest zasilany ciśnieniem odciążającym, dzięki czemu zapobiega się zapadaniu się stołu w materiale podczas zatrzymywania.

Włączenie funkcji odciążenia stołu powoduje wzrost obciążenia podwozia, dzięki czemu uzyskuje się lepszą trakcję jazdy.
Włączenie funkcji dociążenia stołu pozwala uzyskać lepsze zagęszczenie materiału dla różnych warunków roboczych.

Odciąg oparów asfaltowych (O): Opary asfaltowe są odsysane i usuwane przez odciąg zainstalowany w tunelu materiałowym.

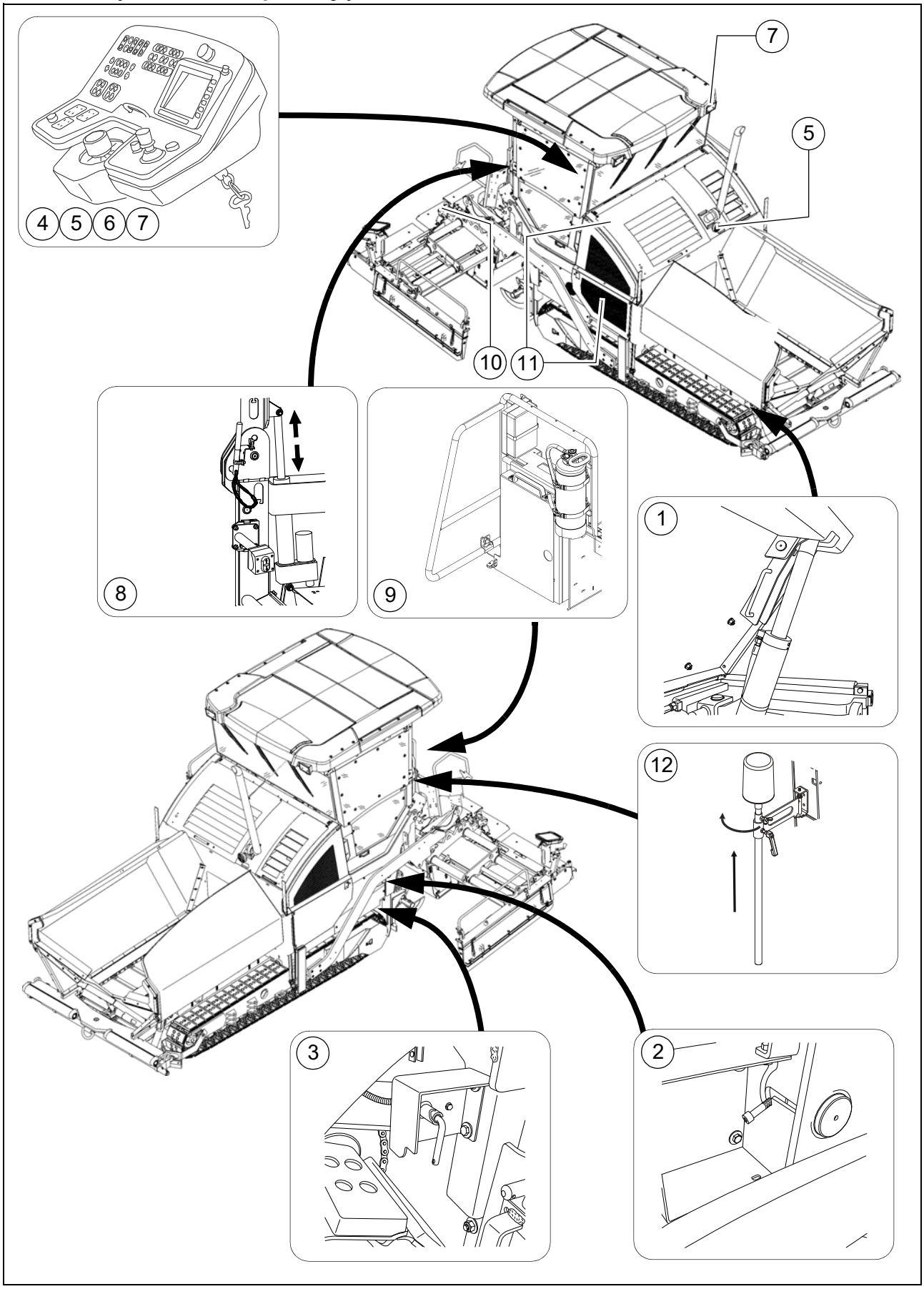
Układ centralnego smarowania (O): Pompa centralnego smarowania z dużym zbiornikiem zaopatruje w smar poszczególne obiegi smarowania za pomocą różnych dozowników smaru. Wymagającego częstego smarowania punkty (np. łożyska) są smarowane w nastawianych odstępach czasowych.

3 Strefy niebezpieczne



⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo dla osób przebywających w strefie niebezpiecznej**
	Osoby przebywające w strefie niebezpiecznej narażone są na ryzyko ciężkiego zranienia lub śmierci wskutek ruchów i funkcji maszyny! - Przebywanie w strefie niebezpiecznej podczas pracy jest zabronione! - Podczas pracy maszyny w strefie niebezpiecznej lub na maszynie może znajdować się tylko operator maszyny i personel obsługujący stół. Operator maszyny i personel obsługujący stół muszą znajdować się na swoich stanowiskach obsługowych. - Przed włączeniem lub uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że w strefie niebezpiecznej nie znajdują się żadne osoby. - Operator maszyny musi uważać, aby w strefie niebezpiecznej nie przybywały żadne osoby! - Przed rozpoczęciem należy wydać sygnał akustyczny klaksonem. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

4 Urządzenia zabezpieczające



Poz.	Nazwa	
1	Blokada transportowa kosza	**
2	Blokada ramion niwelacji, mechaniczna / hydrauliczna (O)	**
3	Główny wyłącznik	
4	Wyłącznik awaryjny	
5	Sygnał dźwiękowy (klakson)	
6	Kluczyk zapłonowy	
7	Oświetlenie	**
8	Zatrzask daszka ochronnego (O)	**
9	Gaśnica (O)	
10	Światła ostrzegawcze na stole (O)	**
11	Kołpaki, pokrywy boczne, osłony	**
12	Lampa pulsująca (O)	

** Po obu stronach maszyny

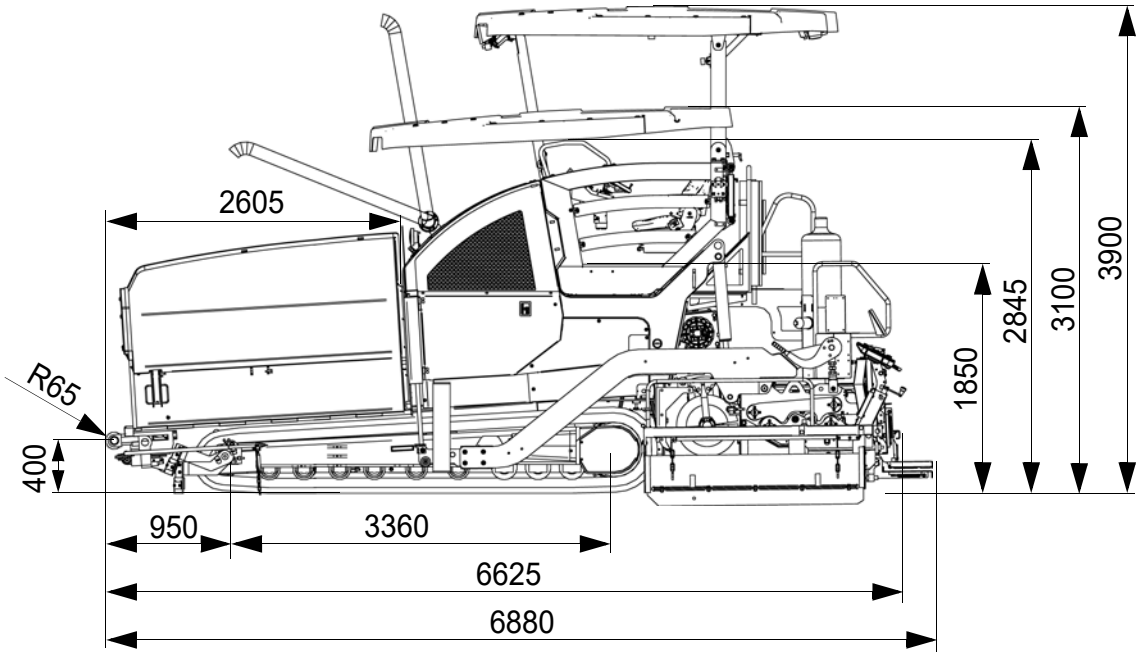
⚠ Bezpieczna praca jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie elementy wykonawcze i sterujące pracują prawidłowo, a urządzenia zabezpieczające są właściwie zamontowane.

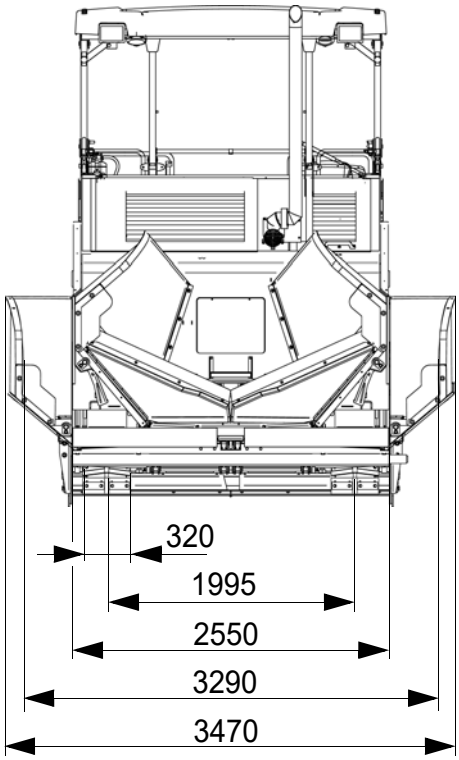
⚠ Działanie tych urządzeń należy regularnie sprawdzać

☞ Opisy działania urządzeń zabezpieczających znajdują się w kolejnych rozdziałach.

5 Dane techniczne - wersja standardowa

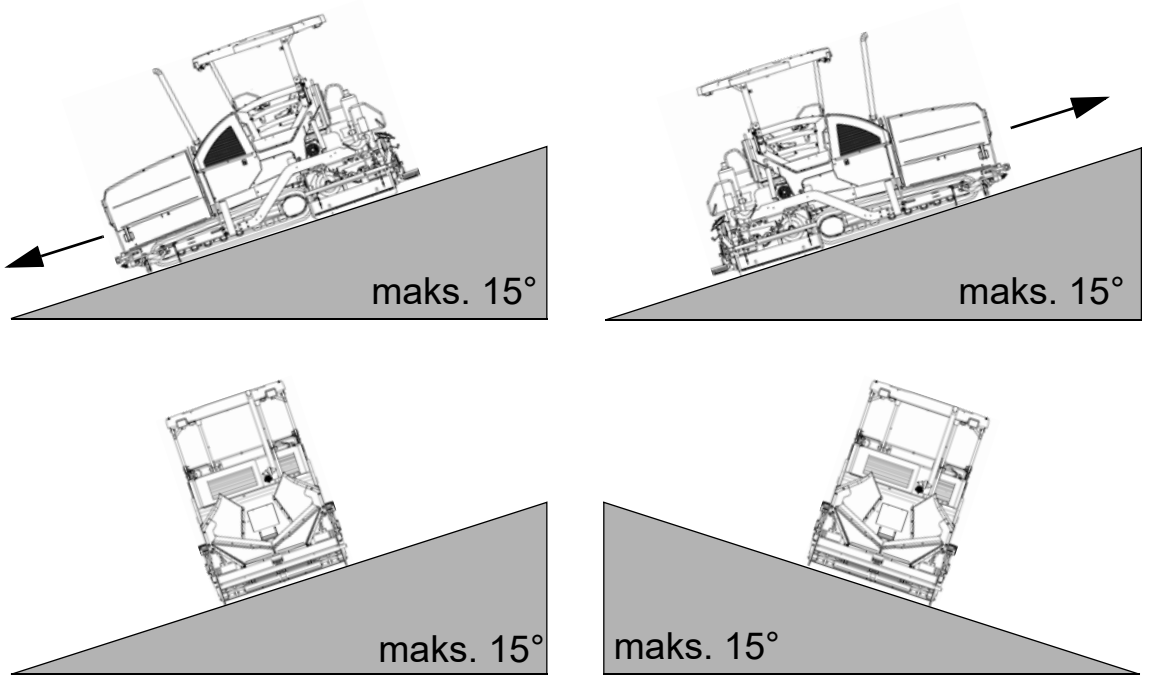
5.1 Wymiary (wszystkie wymiary w mm)





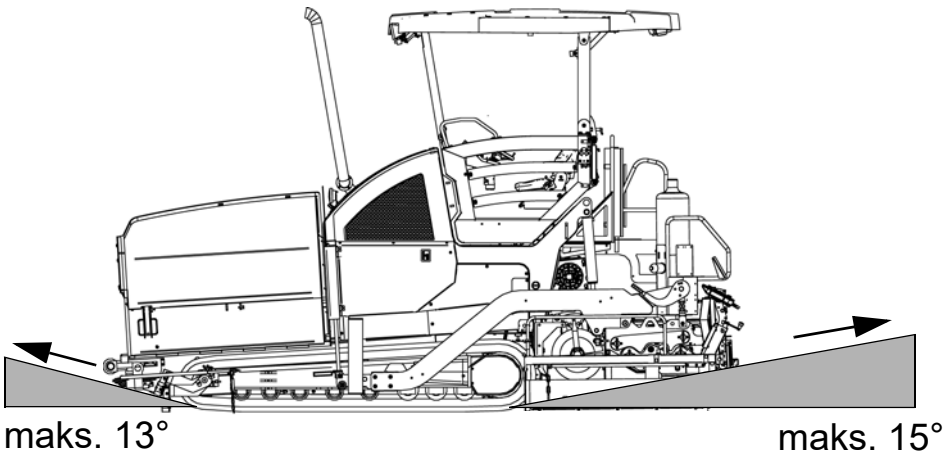
☞ Dane techniczne stołu podane są w jego instrukcji obsługi.

5.2 Dozwolone kąty wzniosu i nachylenia



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

5.3 Dozwolone kąty wjazdu na pochyłość



5.4 **Masy SD2550C** (wszystkie masy w t)

Rozkładarka bez stołu	ok. 15,5
Rozkładarka ze stołem: - V5100	ok. 19,2
Z poszerzeniami mechanicznymi dla maks. szerokości rozkładania	ok. xxx
Z pełnym koszem dodatkowo maks.	ok. 17,5

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

5.5 **Masy SD2550CS** (wszystkie masy w t)

Rozkładarka bez stołu	ok. 15,5
Rozkładarka ze stołem: - V5100	ok. 19,2
Z poszerzeniami mechanicznymi dla maks. szerokości rozkładania	ok. xxx
Z pełnym koszem dodatkowo maks.	ok. 17,5

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

5.6 Charakterystyka techniczna SD2550C

Użyty stół	Szerokość podstawowa (bez płyt redukcyjnych)	Min. szerokość rozkładania (z płytami redukcyjnymi)	Płynna regulacja hydrauliczna do	Maks. szerokość robocza (z poszerzeniami)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	9,70	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	9,70	m
R300TV(E)	3,00	-	-	12,00	m
R300TV	3,00	-	-	12,00	m

Prędkość transportowa	0 - 4	km/h
Prędkość robocza	0 - 28	m/min
Grubość warstwy	-150 - 350	mm
Maks. uziarnienie	40	mm
Wydajność teoretyczna	900	t/h

5.7 Charakterystyka techniczna SD2550CS

Użyty stół	Szerokość podstawowa (bez płyt redukcyjnych)	Min. szerokość rozkładania (z płytami redukcyjnymi)	Płynna regulacja hydrauliczna do	Maks. szerokość robocza (z poszerzeniami)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	9,70	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	9,70	m
R300TV(E)	3,00	-	-	14,00	m
R300TV	3,00	-	-	14,00	m

Prędkość transportowa	0 - 4	km/h
Prędkość robocza	0 - 28	m/min
Grubość warstwy	-150 - 350	mm
Maks. uziarnienie	40	mm
Wydajność teoretyczna	1100	t/h

5.8 Napęd jazdy / podwozie

Napęd	Napęd hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo
Napęd gąsienicowy	dwie niezależnie napędzane gąsienice z gumowymi okładzinami
Zdolność zawracania	Zawracanie w miejscu
Prędkość	patrz wyżej

5.9 Silnik SD2550C EU IIIa / Tier 3 (O)

Producent / typ	Cummins QSB 6.7-C220
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	164 KW / 223 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage IIIa / Tier 3
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	 44,8 l/h 29,8 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)

5.10 Silnik SD2550CS EU IIIa / Tier 3 (O)

Producent / typ	Cummins QSB 6.7-C260
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	194 KW / 264 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage IIIa / Tier 3
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	 53,6 l/h 35,8 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)

5.11 Silnik SD2550C EU IV / Tier 4final (O)

Producent / typ	Cummins QSB 6.7-C225
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	168 KW / 228 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage IV / Tier 4final
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	42,1 l/h 28,1 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)
Zużycie płynu AdBlue® / DEF	ok. 5% zużycia paliwa

5.12 Silnik SD2550CS EU IV / Tier 4final (O)

Producent / typ	Cummins QSB 6.7-C260
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	194 KW / 264 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage IV / Tier 4final
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	47,9 l/h 32,0 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)
Zużycie płynu AdBlue® / DEF	ok. 5% zużycia paliwa

5.13 Silnik SD2550C Stage V (O)

Producent/typ	Cummins B6.7-C225
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	168 KW / 228 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage V
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	40,7 l/h 27,1 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)
Zużycie płynu AdBlue® / DEF	ok. 5% zużycia paliwa

5.14 Silnik SD2550CS Stage V (O)

Producent/typ	Cummins B6.7-C260
Model	6-cylindrowy silnik wysokoprężny Diesla (chłodzony wodą)
Moc	194 KW / 264 PS (przy 2200 obr./min)
Emisja szkodliwych substancji zgodnie z:	Stage V
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu Zużycie paliwa przy 2/3 obciążenia	47,0 l/h 31,3 l/h
Pojemność zbiornika paliwa	(patrz rozdział F)
Zużycie płynu AdBlue® / DEF	ok. 5% zużycia paliwa

5.15 Układ hydrauliczny

Wytwarzanie ciśnienia	Pompy hydrauliczne napędzane przez przekładnię rozdzielczą (zamontowana bezpośrednio na silniku)
Podział ciśnienia	Oddzielne obiegi hydrauliczne dla: - napędu jazdy - przenośnika ślimakowego - podajnika zgrzebłowego - noży ubijaków / wibracji - funkcji roboczych - wentylatora - dodatkowych obiegów hydraulicznych dla wyposażenia opcjonalnego
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego	(patrz rozdział F)

5.16 Kosz

Pojemność	ok. 8,0 m^3 = ok. 17,5 t
Min. wysokość wlotu, środek	525 mm
Min. wysokość wlotu, z boków	530 mm
Szerokość otwartego kosza zewn.	3610

5.17 Podawanie materiału

Typ	podwójny przenośnik taśmowy
Szerokość	2 x 655 mm
Podajniki zgrzebłowe	lewa i prawa część sterowana niezależnie
Napęd	hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo
Kontrola ilości materiału	w pełni automatyczna, kontrolowana przez czujniki o zmiennej charakterystyce

5.18 Rozprowadzanie materiału SD2550C

Średnica przenośnika ślimakowego	430 mm
Napęd	centralny napęd hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo niezależnie od podajnika zgrzebłowego kierunek obrotów każdej połówki może być zmieniany niezależnie nawrotny kierunek obrotu
Kontrola ilości materiału	w pełni automatyczna, kontrolowana przez czujniki o zmiennej charakterystyce
Regulacja wysokości przenośnika ślimakowego	- mechaniczna
Poszerzanie przenośnika ślimakowego	poszerzenia mechaniczne (patrz tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego)

5.19 Rozprowadzanie materiału SD2550CS

Średnica przenośnika ślimakowego	500 mm
Napęd	centralny napęd hydrostatyczny, sterowany bezstopniowo niezależnie od podajnika zgrzebłowego kierunek obrotów każdej połówki może być zmieniany niezależnie nawrotny kierunek obrotu
Kontrola ilości materiału	w pełni automatyczna, kontrolowana przez czujniki o zmiennej charakterystyce
Regulacja wysokości przenośnika ślimakowego	- mechaniczna
Poszerzanie przenośnika ślimakowego	poszerzenia mechaniczne (patrz tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego)

5.20 Układ podnoszenia stołu

Funkcje specjalne	Podczas postoju: - blokada stołu - odciążanie stołu podczas zatrzymania (maks. ciśnienie 40 bar) Podczas rozkładania: - dociążanie stołu - odciążanie stołu (maks. ciśnienie 40 bar)
Układ niwelacji	mechaniczne czujniki grubości warstwy opcjonalne systemy niwelacji z lub bez regulacji pochylenia poprzecznego

5.21 Instalacja elektryczna

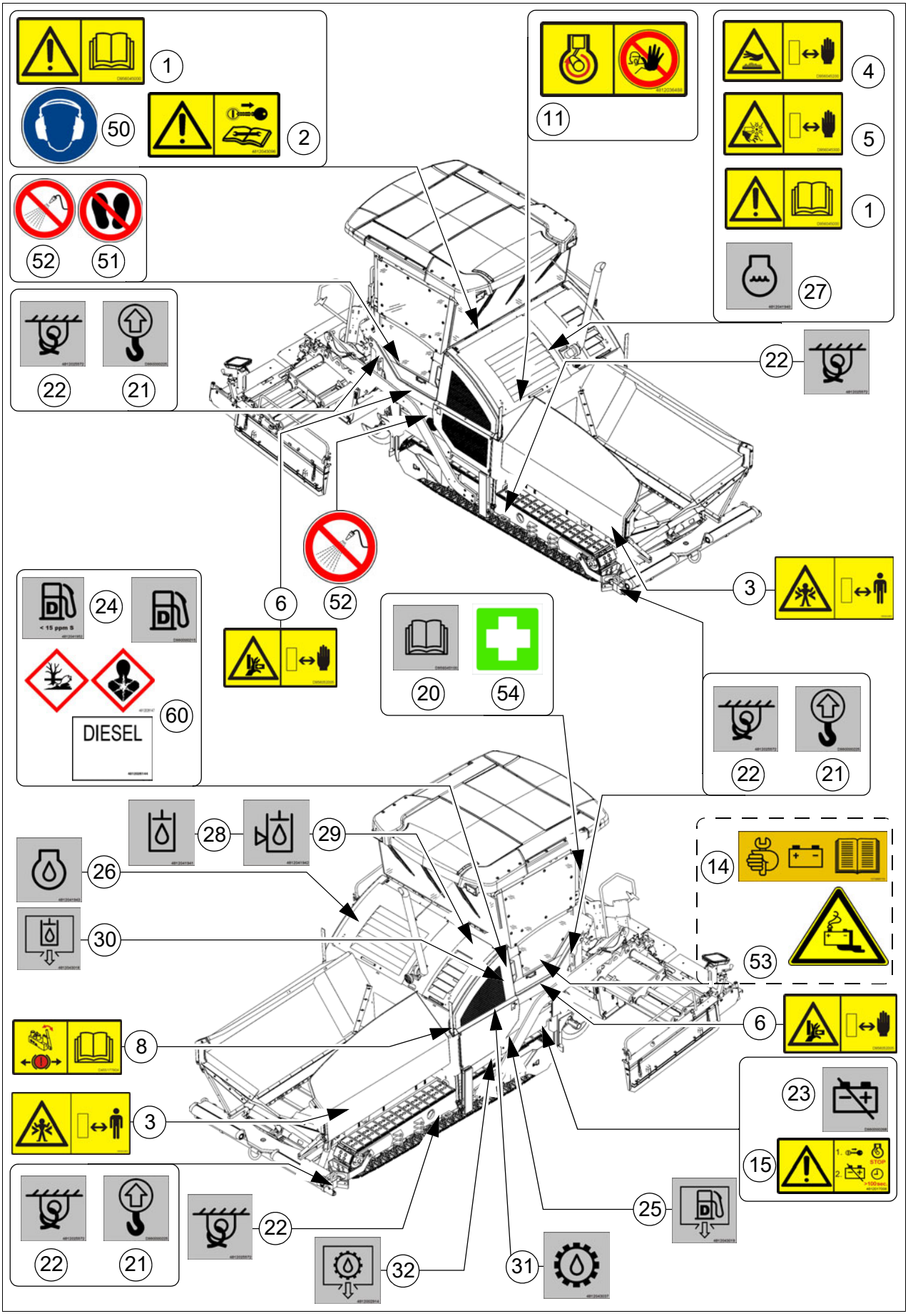
Napięcie w instalacji	24 V
Akumulatory	2 x 12 V, 88 Ah
Prądnica (O)	33 kVA / 400 V 60 kVA / 400 V

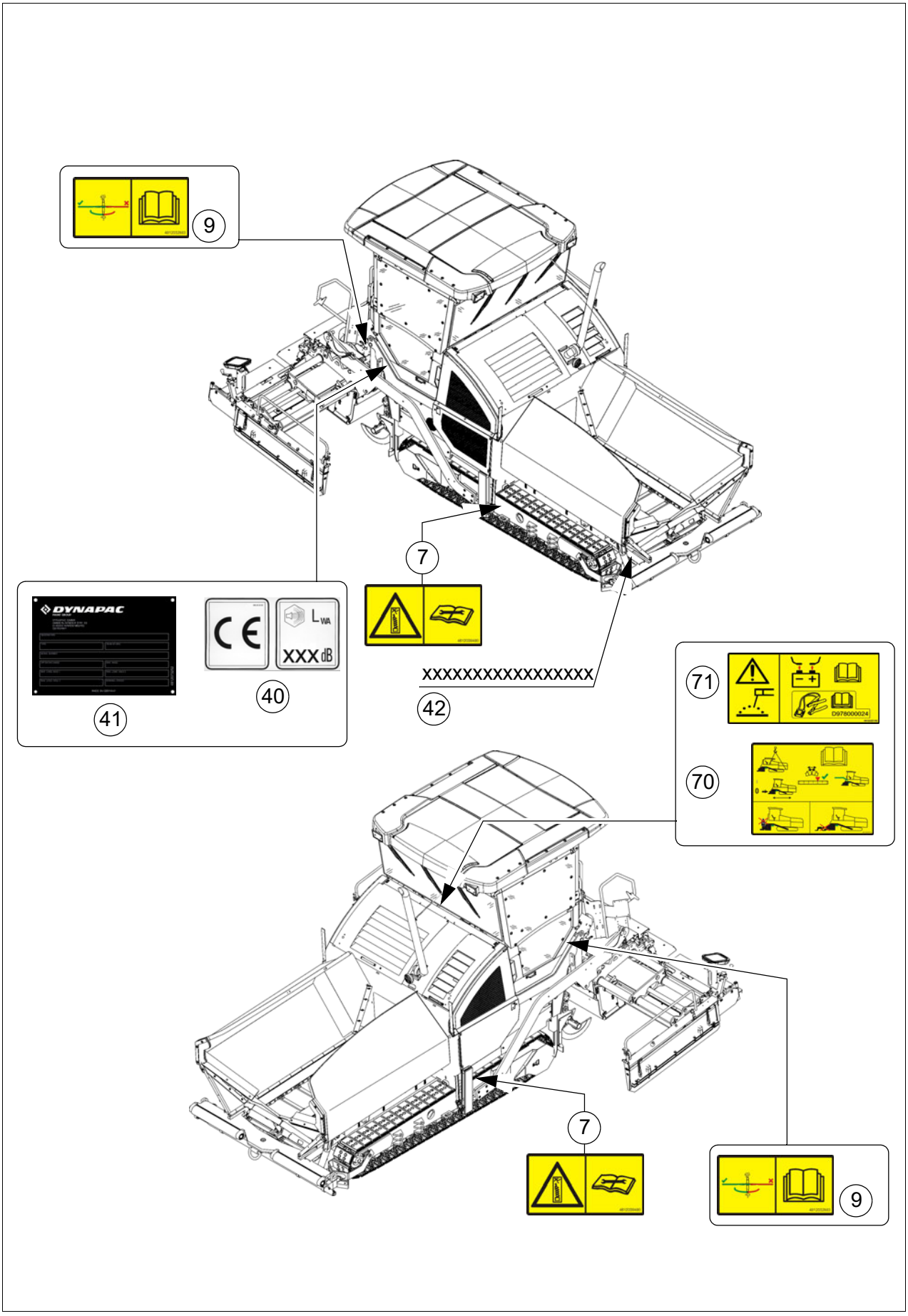
5.22 Dozwolone zakresy temperatur

Praca	-5°C / +45°C
Przechowywanie	-5°C / +45°C

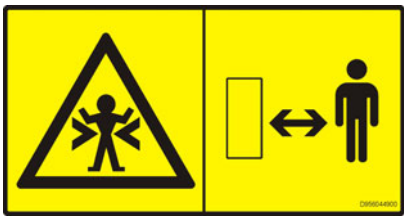
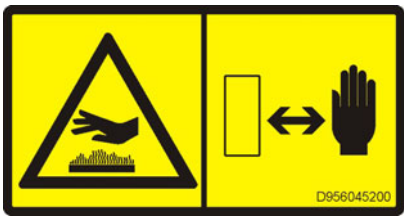
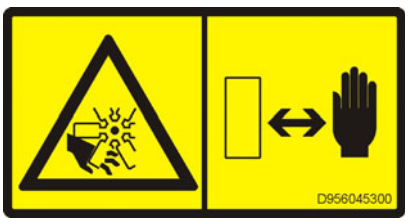
6 Rozmieszczenie oznakowań

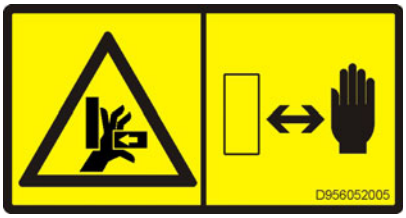
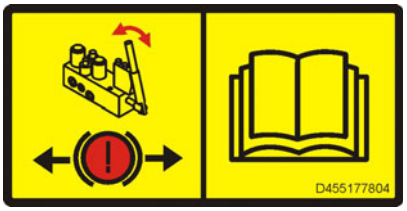
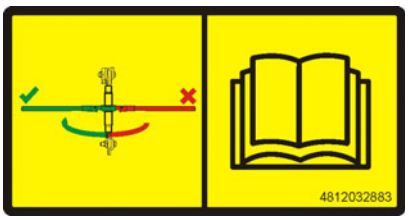
⚠ PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo wskutek brakującego lub niewłaściwego oznakowania maszyny**
	Brak lub błędnie zrozumiane oznakowanie maszyny grozi niebezpieczeństwem obrażeń ciała! - Nie usuwać z maszyny żadnych tablic ostrzegawczych ani informacyjnych. - Uszkodzone lub zagubione tablice ostrzegawcze i informacyjne należy niezwłocznie wymienić. - Należy zapoznać się ze znaczeniem i lokalizacją tablic ostrzegawczych i informacyjnych. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

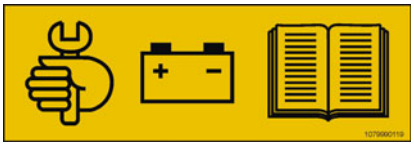
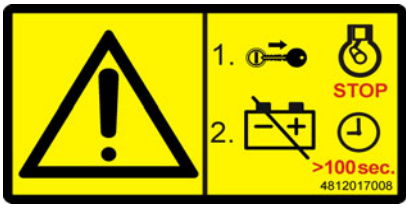

1
50
2
11
4
5
1
27
52
51
22
21
22
6
52
3
24
60
DIESEL
20
54
22
21
28
29
26
30
14
53
8
6
3
23
15
22
22
21
25
32
31


9
7
DYNAPAC
XXX dB
40
41
XXXXXXXXXXXXXXXXX
42
71
D978000024
70
7
9

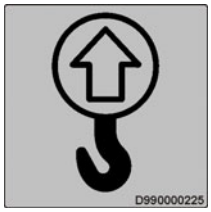
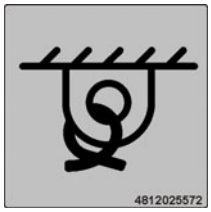
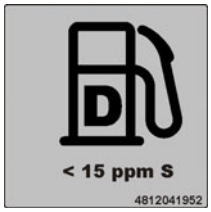
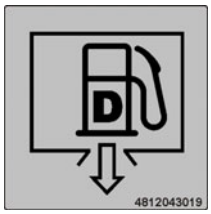
6.1 Tablice ostrzegawcze

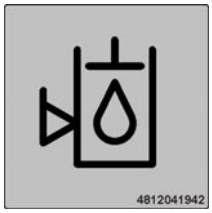
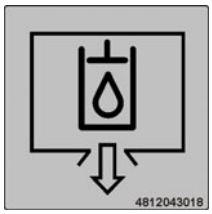
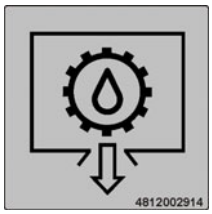
Nr	Piktogram	Znaczenie
1		- **Ostrzeżenie - instrukcja obsługi!** Niebezpieczeństwo wskutek niewłaściwej obsługi. Przed uruchomieniem maszyny personel musi przeczytać ze zrozumieniem instrukcję bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji maszyny! Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i wskazówek dotyczących obsługi może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Niezwłocznie uzupełnić zagubione instrukcje obsługi! Staranność należy do indywidualnej odpowiedzialności!
2		- **Ostrzeżenie - przed pracami konserwacyjno-remontowymi wyłączyć silnik napędowy i wyciągnąć kluczyk zapłonowy!** Pracujący silnik napędowy lub włączone funkcje mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! Wyłączyć silnik napędowy i wyciągnąć kluczyk zapłonowy.
3		- **Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo zgniecenia!** Miejsce zgniecenia może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! Zachować bezpieczny odstęp od strefy niebezpiecznej!
4		- **Ostrzeżenie - gorące powierzchnie - niebezpieczeństwo oparzenia!** Gorące powierzchnie mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała! Trzymać ręce w bezpiecznym odstępie od strefy niebezpiecznej! Używać ubrania ochronnego lub wyposażenia ochronnego!
5		- **Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo wywołane przez wentylator!** Wirujące wentylatory mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała wskutek skaleczenia lub odcięcia palców i rąk. Trzymać ręce w bezpiecznym odstępie od strefy niebezpiecznej!

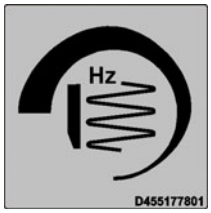
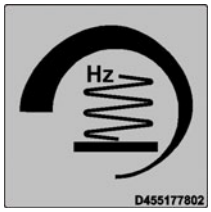
Nr	Piktogram	Znaczenie
6		- **Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo zgniecenia palców i rąk przez ruchome, odsłonięte części maszyny!** Miejsce grożące zgnieceniem może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała wraz ze stratą palców lub ręki. Trzymać ręce w bezpiecznym odstępie od strefy niebezpiecznej!
7		- **Ostrzeżenie - sprężynowy element konstrukcyjny!** Niewłaściwe wykonanie prac może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Przestrzegać instrukcji konserwacji!
8		- **Przestroga - zagrożenie wskutek niewłaściwego odholowania!** Ruchy maszyny mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Przed odholowaniem należy zwolnić hamulec podwozia. Przestrzegać instrukcji obsługi!
9		- **Przestroga - możliwa kolizja podzespołów!** Dźwignia grzechotkowa musi być opuszczona. Przestrzegać instrukcji obsługi!
11		- **Ostrzeżenie - zagrożenie wywołane przez pracujący silnik napędowy!** Pracujący silnik napędowy może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Zakaz otwierania maski silnika przy pracującym silniku napędowym!

Nr	Piktogram	Znaczenie
12		- **Ostrzeżenie - zagrożenie wywołane przez zasobnik hydrauliczny i olej hydrauliczny pod ciśnieniem!** Wyprysk oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem może przebić skórę i wniknąć do organizmu, prowadząc do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Przestrzegać instrukcji obsługi!
13		- **Ostrzeżenie - zagrożenie wywołane przez opony napełnione wodą!** Niewłaściwa obsługa napełnionych wodą opon może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci. Przestrzegać instrukcji obsługi!
14		- **Konserwacja akumulatorów rozrusznika!** Wymagana jest konserwacja akumulatorów rozrusznika! Uwzględnić instrukcję konserwacji!
15		- **Ostrzeżenie - możliwe uszkodzenia elektroniki silnika** Po wyłączeniu silnika napędowego należy odczekać > 100 sekund, zanim będzie można wyłączyć napięcie w instalacji pokładowej (główny wyłącznik). Przestrzegać instrukcji obsługi!

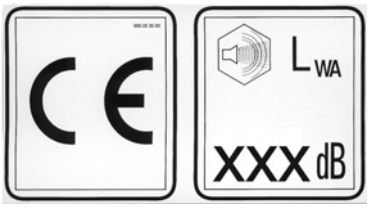
6.2 Tablice informacyjne

Nr	Piktogram	Znaczenie
20		- **Instrukcja obsługi** Pozycja schowka.
21		- **Punkt podnoszenia** Podnoszenie maszyny jest dozwolone tylko w tych punktach zaczepowych!
22		- **Punkt mocowania** Mocowanie maszyny jest dozwolone tylko w tych punktach zaczepowych!
23		- **Wyłącznik akumulatora** Pozycja wyłącznika akumulatora.
24		- **Olej napędowy** Pozycja wlewu.
24		- **Olej napędowy, zawartość siarki < 15 ppm** Pozycja wlewu, specyfikacja.
25		- **Spust paliwa** Pozycja spustu.

Nr	Piktogram	Znaczenie
26		- **Olej silnikowy** Pozycja wlewu i punktu kontrolnego.
27		- **Woda chłodząca silnika** Pozycja wlewu i punktu kontrolnego.
28		- **Olej hydrauliczny** Pozycja wlewu.
29		- **Poziom oleju hydraulicznego** Pozycja punktu kontrolnego.
30		- **Spust oleju silnikowego** Pozycja spustu.
31		- **Olej przekładniowy** Pozycja wlewu i punktu kontrolnego.
32		- **Spust oleju przekładniowego** Pozycja spustu.

Nr	Piktogram	Znaczenie
33		- **Noże ubijaków, regulator liczby obrotów** Pozycja regulatora liczby obrotów.
34		- **Wibracja, regulator liczby obrotów** Pozycja regulatora liczby obrotów.

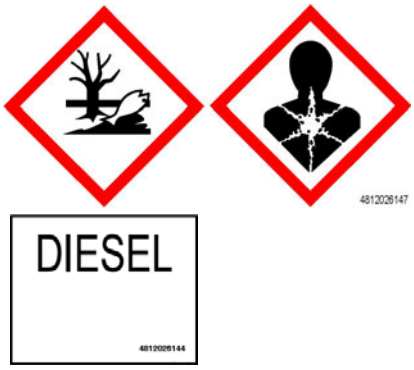
6.3 Znak CE

Nr	Piktogram	Znaczenie
40		- CE, poziom mocy akustycznej

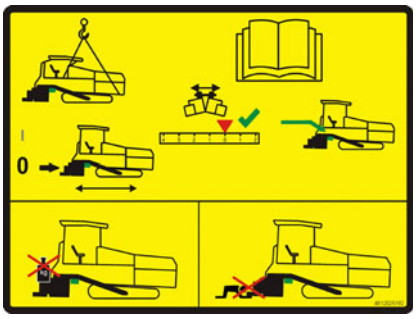
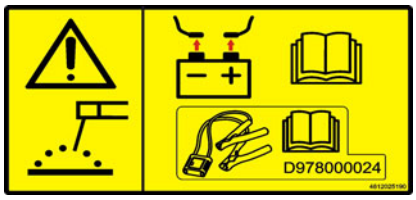
6.4 Znaki nakazu i zakazu, znaki ostrzegawcze

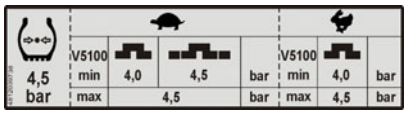
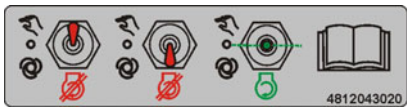
Nr	Piktogram	Znaczenie
50		- Nosić ochronniki słuchu
51		- Zakaz wchodzenia na powierzchnię!
52		- Obszaru lub części nie spryskiwać wodą!
53		- Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zranienia przez akumulatory!
54		- Apteczka

6.5 Symbole zagrożenia

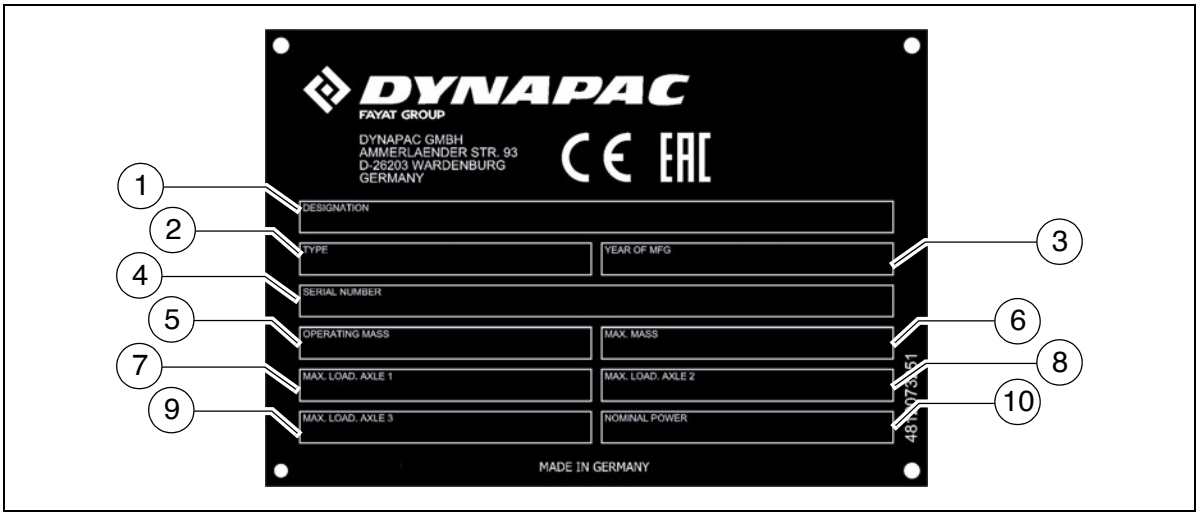
Nr	Piktogram	Znaczenie	Nr
60			- **XN: Zagrożenie dla zdrowia!** W przypadku przeniknięcia do organizmu substancja ta może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu! Substancja działająca drażniąco na skórę, oczy i narządy oddechowe; może powodować zapalenie. Unikać kontaktu z ciałem, także wdychania oparów, a w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem. - **N: Substancja zagrażająca środowisku!** W przypadku przedostania się do środowiska może nastąpić natychmiastowe lub późniejsze skażenie ekosystemu. W zależności od stopnia zagrożenia zadbać, aby substancja nie dostała się do kanalizacji, ziemi lub środowiska. Przestrzegać specjalnych przepisów dotyczących utylizacji! - Olej napędowy odpowiada normie EN590

6.6 Pozostałe ostrzeżenia i wskazówki dotyczące obsługi

Nr	Piktogram	Znaczenie
70		- **Ostrzeżenie - zagrożenie wskutek niepodpartego stołu!** Opadający stół może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! Zakładać blokadę ramion niwelacji tylko przy ustawieniu daszka w pozycji „zero”. Używać blokady ramion niwelacji tylko do celów transportowych! Nie obciążać stołu ani nie pracować pod stołem, gdy jest on zabezpieczony jedynie blokadą ramion niwelacji!
71		- **Uwaga - niebezpieczeństwo przepięcia sieci pokładowej!** Podczas prac spawalniczych lub ładowania akumulatorów odłączyć akumulatory i instalację elektroniczną lub zastosować czujniki serwisowe D978000024 zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.

Nr	Piktogram	Znaczenie
74		- Przegląd „Ciśnienie w oponach / szerokość robocza / wybór prędkości”
74		- Przegląd „Ciśnienie w oponach / szerokość robocza / wybór prędkości”
75		- **Uruchamianie silnika - wszystkie przełączniki w pozycji neutralnej!** Przy włączonych funkcjach nie można uruchomić silnika napędowego. Przestrzegać instrukcji obsługi!

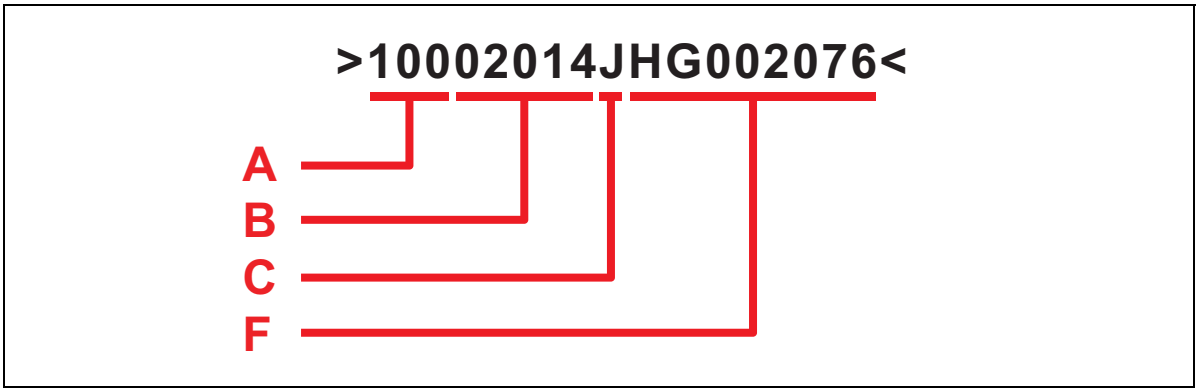
6.7 Tabliczka znamionowa rozkładarki (41)



Poz.	Nazwa
1	Nazwa maszyny
2	Typ maszyny
3	Rok produkcji
4	Numer seryjny (numer identyfikacyjny produktu (PIN))
5	Masa operacyjna włącznie ze wszystkimi poszerzeniami mechanicznymi w kg
6	Maksymalnie dopuszczalna masa całkowita w kg
7	Maksymalnie dopuszczalny nacisk na oś w kg – oś 1
8	Maksymalnie dopuszczalny nacisk na oś w kg – oś 2
9	Maksymalnie dopuszczalny nacisk na oś w kg – oś 3
10	Moc znamionowa w kW

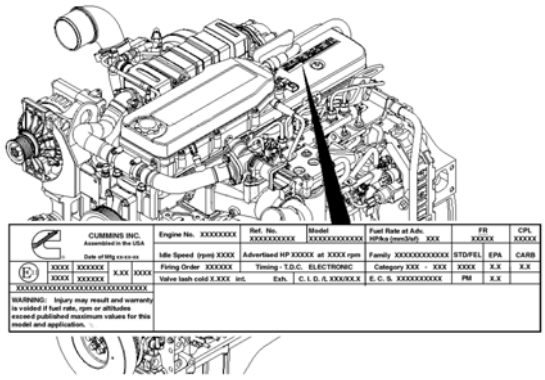
☞ Wybity na rozkładarce numer identyfikacyjny PIN musi być zgodny z numerem identyfikacyjnym wyrobu (4).

6.8 Objaśnienie 17-cyfrowego numeru seryjnego PIN



A	- producent
B	- rodzina / model
C	- litera kontrolna
F	- numer seryjny

6.9 Tabliczka znamionowa silnika



CUMMINS INC. Assembled in the USA Date of Mfg xx-xx-xx				Engine No. XXXXXXXX	Ref. No. XXXXXXXXXX	Model XXXXXXXXXXX	Fuel Rate at Adv. HP/ka (mm3/sf) XXX	FR XXXXX		CPL XXXXX
				Idle Speed (rpm) XXXX	Advertised HP XXXXX at XXXX rpm		Family XXXXXXXXXXX	STD/FEL	EPA	CARB
E11	XXXX	XXXXXX	X.XX	XXXX	Firing Order XXXXXX	Timing - T.D.C. ELECTRONIC		Category XXX - XXX	XXXX	X.X	X.X
	XXXX	XXXXXX			Valve lash cold X.XXX int.	Exh.	C. I. D. /L XXX/XX.X	E. C. S. XXXXXXXXXX	PM	X.X	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX											
WARNING: Injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitudes exceed published maximum values for this model and application.											

Tabliczka znamionowa silnika (1) znajduje się na górze silnika.
Na tabliczce podany jest typ silnika, numer seryjny i dane silników.
Przy zamawianiu części zamiennych prosimy podać numer seryjny silnika.
Patrz - instrukcja obsługi silnika.

7 Normy EN

7.1 Poziom ciśnienia akustycznego ciągłego SD2550C

⚠ Podczas obsługi rozkładarki operator musi stosować środki ochrony słuchu. Poziom imisji dźwięku na wysokości ucha operatora zmienia się w zależności od rozkładanego materiału i może przekraczać 85 dB(A). Nieużywanie środków ochrony słuchu może spowodować uszkodzenie narządu słuchu.
Poziomy hałasu emitowanego przez maszynę zostały zmierzone na wolnym powietrzu, zgodnie z normą EN 500-6:2006 i ISO 4872.

Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora (na wysokości głowy):	L_{AF} =	87,0	dB(A)
Poziom mocy akustycznej:	L_{WA} =	104,0	dB(A)

7.2 Warunki pracy w czasie pomiaru

Silnik wysokoprężny pracował na maksymalnych obrotach. Stół był opuszczony w pozycji roboczej. Noże ubijaków i wibracje pracowały na przynajmniej 50% maksymalnych obrotów, przenośniki ślimakowe na przynajmniej 40% maksymalnych obrotów, a podajniki zgrzebłowe na przynajmniej 10% maksymalnych obrotów.

7.3 Poziom ciśnienia akustycznego ciągłego SD2550CS

⚠ Podczas obsługi rozkładarki operator musi stosować środki ochrony słuchu. Poziom imisji dźwięku na wysokości ucha operatora zmienia się w zależności od rozkładanego materiału i może przekraczać 85 dB(A). Nieużywanie środków ochrony słuchu może spowodować uszkodzenie narządu słuchu.
Poziomy hałasu emitowanego przez maszynę zostały zmierzone na wolnym powietrzu, zgodnie z normą EN 500-6:2006 i ISO 4872.

Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora (na wysokości głowy):	L_{AF} =	87,0	dB(A)
Poziom mocy akustycznej:	L_{WA} =	104,0	dB(A)

7.4 Warunki pracy w czasie pomiaru

Silnik wysokoprężny pracował na maksymalnych obrotach. Stół był opuszczony w pozycji roboczej. Noże ubijaków i wibracje pracowały na przynajmniej 50% maksymalnych obrotów, przenośniki ślimakowe na przynajmniej 40% maksymalnych obrotów, a podajniki zgrzebłowe na przynajmniej 10% maksymalnych obrotów.

7.5 Wibracje oddziałujące na całe ciało

Jeśli maszyna używana jest zgodnie z przeznaczeniem, wartości ważone efektywnego przyspieszenia na fotelu operatora nie przekraczają a_w = 0,5 m/s^2 zgodnie z normą DIN EN 1032.

7.6 Wibracje oddziałujące na ręce i ramiona

Jeśli maszyna używana jest zgodnie z przeznaczeniem, wartości ważone efektywnego przyspieszenia na fotelu operatora nie przekraczają a_{hw} = 2,5 m/s^2 zgodnie z normą DIN EN ISO 20643.

7.7 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Dotrzymanie następujących wartości granicznych zgodnie z Dyrektywą Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC) 2004/108 WE:

- Emisja zakłóceń zgodnie z DIN EN 13309:
  < 35 dB µV/m dla częstotliwości 30 MHz - 1GHz mierzona w odległości 10 m
  < 45 dB µV/m dla częstotliwości 30 MHz - 1 GHz mierzona w odległości 10 m

- Odporność na wyładowanie elektrostatyczne zgodnie z DIN EN 13309 (ESD):
  Rozkładarka nie wykazuje żadnych dostrzegalnych reakcji na wyładowania kontaktowe ± 4 kV i wyładowania powietrzne ± 4 kV.
  Rozkładarka po teście podejmuje prawidłową pracę, zgodnie z kryteriami testowymi „A”.

☞ Podzespoły elektryczne i elektroniczne oraz ich rozmieszczenie mogą być modyfikowane wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta.

C 11 Transport

1 Zasady bezpieczeństwa podczas transportu maszyny

⚠ Niewłaściwe przygotowanie do transportu rozkładarki i stołu 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, płyty boczne itp). Podczas transportu za specjalnym zezwoleniem zabezpieczyć te elementy!

Zamknąć skrzydła kosza i zawiesić blokady transportowe kosza. Podnieść stół i włożyć blokady transportowe stołu. Złożyć daszek ochronny i włożyć sworznie zabezpieczające.

Wszystkie części niepołączone na stałe z rozkładarką lub stołem umieścić w odpowiednich pojemnikach i koszu.
Zamknąć wszystkie osłony, sprawdzić stabilne zamocowanie.

W Republice Federalnej Niemiec nie wolno przewozić butli gazowych na rozkładarce lub stole.
Odłączyć butle gazowe od instalacji gazowej i odpowiednio zabezpieczyć. Transportować oddzielnym pojazdem.

Podczas załadunku na rampie istnieje niebezpieczeństwo zsunięcia lub przewrócenia się maszyny.
Jechać ostrożnie! Osoby powinny przebywać z dala od strefy niebezpiecznej!

Podczas transportu po drogach publicznych obowiązuje zasada:

⚠ 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 i być odpowiednio zabezpieczony. Światła muszą być prawidłowo wyregulowane.

W koszu wolno przewozić jedynie części wyposażenia i poszerzenia; 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.

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wskutek niewłaściwego załadunku maszyny**
	Załadunek i rozładunek maszyny z innego pojazdu stanowi potencjalne zagrożenie. Podczas wjazdu na naczepę niskopodłogową maszyna może się wywrócić i spowodować ciężkie urazy, a nawet śmierć! - Pojazd transportowy musi zawsze spełniać wymagania transportowe i być odpowiednio skonstruowany. - Podczas załadunku i rozładunku pojazd transportowy musi być prawidłowo zabezpieczony. - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Przy załadunku i rozładunku korzystać zawsze z pomocy osoby naprowadzającej. - Nie pozostawiać na maszynie ładunku ani luźnych części. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wynikające z nieprawidłowego naprowadzania maszyny**
	Przy ograniczonej widoczności dróg jezdnych i transportowych oraz podczas załadunku maszyny należy korzystać z pomocy osób naprowadzających. Błędne bądź opacznie zrozumiane naprowadzanie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! Do naprowadzania maszyn wolno przydzielać tylko personel, - który jest przeszkolony w zakresie naprowadzania maszyn i udokumentował zakładowi/przedsiębiorstwu pomyślny udział w szkoleniu oraz uzyskanie odpowiednich uprawnień; - który został wyznaczony przez zakład/przedsiębiorstwo do naprowadzania maszyn, oraz - od którego można oczekiwać, że sumiennie wykona powierzone mu zadania. - Należy nosić odzież ostrzegawczą. - Osoba naprowadzająca i operator maszyny muszą być obeznani z wymiarami maszyny i pojazdu transportowego. - Naprowadzanie odbywa się za pomocą krótkofalówki lub znaków ręcznych. Osoba naprowadzająca i operator maszyny muszą jednoznacznie uzgodnić znaczenie stosowanych znaków i sygnałów. Należy stosować wyłącznie znormalizowane znaki ręczne. - Operatorowi maszyny należy udostępnić atestowane stopnie lub drabinki do bezpiecznego schodzenia z pojazdu transportowego. Osoba naprowadzająca musi go wspomagać przy schodzeniu. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

2 Transport na naczepie niskopodłogowej

⚠ Szerokość rozkładarki i stołu należy zredukować do szerokości podstawowej, ewentualnie zdemontować też płyty boczne.
Maksymalne kąty wjazdu na pochyłość podane są w rozdziale „Dane techniczne”!

⚠ Sprawdzić poziom płynów roboczych, aby nie doszło do wycieku podczas jazdy po terenie pochyłym.

⚠ Środki mocujące i transportowe muszą odpowiadać obowiązującym przepisom BHP!

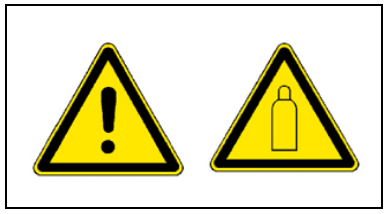
⚠ Przy doborze środków mocujących i transportowych należy uwzględnić masę rozkładarki!

2.1 Przygotowania

- Przygotować rozkładarkę do jazdy (patrz rozdział D).
- Zdemontować wszystkie wystające lub luźne części rozkładarki i stołu (patrz też instrukcja obsługi stołu). Odpowiednio zabezpieczyć części.

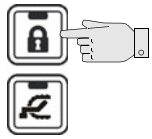
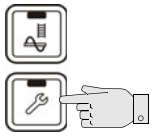
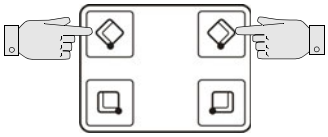
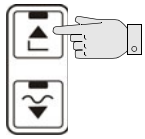
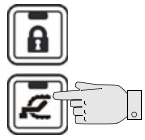
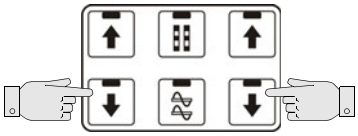
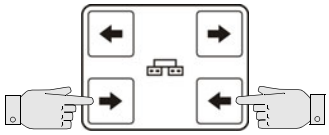
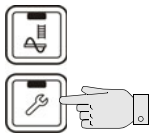
⚠ Aby uniknąć kolizji, ustawić przenośnik ślimakowy w najwyższym położeniu!

STOP 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.

.

Czynność	Przyciski
- Wyłączyć blokadę funkcji.	
- Włączyć tryb nastawczy.	
- Zamknąć skrzydła kosza.	
- Założyć obie blokady transportowe kosza.	
- Podnieść stół.	
- Podnieść zgarniacz.	
- Całkowicie wysunąć siłownik niwelacji.	
- Złożyć stół do szerokości podstawowej rozkładarki.	
- Wyłączyć tryb nastawczy.	
	

3 Zabezpieczanie ładunków

☞ Poniższe informacje dotyczące zabezpieczania maszyny podczas transportu naczepą niskopodłogową są jedynie przykładami prawidłowego zabezpieczania ładunków.

☞ Zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zabezpieczania ładunków i właściwego stosowania środków do zabezpieczania ładunków.

☞ Do możliwych zdarzeń podczas jazdy należą też pełne hamowania, manewry omijające i zły stan dróg.

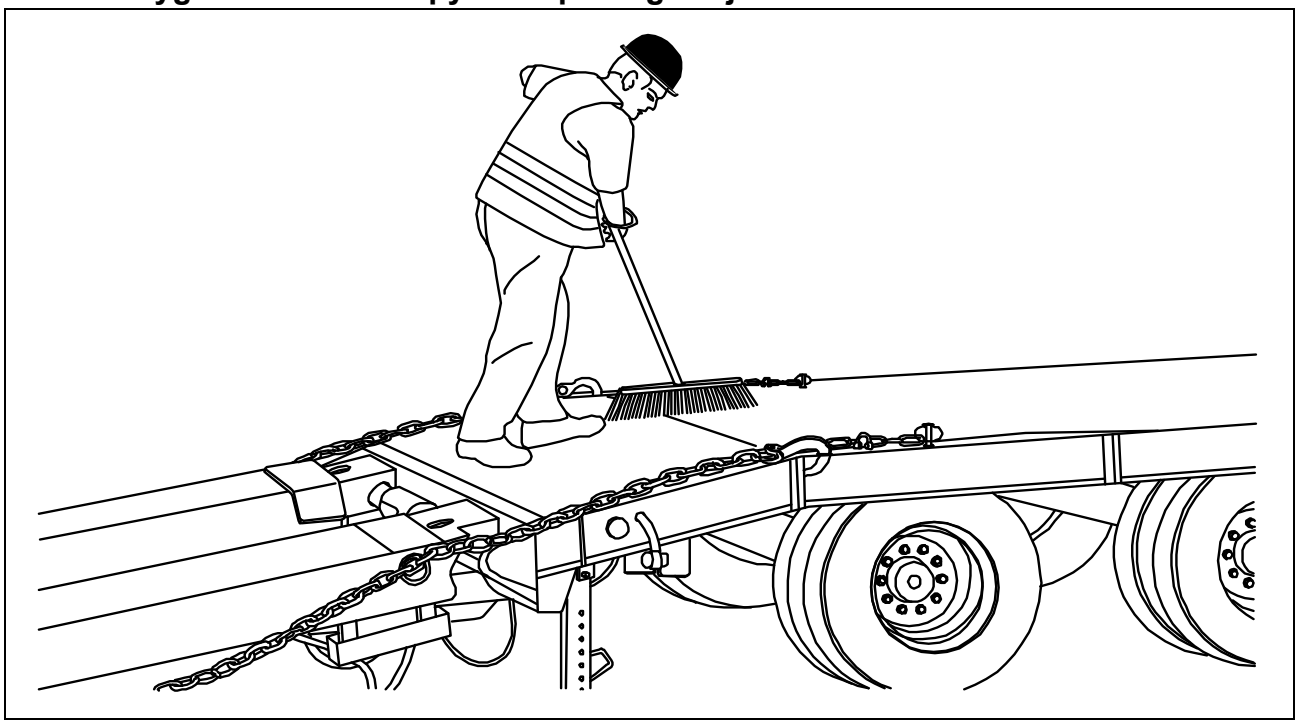
☞ Konieczne czynności zabezpieczające powinny obejmować różne sposoby zabezpieczania ładunków (połączenie kształtowe, połączenie dociskowe, skośne mocowanie linami / łańcuchami itp.) i być dostosowane do pojazdu transportowego.

⚠ Naczepa niskopodłogowa musi dysponować odpowiednią liczbę punktów zaczepowych o wytrzymałości LC 4000 daN.

⚠ Wysokość i szerokość całkowita nie może przekraczać dopuszczalnych wymiarów.

⚠ Końce łańcuchów i pasów mocujących muszą być zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem i spadkiem!

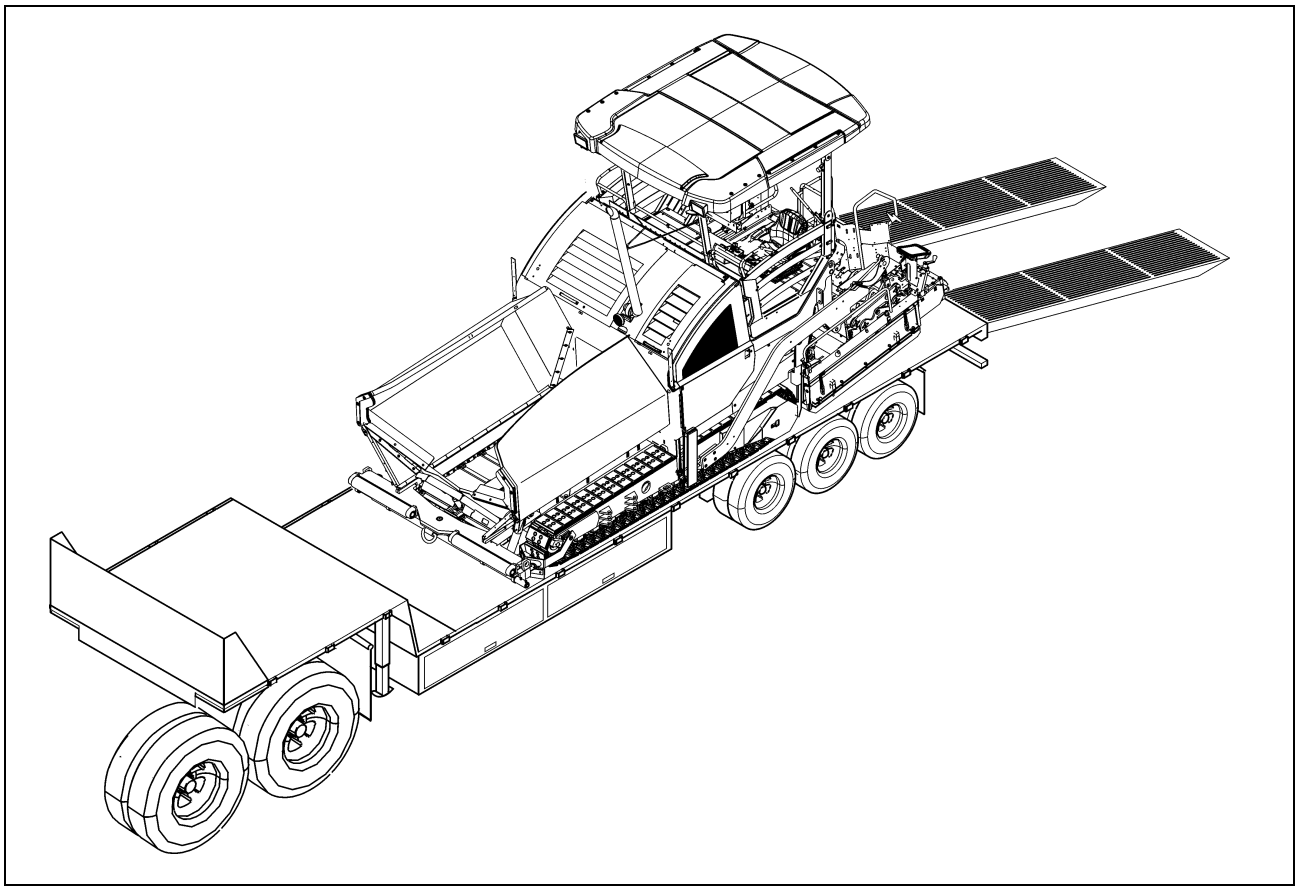
3.1 Przygotowanie naczepy niskopodłogowej



⚠ Dno przestrzeni ładunkowej musi być nieuszkodzone, pozbawione oleju i błota, suche (wilgoć resztkowa bez stojącej wody jest dozwolona) i czyste!

3.2 Załadunek na naczepę niskopodłogową

Upewnić się, czy w strefie niebezpiecznej nie przebywają ludzie.



WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwa kolizja podzespołów**
	- W przypadku jazdy po wzniesieniach zablokować zgarniacz w górnej pozycji.

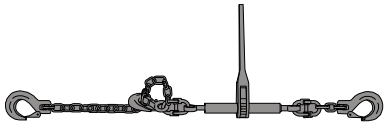
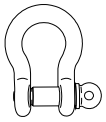
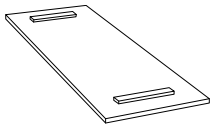
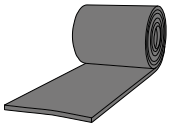
- Wjechać na naczepę niskopodłogową na biegu roboczym i na niskich obrotach silnika.

3.3 Środki mocujące

Stosuje się należące do pojazdu środki do zabezpieczania ładunków, pasy i łańcuchy mocujące. Zależnie od wykonania środków do zabezpieczania ładunków mogą być potrzebne dodatkowe szekle, śruby oczkowe, ochronniki krawędziowe i maty antypoślizgowe.

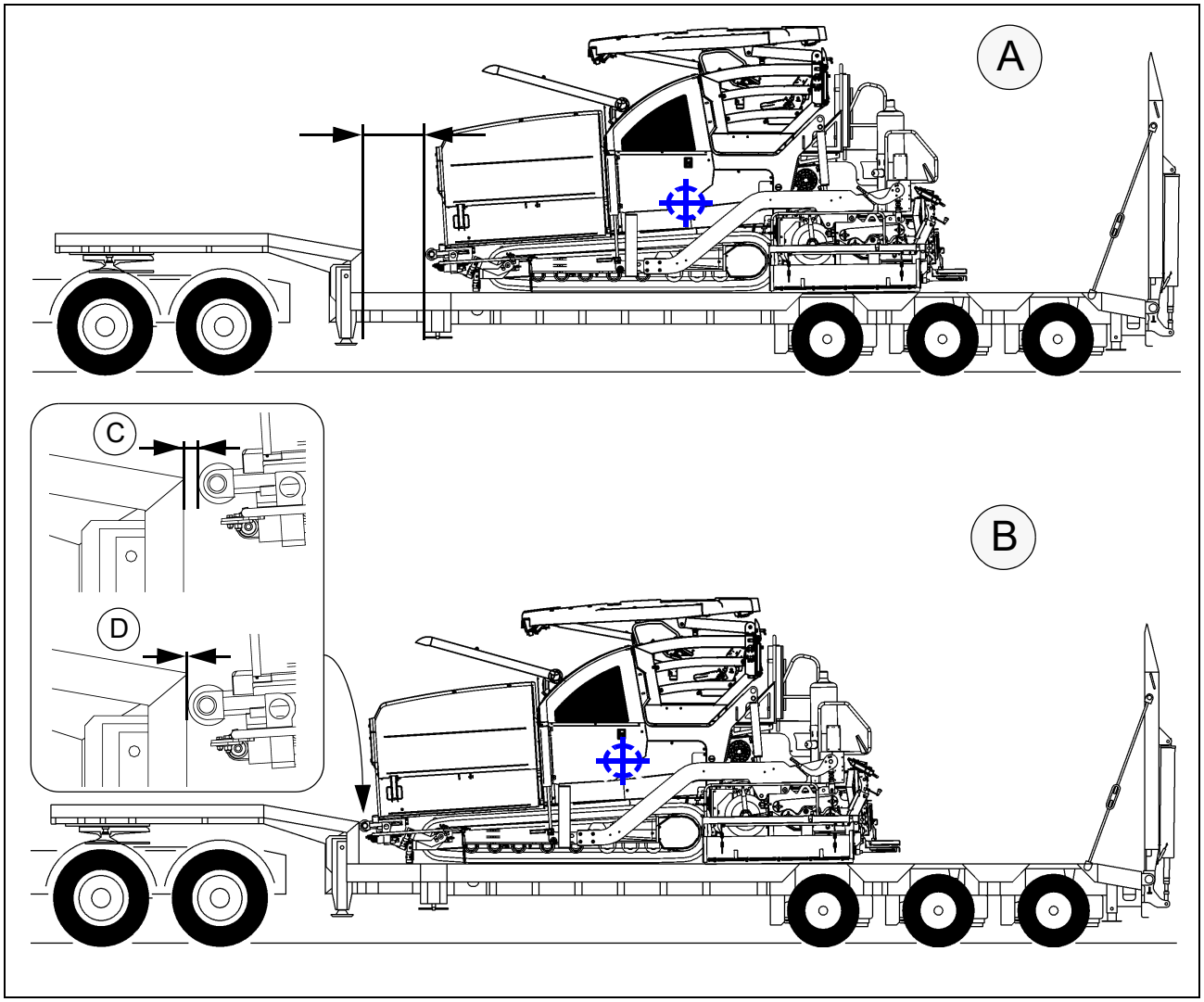
⚠ Należy koniecznie dotrzymywać podanych wartości dopuszczalnej siły mocowania i udźwigu!

⚠ Łańcuchy i pasy mocujące zawsze dociągać ręką (100-150daN).

- Łańcuchy mocujące dopuszczalna siła mocowania LC 4000 daN	
- Pasy mocujące dopuszczalna siła mocowania LC 2500 daN	
- Szekle udźwig 4000 daN	
- Śruby oczkowe udźwig 2500 daN	
- Ochronniki krawędziowe do pasów mocujących	
- Maty antypoślizgowe	

⚠ Przed użyciem użytkownik musi sprawdzić środki mocujące pod kątem widocznych wad. W razie stwierdzenia wad obniżających bezpieczeństwo środki mocujące należy wycofać z użycia.

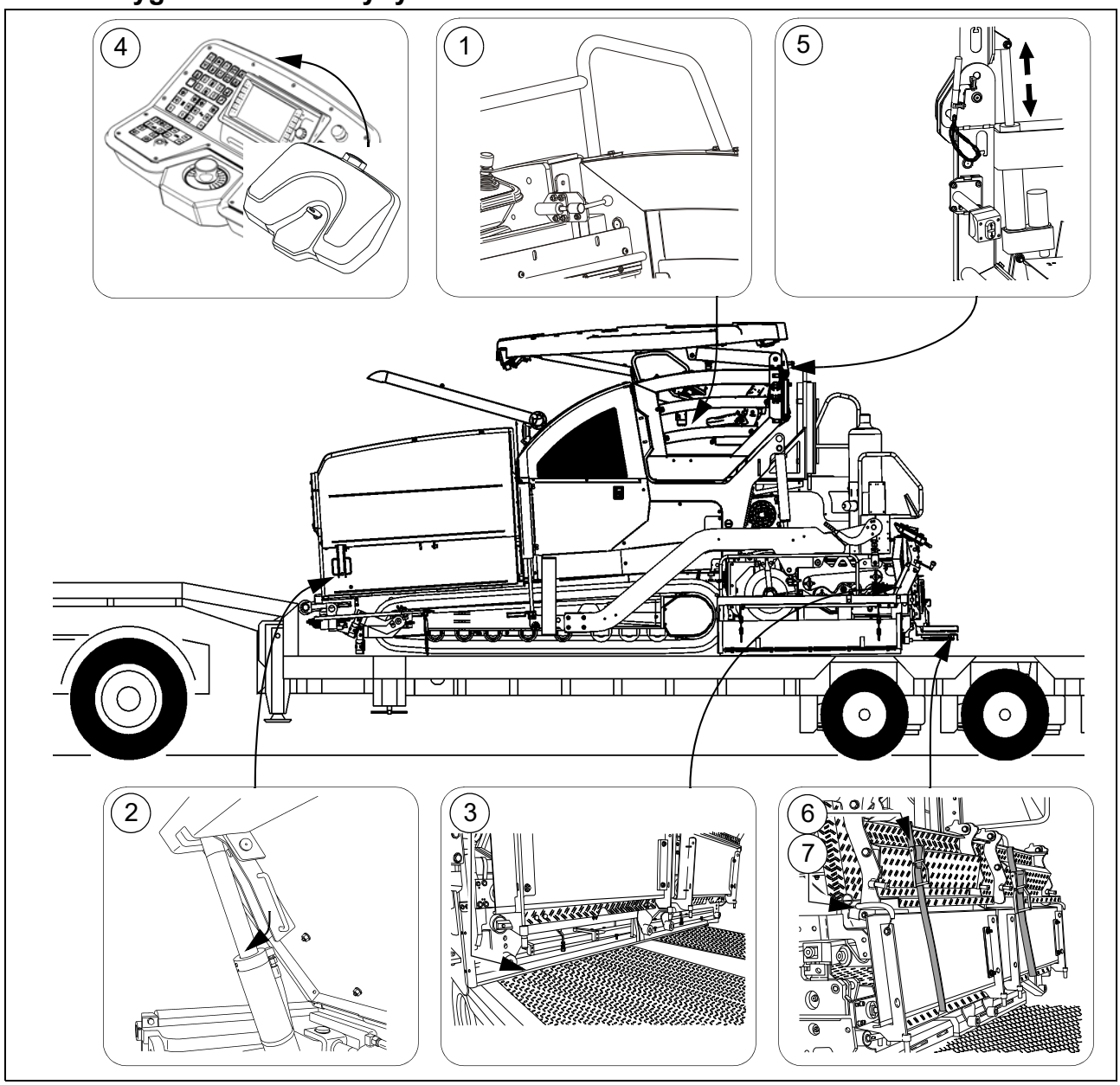
3.4 Załadunek



⚠ Podczas załadunku należy uwzględnić prawidłowe rozmieszczenie ciężaru!
W niektórych pojazdach punkt siodłowy jest za niski, wskutek czego ładunek musi być umieszczony z tyłu pojazdu (A).
Należy przy tym uwzględnić rozmieszczenie ładunku w pojeździe i środek ciężkości rozkładarki.
Jeżeli ze względu na rozmieszczenie ładunku lub długość rozkładarki środek ciężkości musi być przesunięty do przodu naczepy niskopodłogowej (B), należy uwzględnić:

- Rozkładarka musi stać swobodnie, o ile rolki pchające dotykają wysięgnika tylko w połowie wysokości (C).
- Pomiędzy rolkami pchającymi rozkładarki i naczepą niskopodłogową musi istnieć połączenie kształtowe, jeżeli rolki pchające całkowicie dotykają naczepy niskopodłogowej (D).

3.5 Przygotowanie maszyny

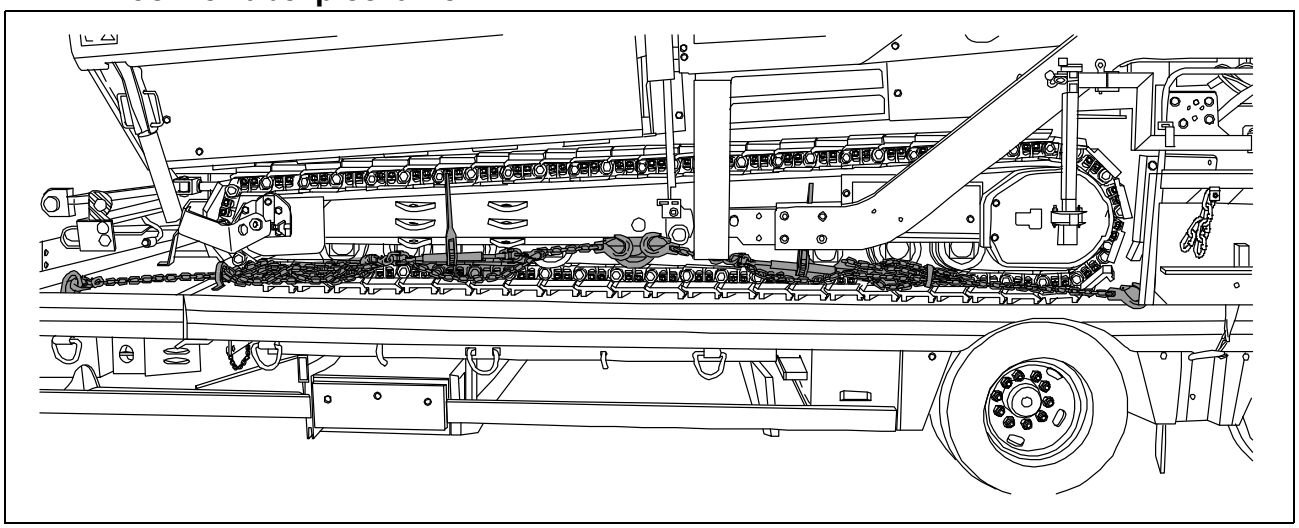


Po ustawieniu maszyny na naczepie niskopodłogowej należy przeprowadzić następujące czynności przygotowawcze:

- W przypadku przesuwanej platformy: włożyć prawidłowo sworzeń zabezpieczający (1).
- Zamknąć kosz, założyć po obu stronach blokady transportowe kosza (2).
- Rozłożyć maty antypoślizgowe pod stołem na całej szerokości pojazdu (3) i opuścić stół.
- Wyłączyć rozkładarkę.
- Osłonić pulpit operatora pokrywą ochronną (4) i zabezpieczyć.
- Opuścić daszek i prawidłowo założyć po obu stronach blokady (5).
  - Podnieść podesty stołu, zabezpieczyć po obu stronach pasami mocującymi (6) oraz ewent. dostępnymi sprężynami hakowymi (7).

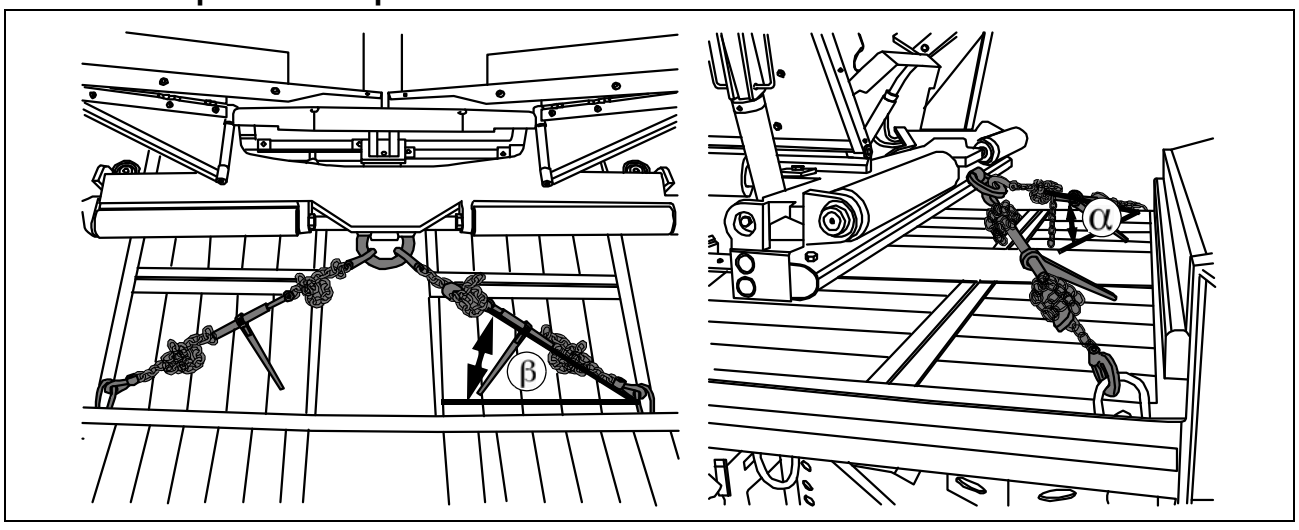
4 Zabezpieczanie ładunków

4.1 Boczne zabezpieczanie



⚠ Boczne zabezpieczenie wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania rozkładarki.
Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na rozkładarce i naczepie niskopodłogowej.
Łańcuchy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

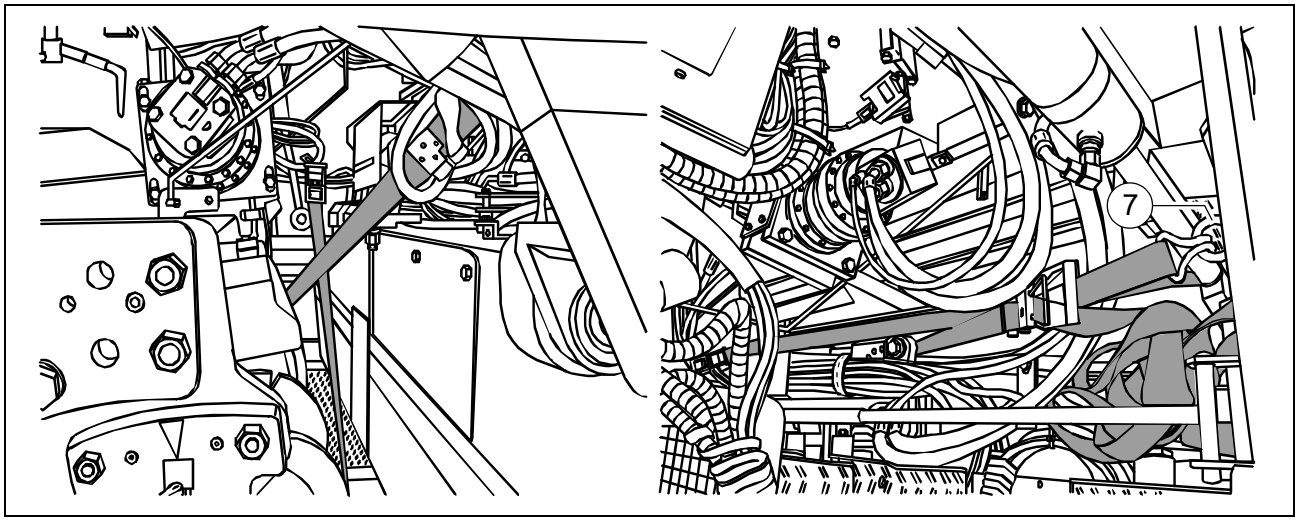
4.2 Zabezpieczanie z przodu



⚠ Zabezpieczenie z przodu wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania rozkładarki. Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na rozkładarce i naczepie niskopodłogowej. Łańcuchy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

⚠ Kąty zamocowania powinny zawierać się między „ß” 6°-55° i „a” 20°-65°!

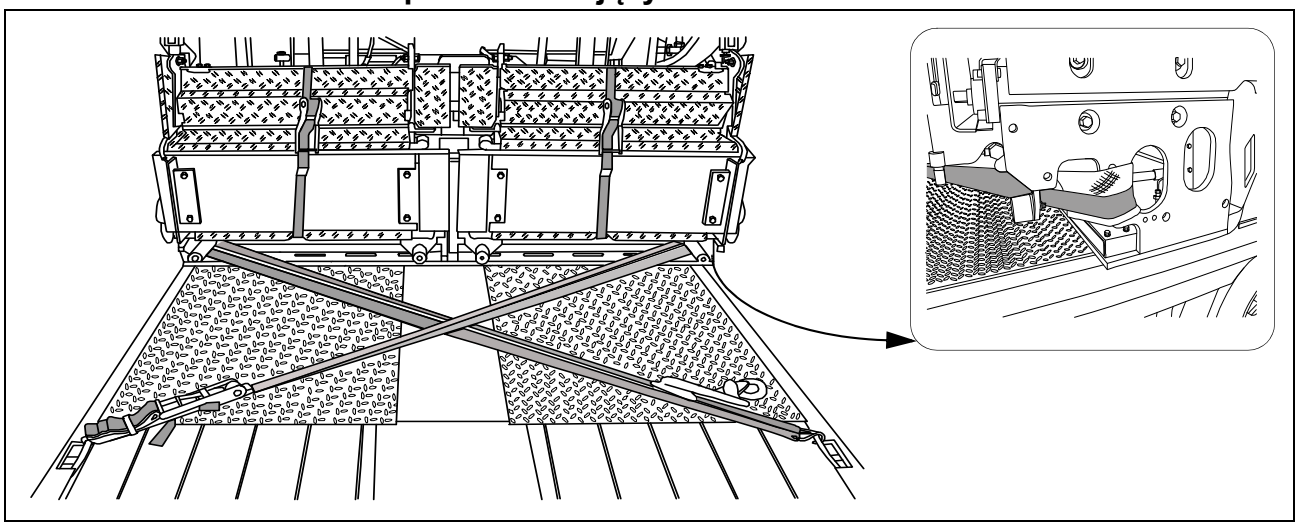
4.3 Zabezpieczanie z tyłu - stół z płytą boczną



⚠ Poprzecznie do kierunku jazdy z tyłu należy wykonać skośne zamocowanie rozkładarki. Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na rozkładarce (śruby oczkowe) i naczepie niskopodłogowej. Pasy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.
Dostarczone śruby oczkowe należy wcześniej wkręcić w przeznaczone do tego otwory w ramionach niwelacji.

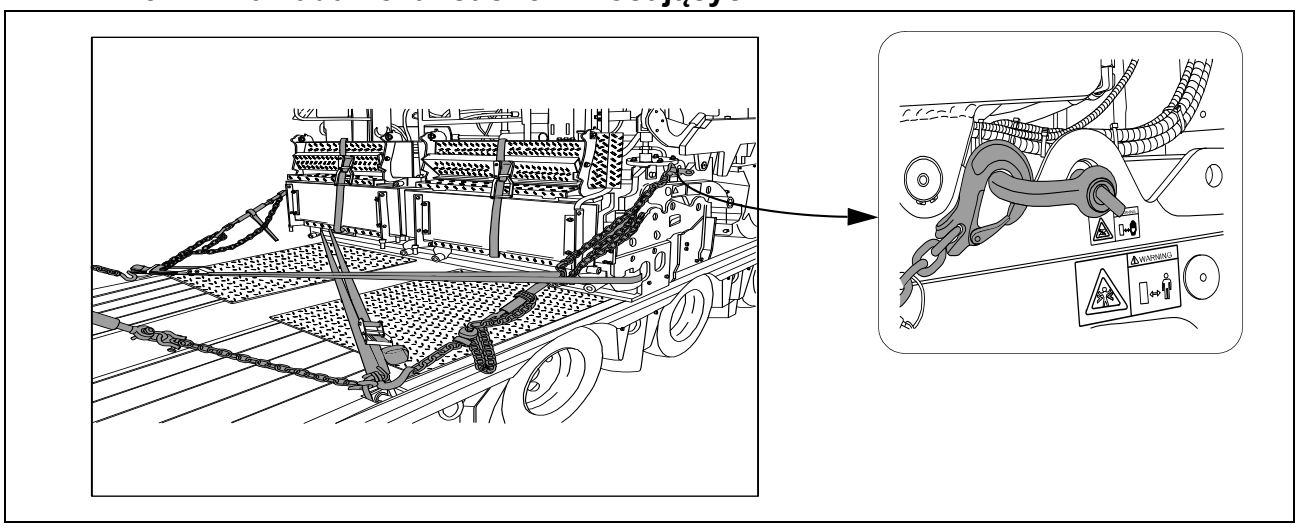
4.4 Zabezpieczanie z tyłu - stół bez płyty bocznej

Krok 1 - zakładanie pasów mocujących



⚠ Zabezpieczenie z tyłu wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania rozkładarki. Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na rozkładarce i naczepie niskopodłogowej.
Pasy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

Krok 2 - zakładanie łańcuchów mocujących



⚠ Zabezpieczenie z tyłu wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania rozkładarki. Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na rozkładarce i naczepie niskopodłogowej.
Łańcuchy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

4.5 Po transporcie

- Usunąć środki mocujące.
- Ustawianie daszka ochronnego:

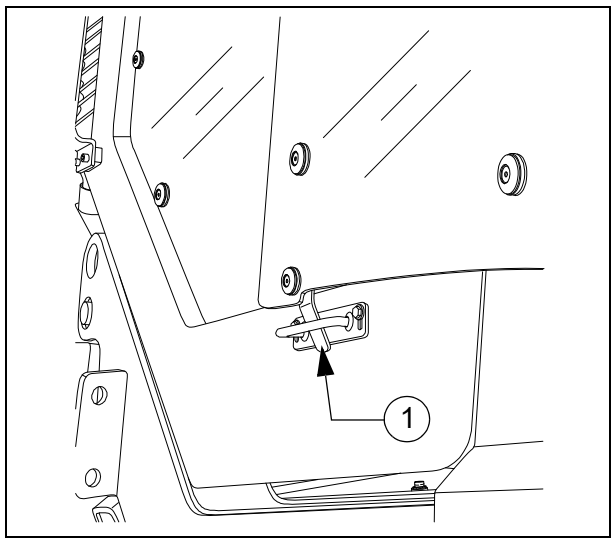
☞ patrz podrozdział „Daszek ochronny”

- Podnieść stół do pozycji transportowej.
- 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.

Daszek ochronny (O)

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwa kolizja podzespołów**
	Przed spuszczeniem daszka należy dokonać następujących ustawień: - Zablokować platformę obsługową w centralnej pozycji. - Zablokować pulpit operatora w centralnej pozycji. - Pulpit operatora zabezpieczyć w najniższej pozycji i maksymalnie tylnym położeniu. - Gałka kierownicy jest skierowana w dół (rozkładarka kołowa). - Fotel operatora jest przechylony do położenia środkowego i zabezpieczony w najniższej pozycji. - Oparcia i podłokietniki foteli operatora są przechylone do przodu. - Szyby przednie i boczne są zamknięte. - Maska silnika i pokrywy boczne są zamknięte. - Lampa pulsująca jest przechylona do środka i zabezpieczona w najniższej pozycji.

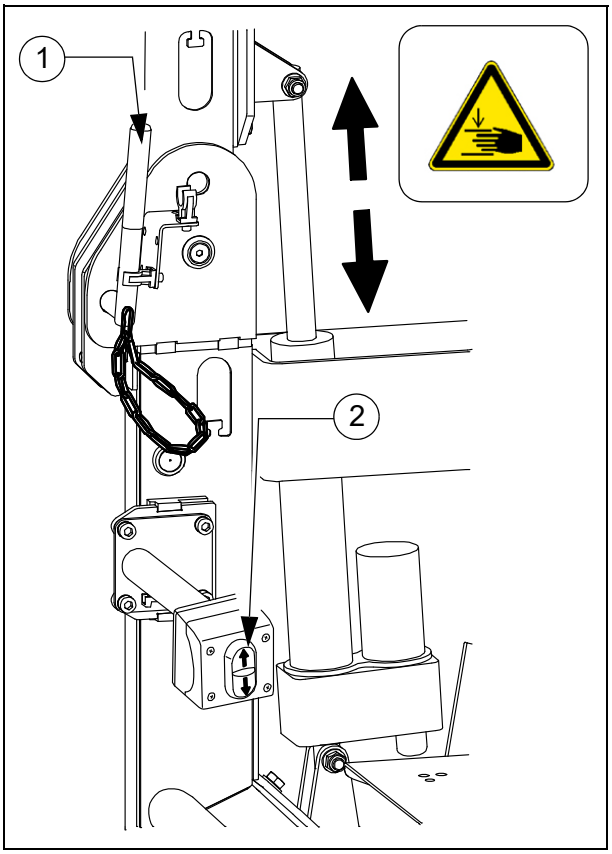
WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenie podzespołów!**
	Przed transportem należy wykonać następujące czynności: - Po opuszczeniu daszka łączniki ustalające (1) szyb bocznych po obu stronach maszyny muszą znajdować się w odpowiednich uchwytach.



Daszek ochronny jest podnoszony i opuszczany elektrycznie.

☞ Rura wydechowa jest opuszczana i podnoszona wraz z daszkiem ochronnym.

- Wyciągnąć sworznie (1) po obu stronach daszka.
- Naciskać przełącznik (2), aż daszek osiągnie najwyższe bądź najniższe położenie krańcowe.
- Założyć sworznie (1) w odpowiedniej pozycji po obu stronach daszka.



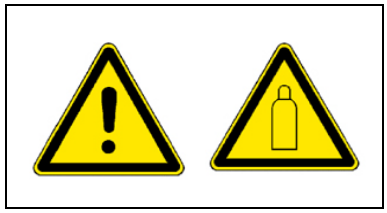
5 Przejazdy transportowe

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

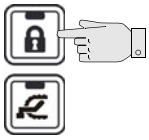
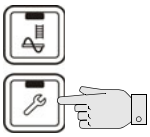
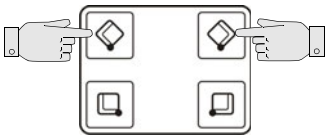
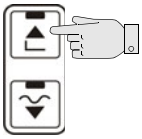
5.1 Przygotowania

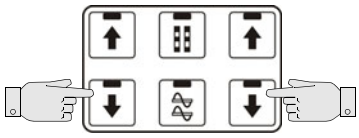
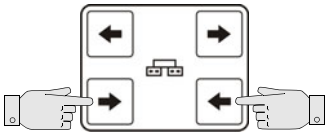
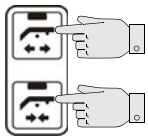
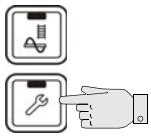
- Przygotować rozkładarkę do jazdy (patrz rozdział D).
- Zdemontować wszystkie wystające lub luźne części rozkładarki i stołu (patrz też instrukcja obsługi stołu). Odpowiednio zabezpieczyć części.

STOP W przypadku stołu z opcjonalnym ogrzewaniem gazowym:

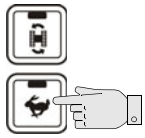
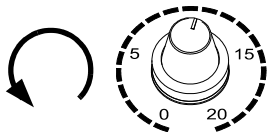
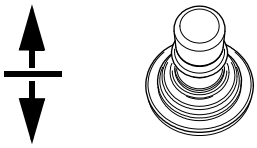
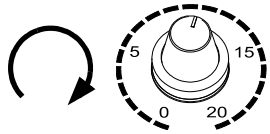
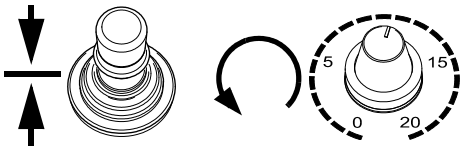


- Odłączyć butle gazowe od układu ogrzewania stołu:
  - Zamknąć główne zawory odcinające i zawory butli gazowych.
  - Odkręcić zawory butli i odłączyć butle gazowe od stołu.
  - Przestrzegając wszystkich przepisów bezpieczeństwa, transportować butle gazowe innym pojazdem.

Czynność	Przyciski
- Wyłączyć blokadę funkcji.	
- Włączyć tryb nastawczy.	
- Zamknąć skrzydła kosza.	
- Założyć obie blokady transportowe kosza.	
- Podnieść stół.	
- Podnieść zgarniacz.	

Czynność	Przyciski
- Całkowicie wysunąć siłownik niwelacji.	
- Złożyć stół do szerokości podstawowej rozkładarki.	
- Wysunąć blokadę ramion niwelacji.	
- Wyłączyć tryb nastawczy.	
	

5.2 Jazda

Czynność	Przyciski
- Przełącznik jazdy szybkiej / wolnej przestawić na symbol „zająca”.	
- Ustawić regulator prędkości w położenie „zero”.	
- Przestawić dźwignię jazdy w położenie maksymalne. STOP Po przestawieniu dźwigni jazdy maszyna posiada już niewielką siłę napędową!	
- Ustawić wybraną prędkość jazdy za pomocą pokrętła.	
- Aby zatrzymać maszynę, przechylić dźwignię jazdy w położenie środkowe i ustawić pokrętło regulacji prędkości na pozycję „zero”.	

STOP W sytuacjach awaryjnych nacisnąć wyłącznik awaryjny!

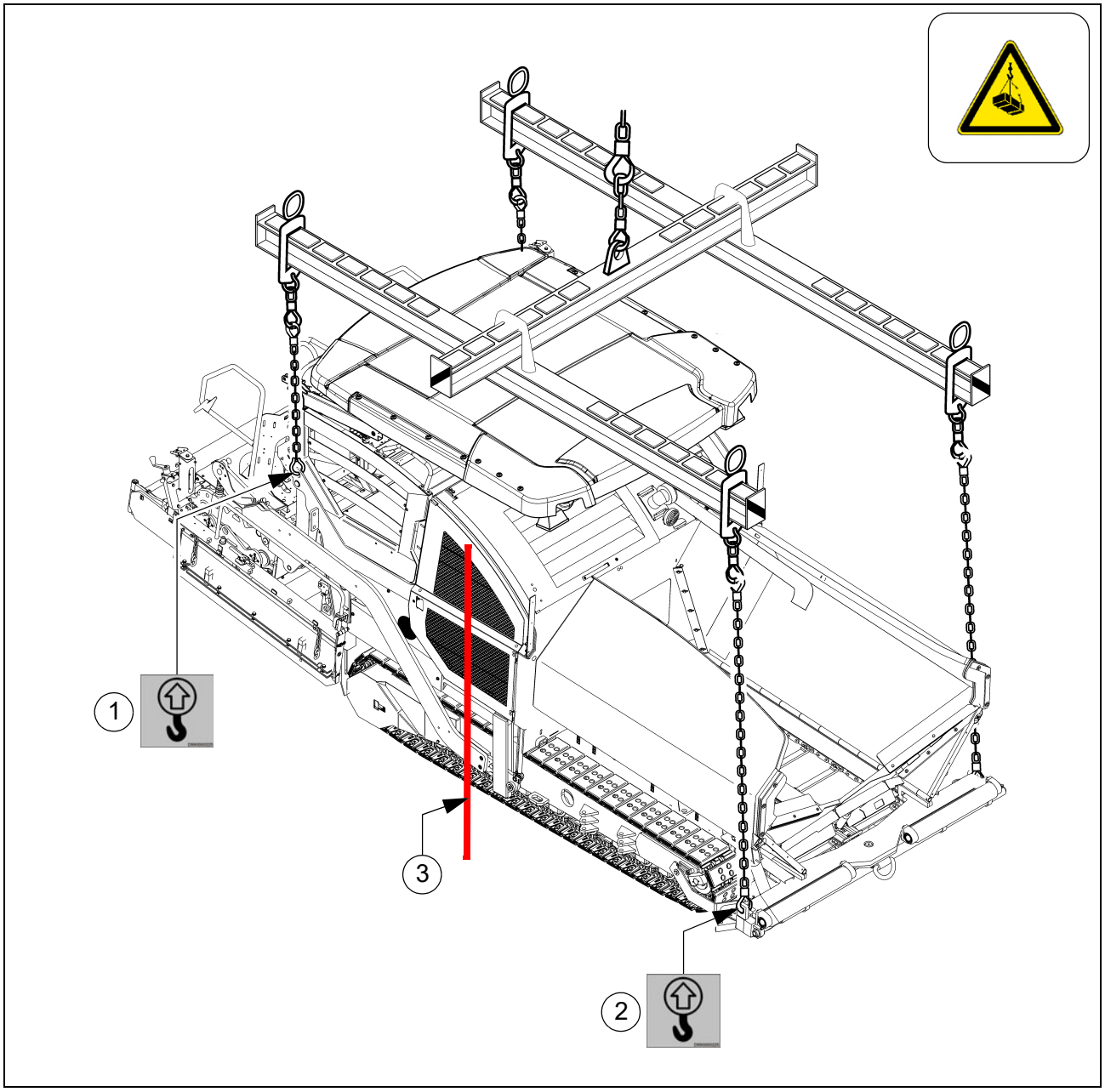
6 Załadunek dźwigiem

OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo spowodowane przez wiszące ciężary**
	Dźwig i / lub podnoszona maszyna mogą wywrócić się podczas podnoszenia i spowodować ciężkie obrażenia ciała! - Maszynę wolno podnosić tylko za oznakowane punkty podnoszenia. - Uwzględnić masę operacyjną maszyny. - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Stosować tylko dźwignice o dostatecznej nośności. - Nie pozostawiać na maszynie ładunku ani luźnych części. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ Stosować tylko dźwignice o dostatecznej nośności.
(masy i wymiary, patrz rozdział B).

⚠ Środki mocujące i transportowe muszą odpowiadać obowiązującym przepisom BHP!

⚠ Środek ciężkości maszyny zależy od zamontowanego stołu.



☞ Do załadunku maszyny za pomocą zawiesia dźwigu przeznaczone są cztery punkty mocujące (1,2).

☞ Zależnie od stosowanego typu stołu środek ciężkości rozkładarki z zamontowanym stołem znajduje się w pobliżu krążka zwrotnego (3) gąsienicy.

- 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).
- Opuścić daszek ochronny:

☞ patrz podrozdział „Daszek ochronny”

- Przymocować zawiesie dźwigu do czterech punktów mocujących (1, 2).

⚠ Maks. dopuszczalne obciążenie punktów mocujących wynosi: 73,5kN.

⚠ Dopuszczalne obciążenie odnosi się do kierunku pionowego!

⚠ Podczas transportu zwrócić uwagę na poziome ustawienie rozkładarki!

7 Holowanie

Przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa obowiązujących podczas holowania ciężkich maszyn budowlanych.

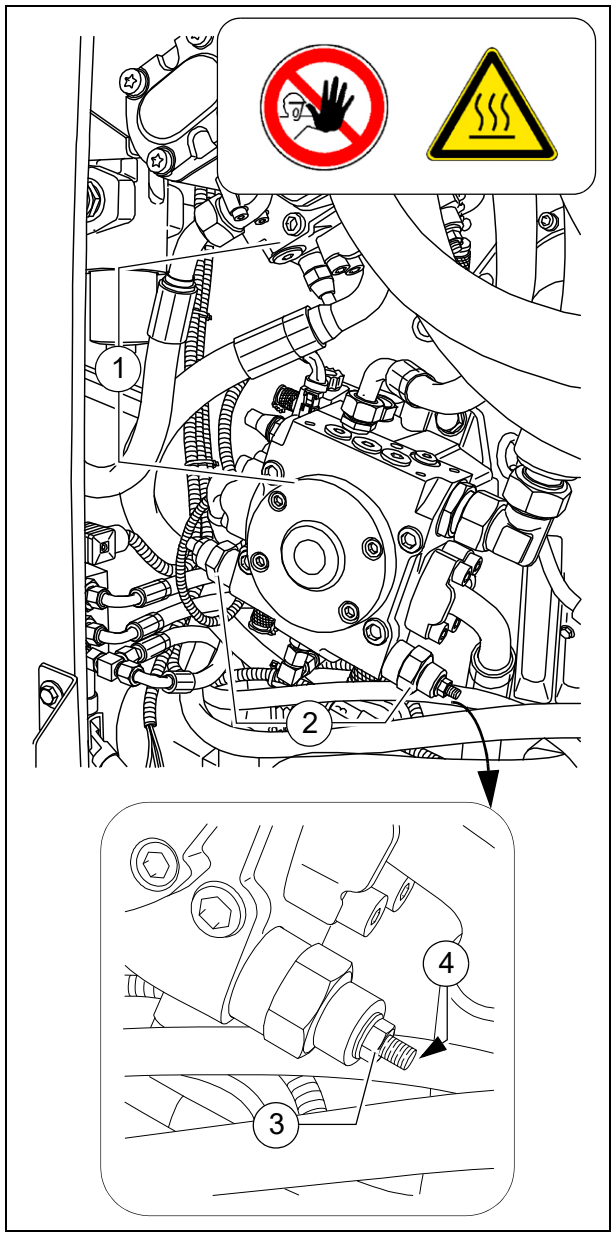
Konstrukcja ciągnika musi umożliwiać bezpieczny transport rozkładarki również na zboczach.

Używać tylko atestowanych drążków holowniczych.

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

Na obu pompach napędowych (1) znajdują się dwa wkłady wysokociśnieniowe (2).
Aby włączyć funkcję holowania, należy wykonać następujące czynności:

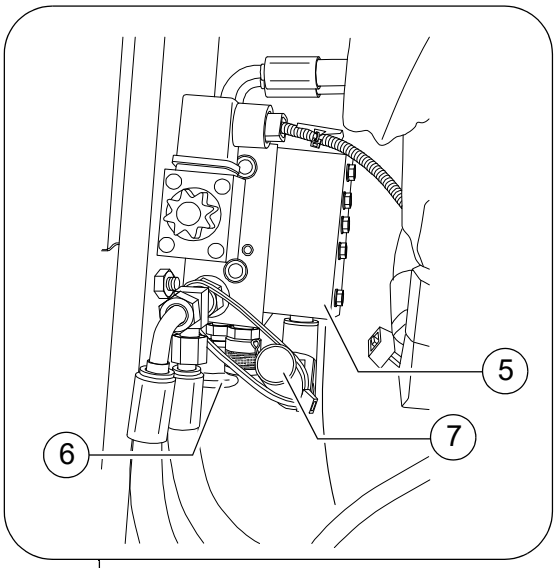
- Poluzować przeciwnakrętkę (3) o pół obrotu.
- Wkręcić śrubę (4) aż do pojawienia większego oporu. Następnie wkręcić jeszcze śrubę o pół obrotu we wkład wysokociśnieniowy.
- Dociągnąć przeciwnakrętkę (3) z momentem dokręcenia 22 Nm.



Po zakończeniu holowania przywrócić stan początkowy.

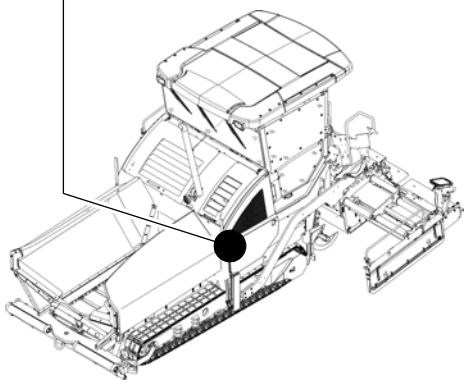
☞ W komorze silnika (po lewej stronie) znajduje się pompa ręczna (5), którą należy uruchomić przed holowaniem maszyny.
Pompa ręczna wytwarza ciśnienie potrzebne do zwolnienia hamulców podwozia.

- Wcisnąć pokrętło (6) w korpus zaworu. Podczas pompowania (następny krok) sprawdzić, czy pokrętło pozostaje wciśnięte.
- Naciskać dźwignię (7) pompy ręcznej, aż wytworzone zostanie dostateczne ciśnienie i nastąpi zwolnienie hamulców.



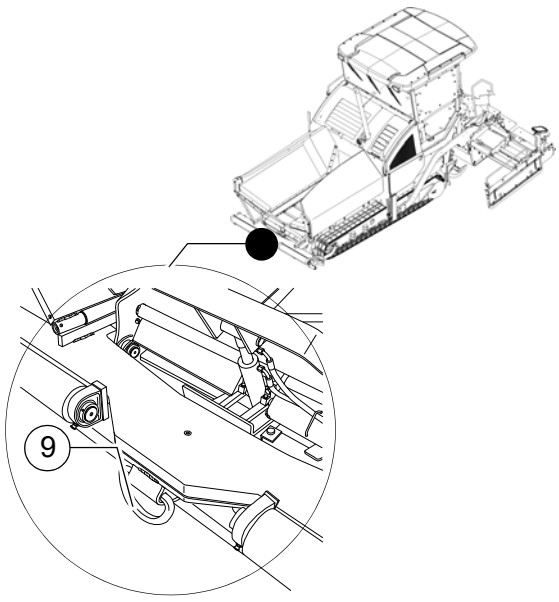
⚠ Po zakończeniu holowania przywrócić stan początkowy.

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



- Zawiesić drążek holowniczy na haku holowniczym (9) w zderzaku.

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



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

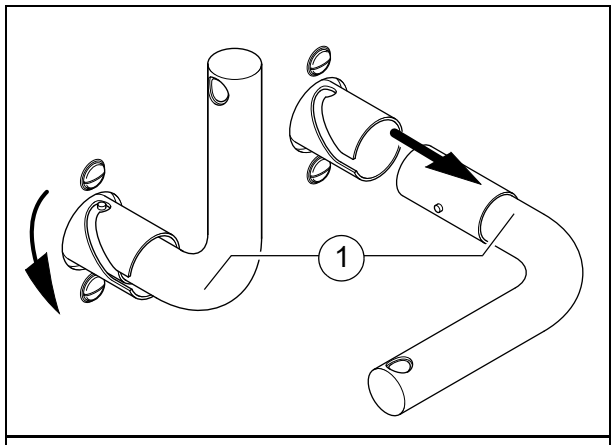
⚠ Maks. dopuszczalna prędkość holowania wynosi 10 m/min!
W sytuacjach niebezpiecznych dozwolona jest na krótko prędkość holowania 15m/min.

⚠ Maks. dopuszczalne obciążenie uchwytu holowniczego (9) wynosi: 200 kN

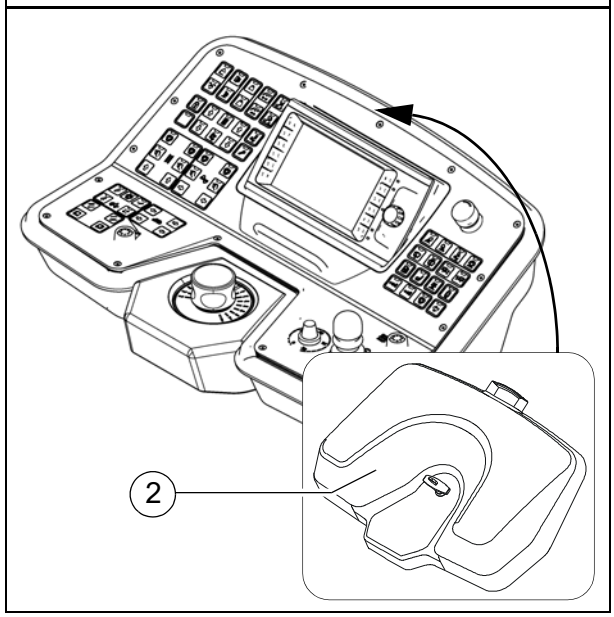
8 Bezpieczne parkowanie

⚠ 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 - nie „chować” ich w maszynie.

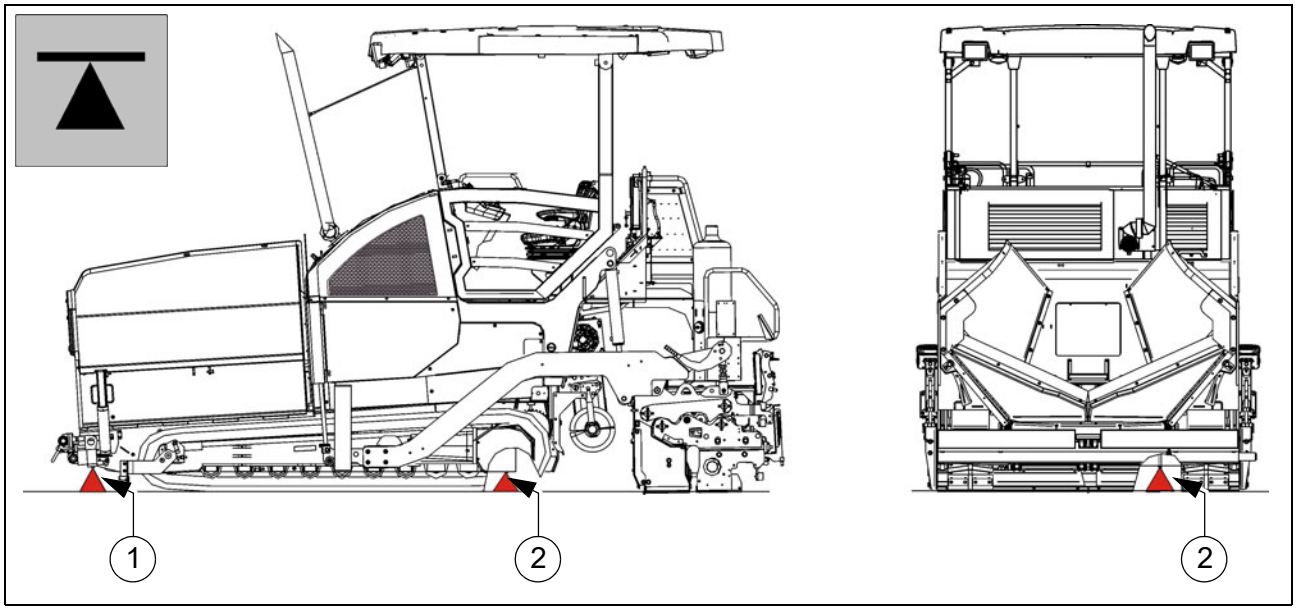


- Osłonić pulpit operatora pokrywą ochronną (2) i zamknąć.
- Zabezpieczyć luźne części i wyposażenie dodatkowe.



WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenia elektroniki silnika**
	- Po wyłączeniu silnika napędowego należy odczekać > 100 sekund, zanim będzie można wyłączyć napięcie w instalacji pokładowej (główny wyłącznik). Przestrzegać instrukcji obsługi!

8.1 Podnoszenie maszyny podnośnikami hydraulicznymi, punkty podnoszenia



STOP Udźwig podnośnika hydraulicznego musi wynosić co najmniej 10 t.

STOP Podnośnik hydrauliczny należy zawsze ustawiać na poziomym podłożu o dostatecznej nośności!

STOP Zwrócić uwagę na stabilne i prawidłowe ustawienie podnośnika hydraulicznego!

STOP Podnośnik hydrauliczny służy wyłącznie do podnoszenia ciężaru, a nie do podpierania. Przy i pod podniesionymi pojazdami wolno pracować dopiero wtedy, gdy są one właściwie zabezpieczone przed wywróceniem się, stoczeniem i zsunięciem oraz odpowiednio podparte.

STOP Nie wolno przemieszczać obciążonych lewarków manewrowych.

STOP Używane kozły lub zabezpieczone przed przesunięciem i wywróceniem podkłady drewniane muszą mieć odpowiednie wymiary do podtrzymania obciążenia.

STOP Podczas podnoszenia na maszynie nie mogą przebywać żadne osoby.

STOP Podnoszenie i opuszczanie należy wykonywać równomiernie przy użyciu wszystkich podnośników hydraulicznych! Należy przy tym stale sprawdzać prawidłowe wypoziomowanie ciężaru!

STOP Czynności związane z podnoszeniem i opuszczaniem zawsze wykonywać wspólnie z kilkoma osobami, a dodatkowa osoba musi nadzorować prace!

STOP Jako punkty podnoszenia dozwolone są wyłącznie pozycje (1) i (2) z lewej i prawej strony maszyny!

D 11 Obsługa

1 Przepisy bezpieczeństwa



Uruchamianie silnika spalinowego, napędu jezdnego, podajnika zgrzebłowego, przenośnika ślimakowego bądź urządzeń podnoszących mogą powodować zagrożenie zdrowia lub życia osób.
Przed uruchomieniem któregokolwiek z tych urządzeń upewnić się, czy przy maszynie, w bądź pod nią lub w strefie niebezpiecznej nie ma żadnych osób!

- Nie uruchamiać silnika ani jakichkolwiek sterowników, gdy jest to wyraźnie zabronione!
  Jeżeli nie określono inaczej, sterowniki mogą być uruchamiane tylko przy pracującym silniku!



Przy pracującym silniku nigdy nie wolno czołgać się do tunelu przenośnika ślimakowego ani wchodzić do kosza lub podajnika zgrzebłowego. Niebezpie-czeństwo 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 nie-dozwolona!
- 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 stronie przeciwległej do kierunku ruchu! Zablokować pulpit i fotel operatora.
- Utrzymywać bezpieczny odstęp od wystających przedmiotów, innych maszyn i niebezpiecznych punktów!
- W czasie jazdy po nierównym terenie zachować ostrożność, aby uniknąć poślizgu, przechylenia lub przewrócenia się maszyny.



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

NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Niebezpieczeństwo wskutek niewłaściwej obsługi**
	Nieprawidłowa obsługa maszyny może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! - Maszynę można stosować tylko do przewidzianego celu, wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem. - Maszynę może obsługiwać tylko poinstruowany personel. - Operator maszyny musi zapoznać się z treścią instrukcji obsługi. - Unikać gwałtownych ruchów maszyny. - Nie przekraczać dozwolonych kątów wzniosu i nachylenia. - Podczas pracy pokrywy i osłony muszą być zamknięte. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

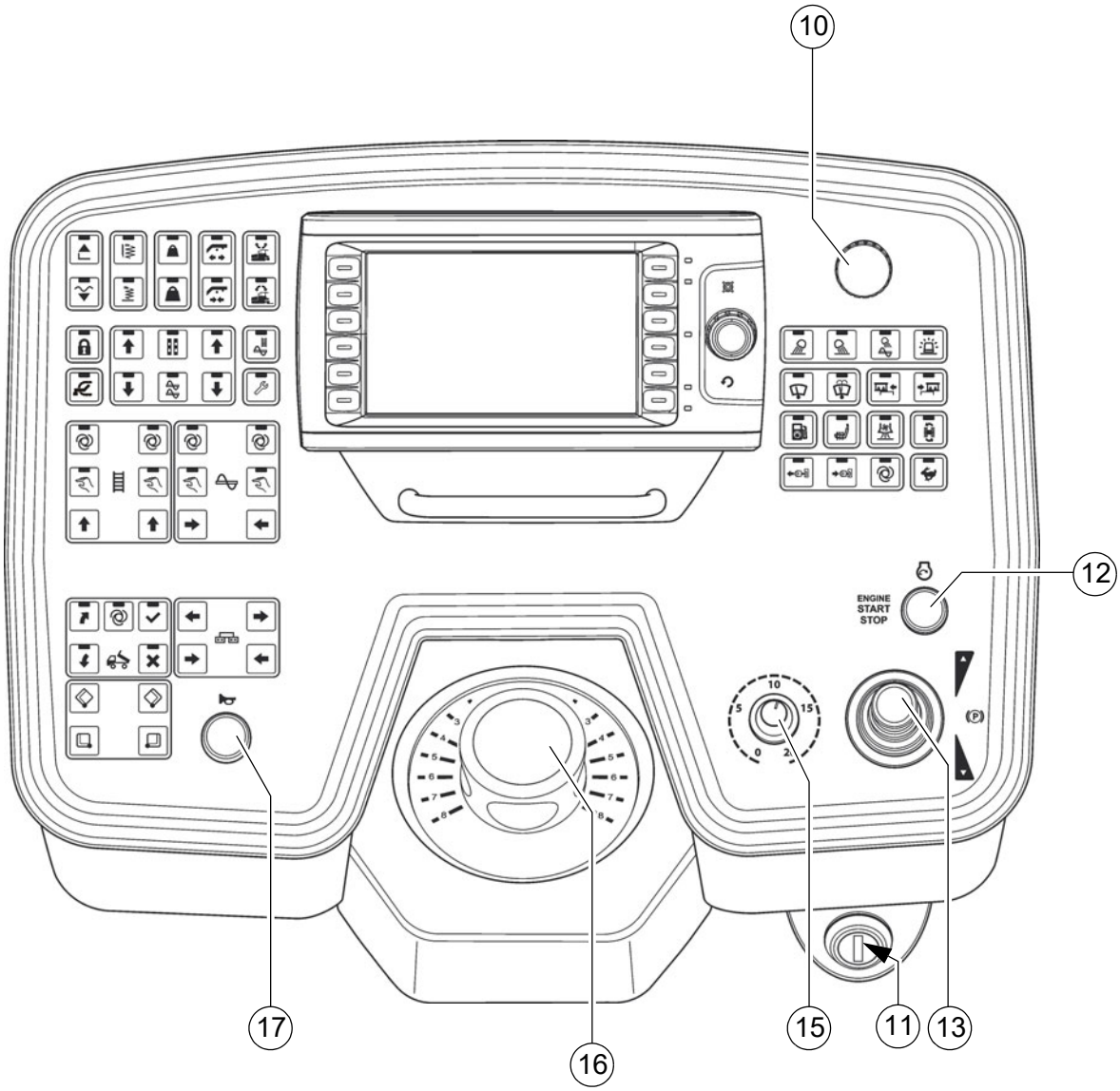
OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo zgniecenia przez ruchome części maszyny**
	Ruchome części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Przebywanie w strefie niebezpiecznej podczas pracy jest zabronione! - Nie wkładać rąk do strefy niebezpiecznej. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

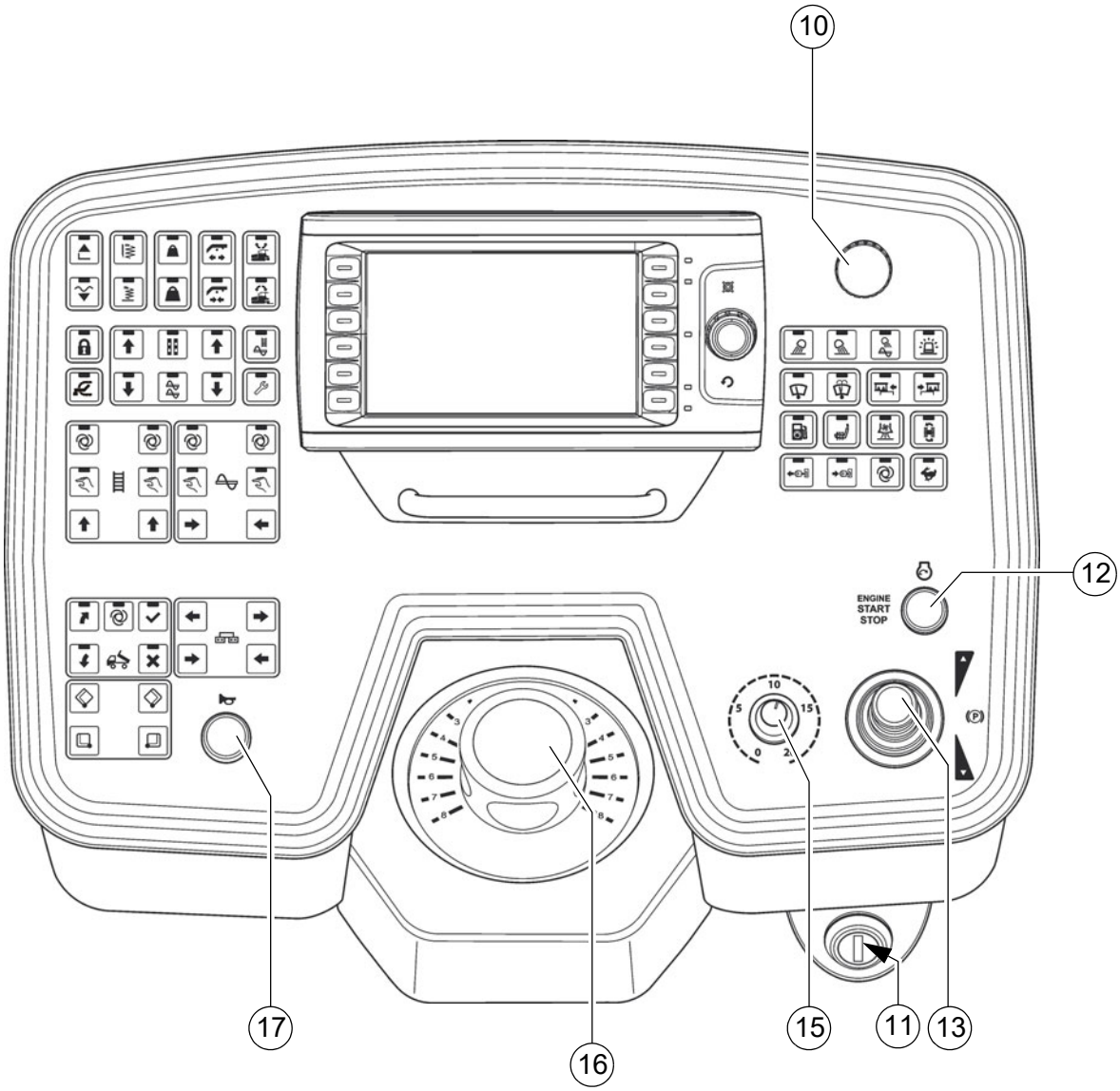
2 Oprzyrządowanie

2.1 Pulpit operatora

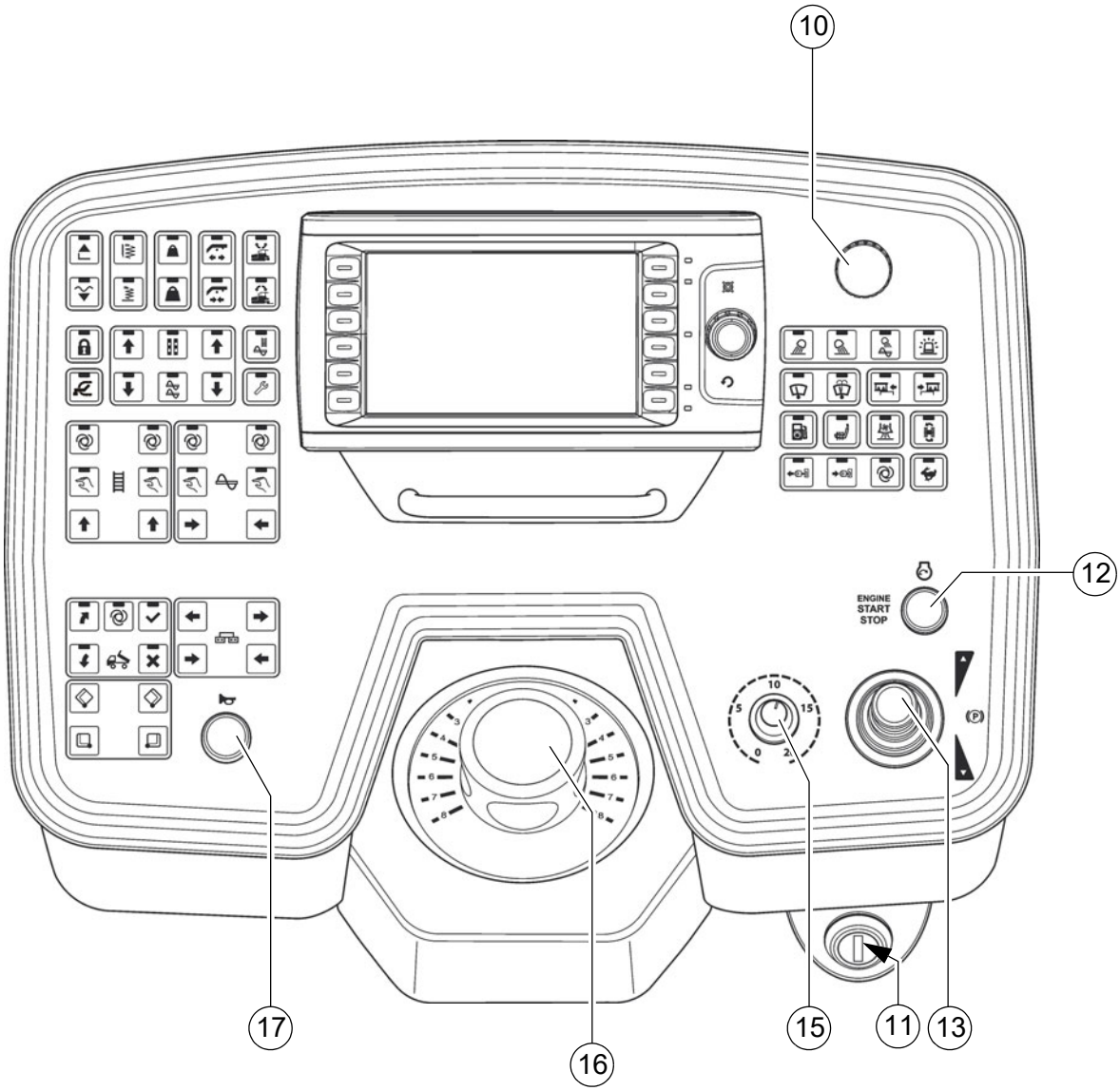
☞ Wszystkie funkcje przełączników, które podczas rozruchu silnika Diesla mogą stanowić zagrożenie (funkcja transportowa przenośnika ślimakowego i podajnika zgrzebłowego), są zatrzymywane przy wyłączeniu awaryjnym lub ponownym uruchomieniu sterowania. Jeżeli przy zatrzymanym silniku przeprowadzi się zmianę ustawień („AUTO” lub „RĘCZNIE”), podczas rozruchu silnika są przełączane na „STOP”. Funkcja „Zawracanie w miejscu” jest przełączana na „Jazda na wprost”.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

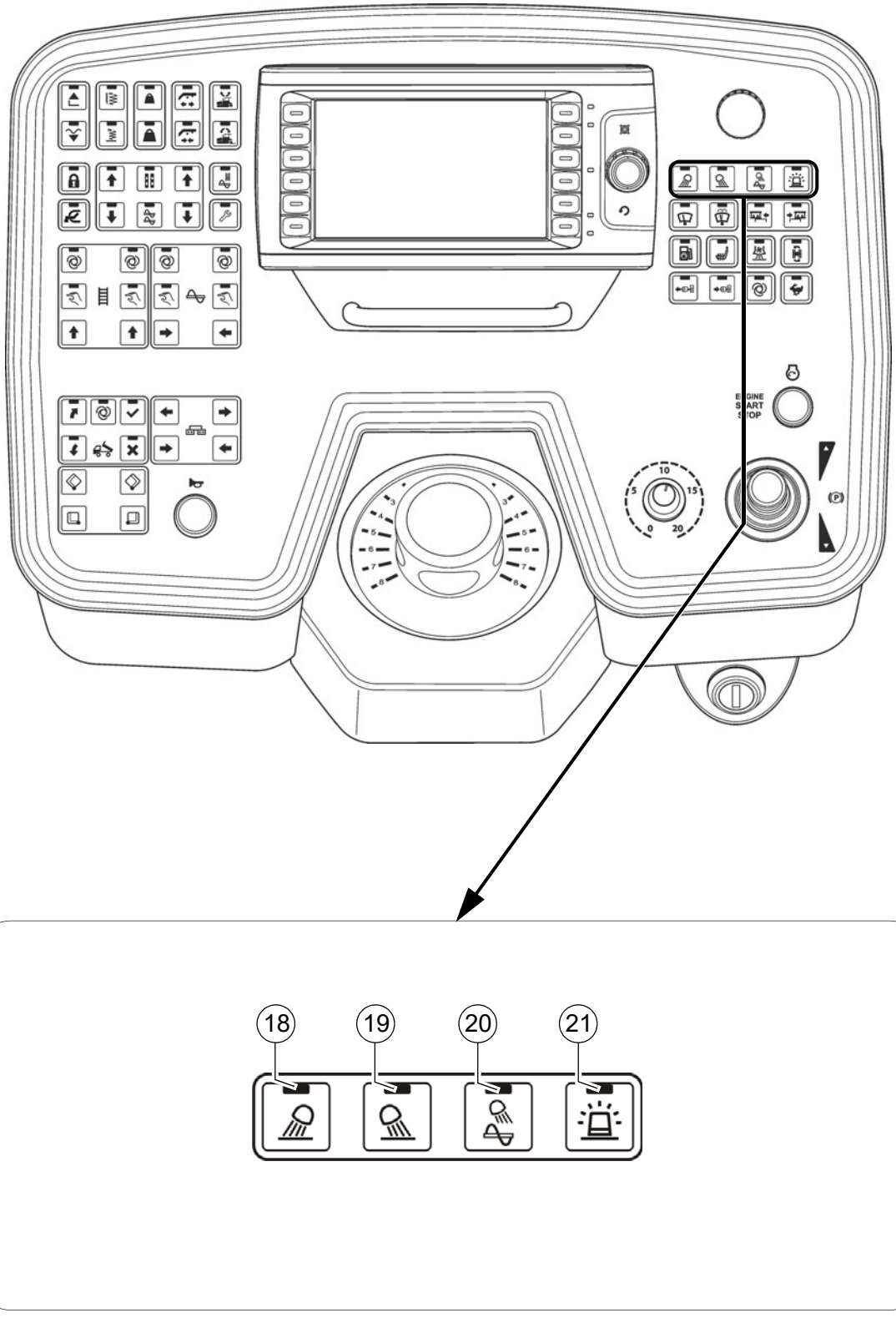
Poz.	Nazwa	Krótki opis
10	Wyłącznik awaryjny	Nacisnąć w razie niebezpieczeństwa (zagrożenie dla osób, grożąca kolizja itd.)! - Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego wyłącza silnik, napędy i układ kierowniczy. Niemożliwe jest manewrowanie, podnoszenie stołu itp.! Niebezpieczeństwo wypadku! - Układ ogrzewania gazem (O) nie jest zamykany przez wyłącznik awaryjny. Główny zawór odcinający dopływ gazu i oba zawory butli należy zamknąć ręcznie! - W celu ponownego uruchomienia silnika przycisk należy ponownie wyciągnąć.
11	Stacyjka	Do włączania napięcia zapłonowego przez obrócenie kluczyka. - Wyłączanie poprzez ponownie obrócenie kluczyka do pozycji wyjściowej. ☞ Po włączeniu napięcia zapłonowego terminal obsługowy potrzebuje kilku sekund na rozruch. ☞ Wyłączając maszynę, wyłączyć najpierw zapłon, a następnie wyciągnąć główny wyłącznik. ☞ Przed wyciągnięciem głównego wyłącznika aku-mulatora należy po wyłączeniu maszyny odczekać przynajmniej 100 sekund.
12	Rozrusznik / silnik napędowy WYŁ.	Do uruchamiania i wyłączania silnika napędowego. - Po naciśnięciu rozrusznik jest włączony - Wyłączenie pracującego silnika przez ponowne naciśnięcie przycisku ⚠ Nie przytrzymywać rozrusznika dłużej niż 20 sekund, przed każdą kolejną próbą odczekać 1 minutę! ☞ Podczas rozruchu wszystkie wyłączniki awaryjne (na pulpicie operatora i pilotach zdalnego sterowania) muszą być wyciągnięte.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

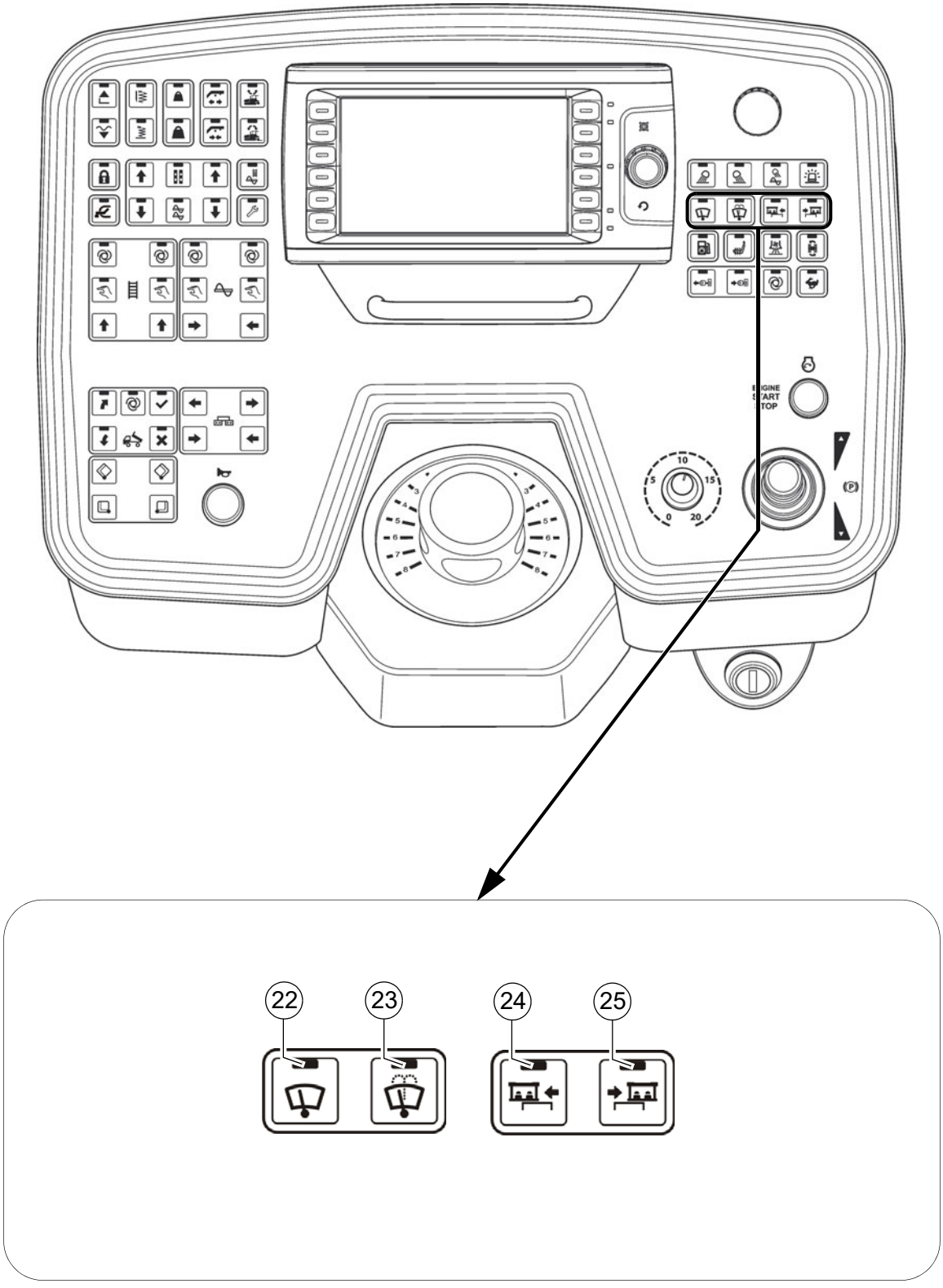
Poz.	Nazwa	Krótki opis
13	Dźwignia jazdy (posuw)	Załączanie funkcji rozkładarki i bezstopniowa regulacja prędkości jazdy - do przodu lub do tyłu. Pozycja środkowa: silnik pracuje na obrotach biegu jałowego; bez napędu jazdy; - Odblokować dźwignię jazdy, wyciągając rączkę. Zależnie od położenia dźwigni jazdy można uruchamiać różne funkcje: 1. pozycja: - włączenie podajnika zgrzebłowego i przenośnika ślimakowego. 2. pozycja: - uruchomienie stołu (noże ubijaków / wibracja); włączenie napędu jazdy; zwiększenie prędkości do momentu osiągnięcia oporu dźwigni. ☞ Maksymalną prędkość ustawia się pokrętłem do regulacji prędkości jazdy. STOP Nie można zredukować prędkości jazdy do „0” za pomocą pokrętła regulacji prędkości. Po przestawieniu dźwigni jazdy maszyna posiada niewielką siłę napędową, nawet wtedy, gdy pokrętło regulacji prędkości napędu jazdy znajduje się w pozycji zerowej! ☞ Jeżeli silnik zostanie uruchomiony przy przestawionej dźwigni jazdy, napęd jazdy jest blokowany. Aby uruchomić napęd jazdy, należy ponownie przestawić dźwignię jazdy w położenie środkowe. ☞ Przy przełączaniu jazdy do przodu / do tyłu dźwignia jazdy musi pozostać przez chwilę w pozycji zerowej.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

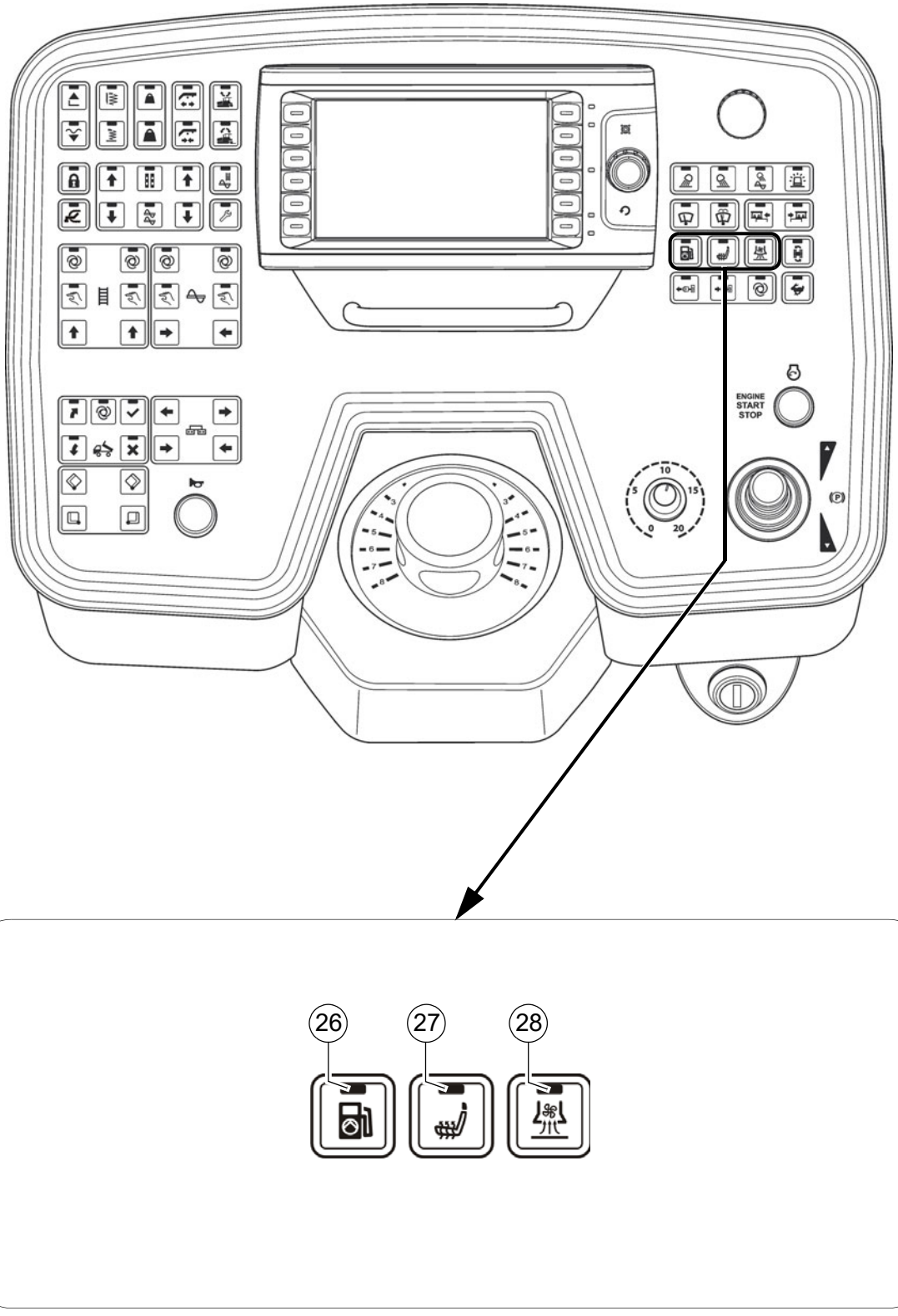
Poz.	Nazwa	Krótki opis
15	Regulator napędu jazdy	Pokrętło do regulacji prędkości jazdy, gdy dźwignia jazdy jest całkowicie wychylona. ☞ Skala odzwierciedla przybliżoną prędkość w m/min (przy rozkładaniu materiału). ⚠ Z napełnionym koszem nie wolno jeździć z maksymalną prędkością transportową! STOP Nie można zredukować prędkości jazdy do „0” za pomocą pokrętła regulacji prędkości. Po przestawieniu dźwigni jazdy maszyna posiada niewielką siłę napędową, nawet wtedy, gdy pokrętło regulacji prędkości napędu jazdy znajduje się w pozycji zerowej!
16	Potencjometr kierownicy	Kierowanie odbywa się elektrohydraulicznie przez zróżnicowanie prędkości gąsienic. ☞ Aby precyzyjnie ustawić jazdę na wprost (pozycja „0” = jazda na wprost), patrz rozdział Synchronizacja jazdy na wprost. Aby zawrócić w miejscu, patrz przełącznik (Zawracanie w miejscu).
17	Sygnał dźwiękowy (klakson)	Uruchomić klakson w razie grożącego niebezpieczeństwa lub przed rozpoczęciem jazdy! ☞ Klakson można też stosować do komunikowania się z kierowcą samochodu ciężarowego z materiałem!


18
19
20
21

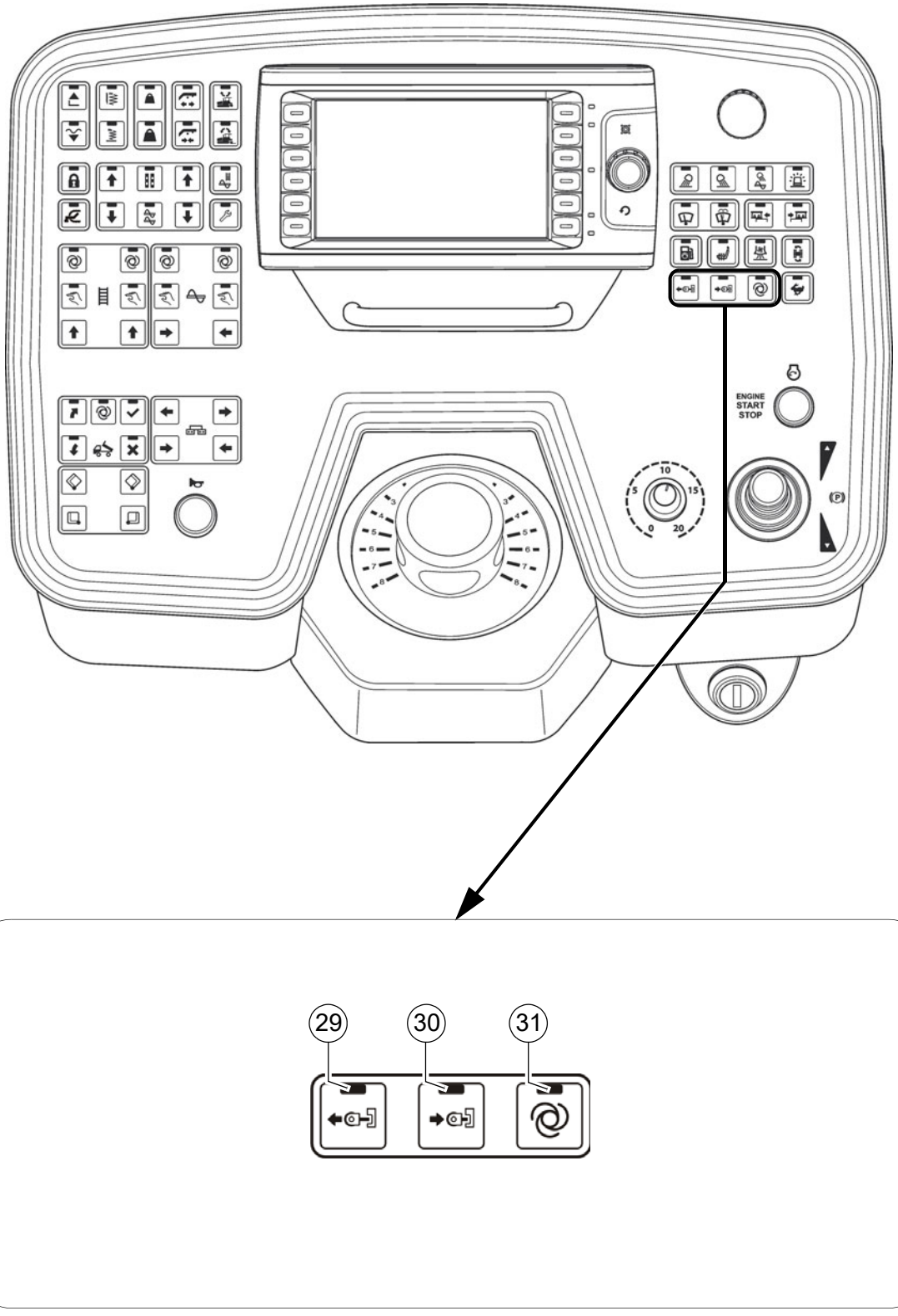
Poz.	Nazwa	Krótki opis
18	Przednie reflektory robocze ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania przednich reflektorów roboczych - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku STOP Unikać oślepiania innych uczestników ruchu!
19	Tylne reflektory robocze ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania tylnych reflektorów roboczych - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku STOP Unikać oślepiania innych uczestników ruchu!
20	Reflektory komory ślimaka ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania reflektorów komory ślimaka - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku
21	Lampa pulsująca ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania ostrzegawczej lampy pulsującej - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Włączyć w celu zabezpieczania na drogach i terenie budowy.


22
23
24
25

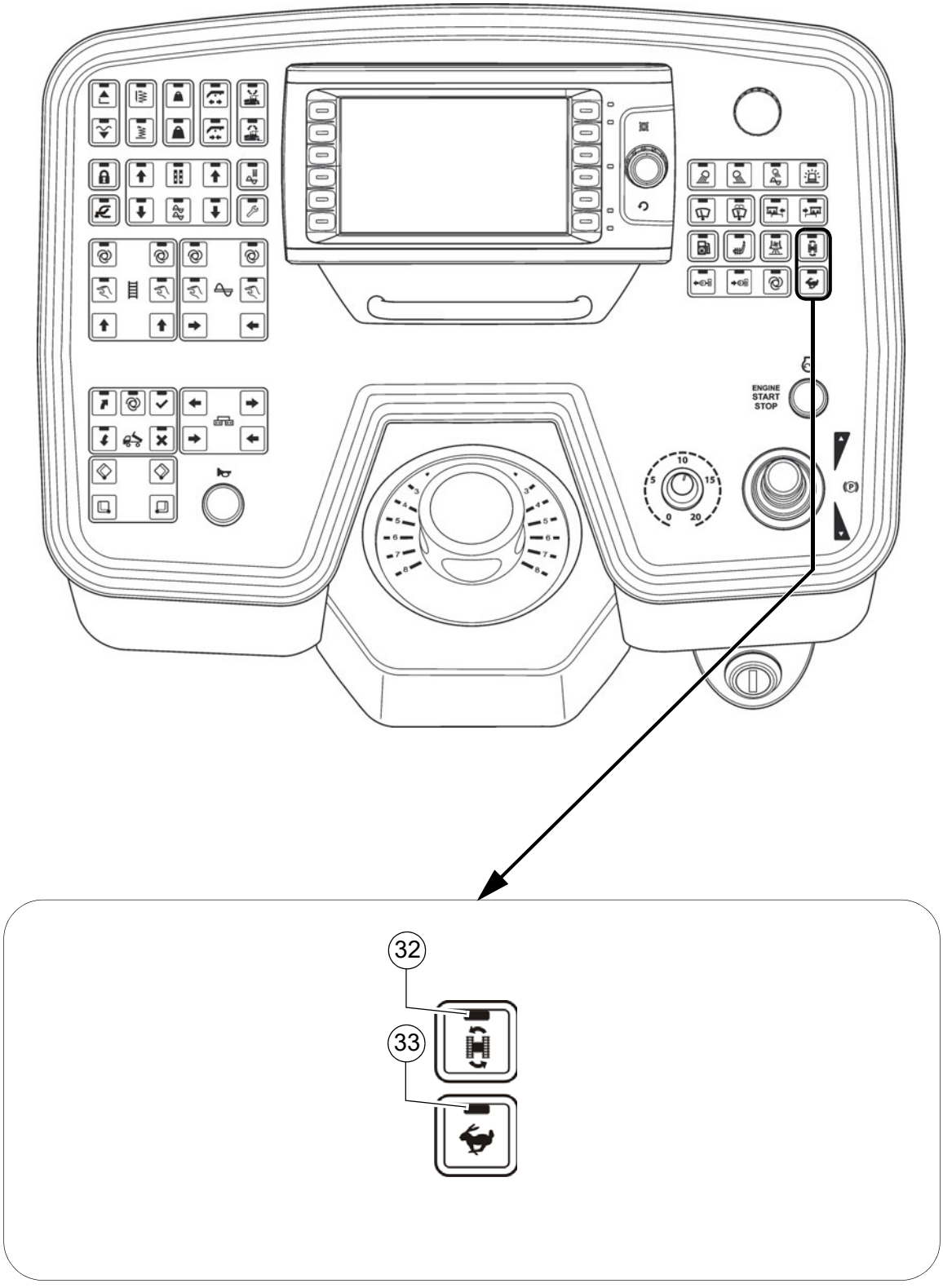
Poz.	Nazwa	Krótki opis
22	Wycieraczki szyb ZAŁ./WYŁ. (O)	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania wycieraczek szyb - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku
23	Spryskiwacz szyb + wycieraczki szyb ZAŁ. / WYŁ. (O)	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania spryskiwacza szyb + wycieraczek szyb - Wyłączanie jest sterowane czasowo
24	Przesuwanie platformy obsługowej w lewo	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przesuwania platformy obsługowej w lewo ⚠ Przed przesunięciem platformy obsługowej należy zwolnić blokadę platformy! STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
25	Przesuwanie platformy obsługowej w prawo	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przesuwania platformy obsługowej w prawo ⚠ Przed przesunięciem platformy obsługowej należy zwolnić blokadę platformy! STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
26
27
28

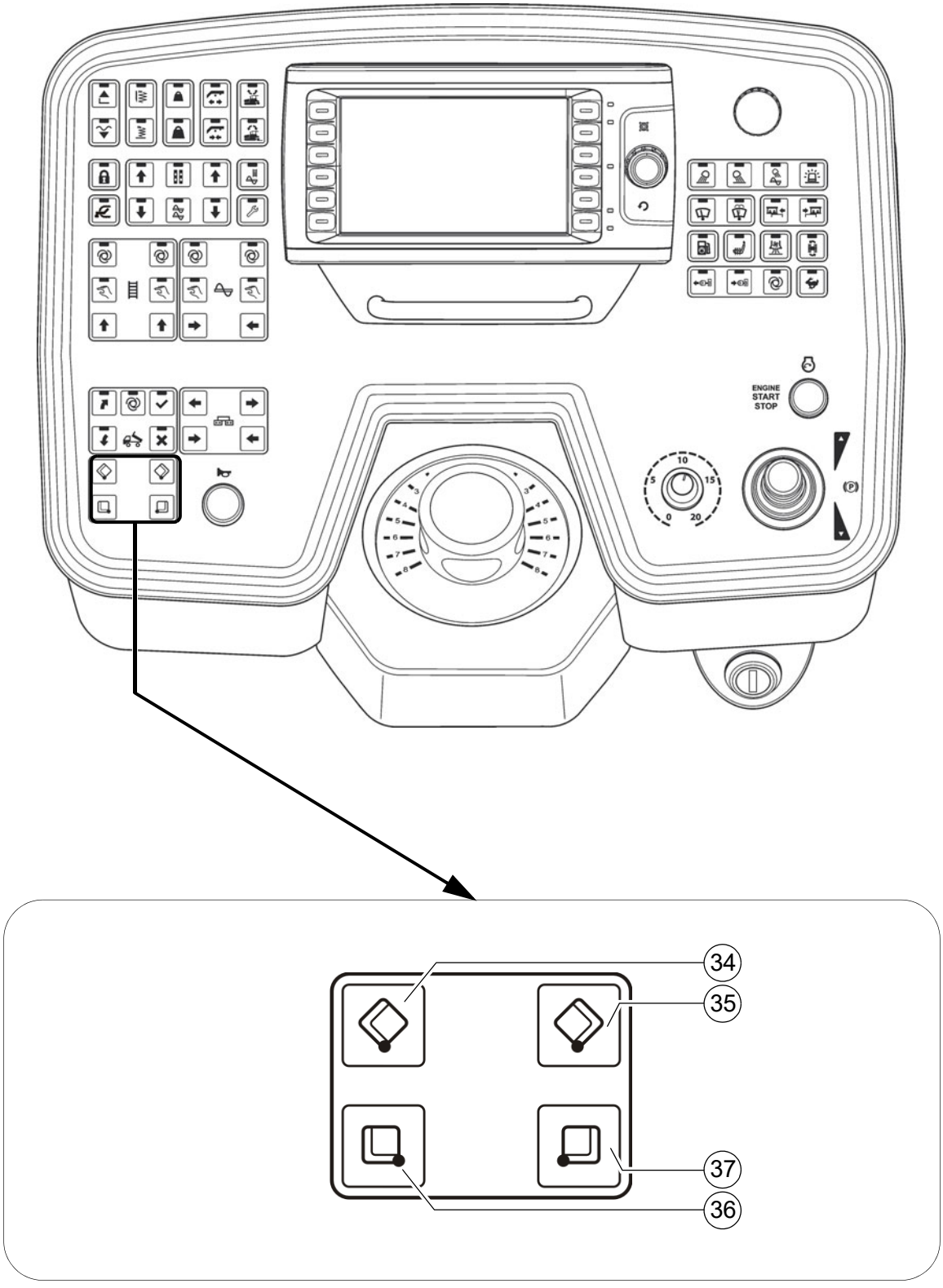
Poz.	Nazwa	Krótki opis
26	Pompa do napełniania zbiornika paliwa ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania pompy - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku
27	Ogrzewanie siedzenia ZAŁ. / WYŁ. (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do włączania ogrzewania siedzenia - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku
28	Odciąg ZAŁ. / WYŁ. (O)	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - do włączania odciągu oparów asfaltowych - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku


ENGINE
START
STOP
29
30
31

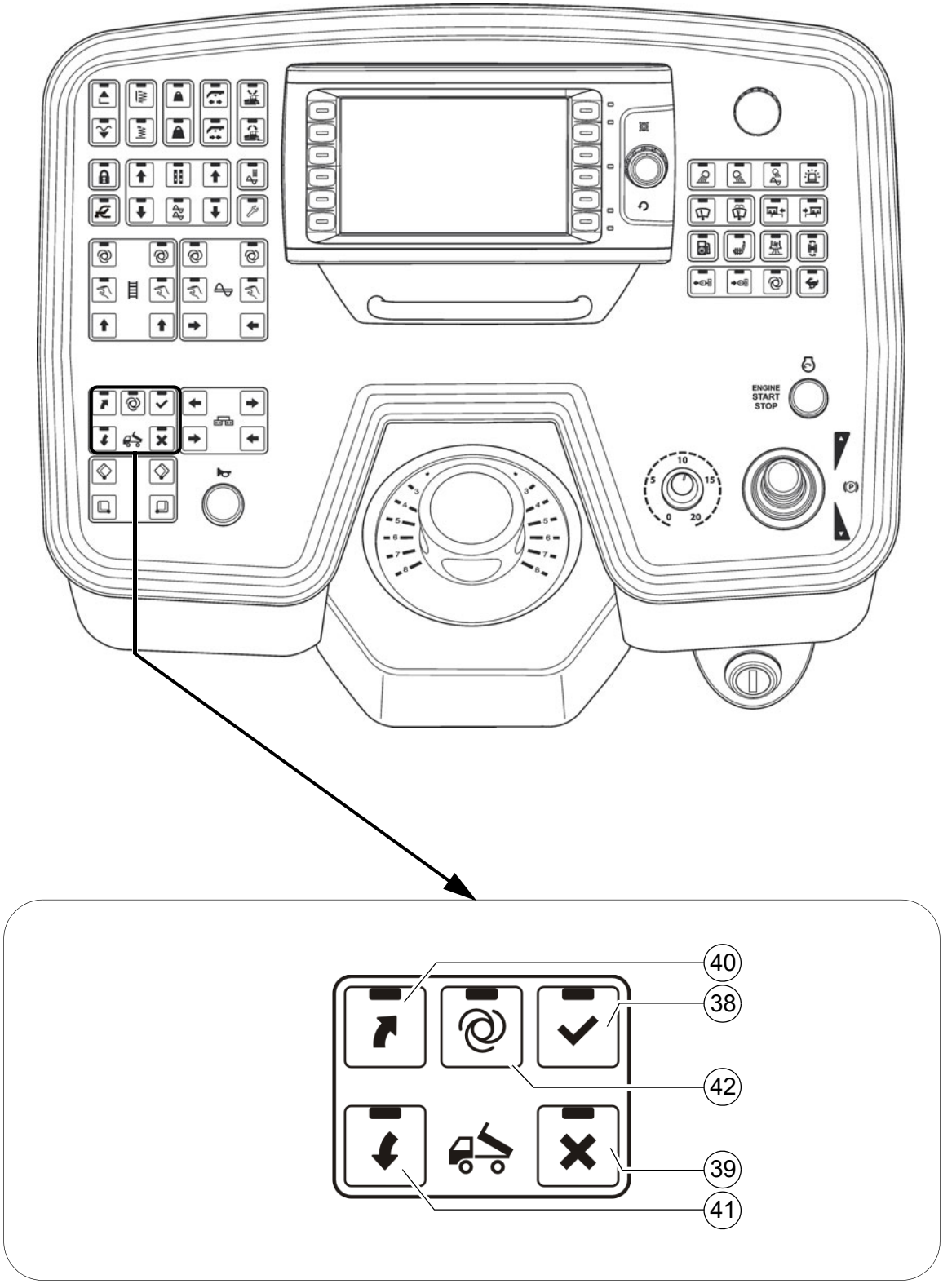
Poz.	Nazwa	Krótki opis
29	Wysuwanie rolki pchającej (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do hydraulicznego wysuwania trawersy rolek pchających. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
30	Wsuwanie rolki pchającej (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do hydraulicznego wsuwania trawersy rolek pchających. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
31	Układ amortyzacji rolek pchających ZAŁ. / WYŁ. (O)	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Aby włączyć amortyzację rolek pchających, nacisnąć jednocześnie oba przyciski. - Wyłączenie poprzez naciśnięcie jednego z przycisków. ☞ Układ amortyzacji rolek pchających przechwytuje hydraulicznie wstrząsy między samochodem ciężarowym z materiałem a rozkładarką.


ENGINE
START
STOP
32
33

Poz.	Nazwa	Krótki opis
32	Zawracanie w miejscu	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Maszyna obraca się w miejscu (łańcuchy gąsienic obracają się w przeciwnych kierunkach), gdy pokrętło kierownicy ustawione jest na „10”. - Obrót kierownicy w lewo = maszyna obraca się w lewo - Obrót kierownicy w prawo = maszyna obraca się w prawo ☞ Funkcję tę można włączyć tylko na biegu roboczym („Napęd jazdy powoli”). ☞ Jeżeli funkcja „Zawracanie w miejscu” zostanie omyłkowo włączona (przy kierownicy ustawionej do jazdy na wprost), maszyna nie ruszy z miejsca. Często interpretowane to jest jako „zakłócenie”. STOP Podczas obracania się maszyny osoby i przedmioty znajdujące się w jej zasięgu są w ekstremalnym niebezpieczeństwie. Obserwować obszar obracania się maszyny!
33	Napęd jazdy szybko (zając)	Przyciski z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do wyboru stopnia prędkości - prędkość transportowa ☞ Po ponownym uruchomieniu prędkość jest ustawiana na prędkość roboczą (żółw).

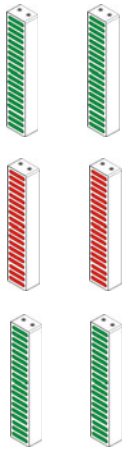
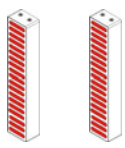

ENGINE
START
STOP
34
35
37
36

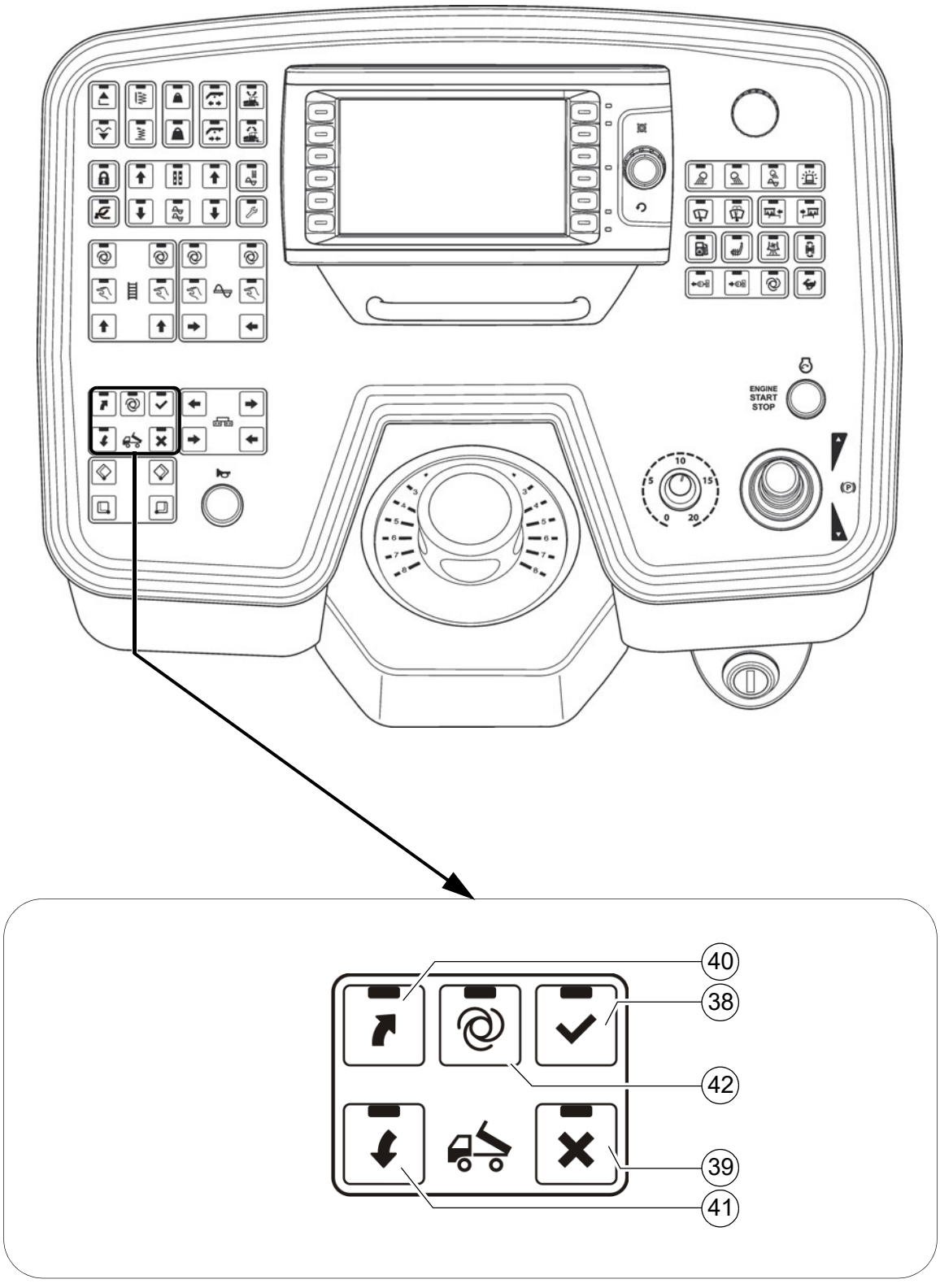
Poz.	Nazwa	Krótki opis
34	Zamykanie lewego skrzydła kosza	Funkcja przycisku: - Do zamykania lewego skrzydła kosza ☞ Oddzielne sterowanie lewego i prawego skrzydła kosza (O): Gdy praca odbywa się w miejscach, gdzie ograniczony jest dostęp po jednej stronie albo gdzie przeszkody utrudniają rozładunek pojazdu dostawczego. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
35	Zamykanie prawego skrzydła kosza	Funkcja przycisku: - Do zamykania prawego skrzydła kosza ☞ Oddzielne sterowanie lewego i prawego skrzydła kosza (O): Gdy praca odbywa się w miejscach, gdzie ograniczony jest dostęp po jednej stronie albo gdzie przeszkody utrudniają rozładunek pojazdu dostawczego. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
36	Otwieranie lewego skrzydła kosza	Funkcja przycisku: - Do otwierania lewego skrzydła kosza ☞ Jeżeli kosze zostaną jednocześnie uruchomione hydraulicznie, do sterowania można używać zarówno lewego, jak i prawego przełącznika. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
37	Otwieranie prawego skrzydła kosza	Funkcja przycisku: - Do otwierania prawego skrzydła kosza ☞ Jeżeli kosze zostaną jednocześnie uruchomione hydraulicznie, do sterowania można używać zarówno lewego, jak i prawego przełącznika. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!

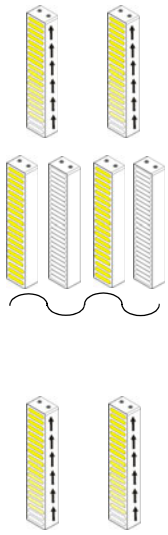
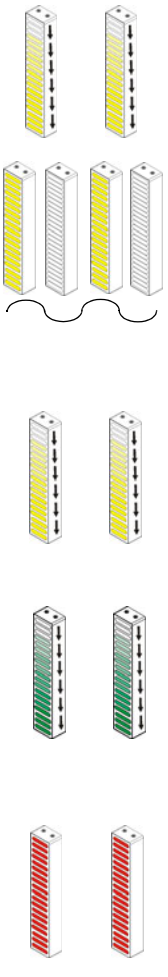

ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

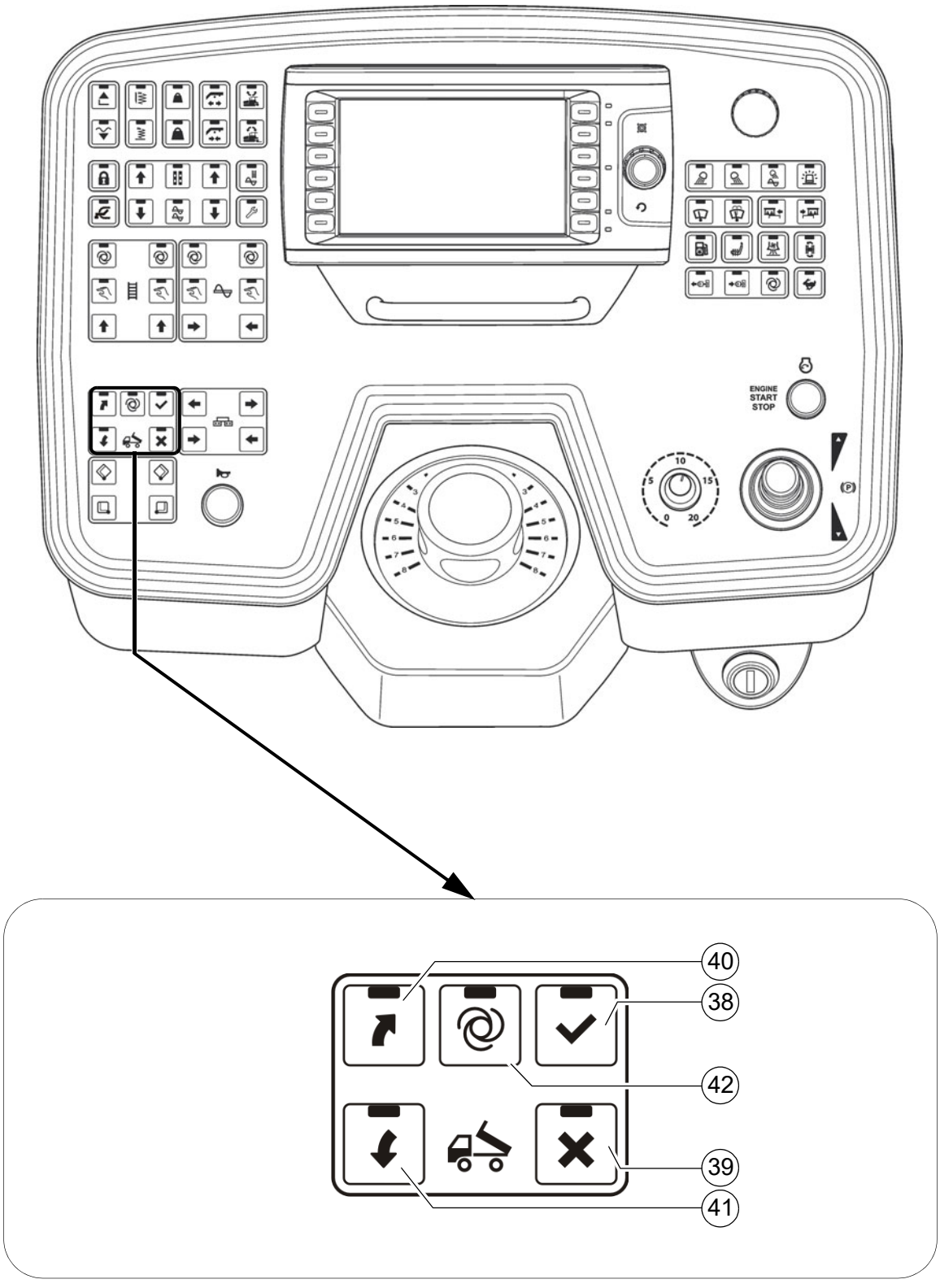
☞ System Truck-Assist służy do komunikacji między operatorem rozkładarki i kierowcą ciężarówki z materiałem. Odpowiedni system sygnałowy wskazuje kierowcy ciężarówki, jaką operację należy przeprowadzić (jazda do tyłu / stop / wysypanie materiału / odjazd).

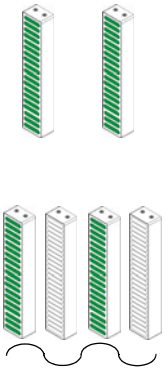
WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe szkody materiałowe w wyniku niedostatecznego instruktażu**
	Nieprzestrzeganie lub błędne zrozumienie sygnałów może prowadzić do uszkodzenia rozkładarki i/lub ciężarówki z materiałem! - Operator i wszyscy kierowcy ciężarówki z materiałem muszą być poinstruowani w zakresie funkcjonowania systemu Truck-Assist i zrozumieć go. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej i podręczniku bezpieczeństwa.

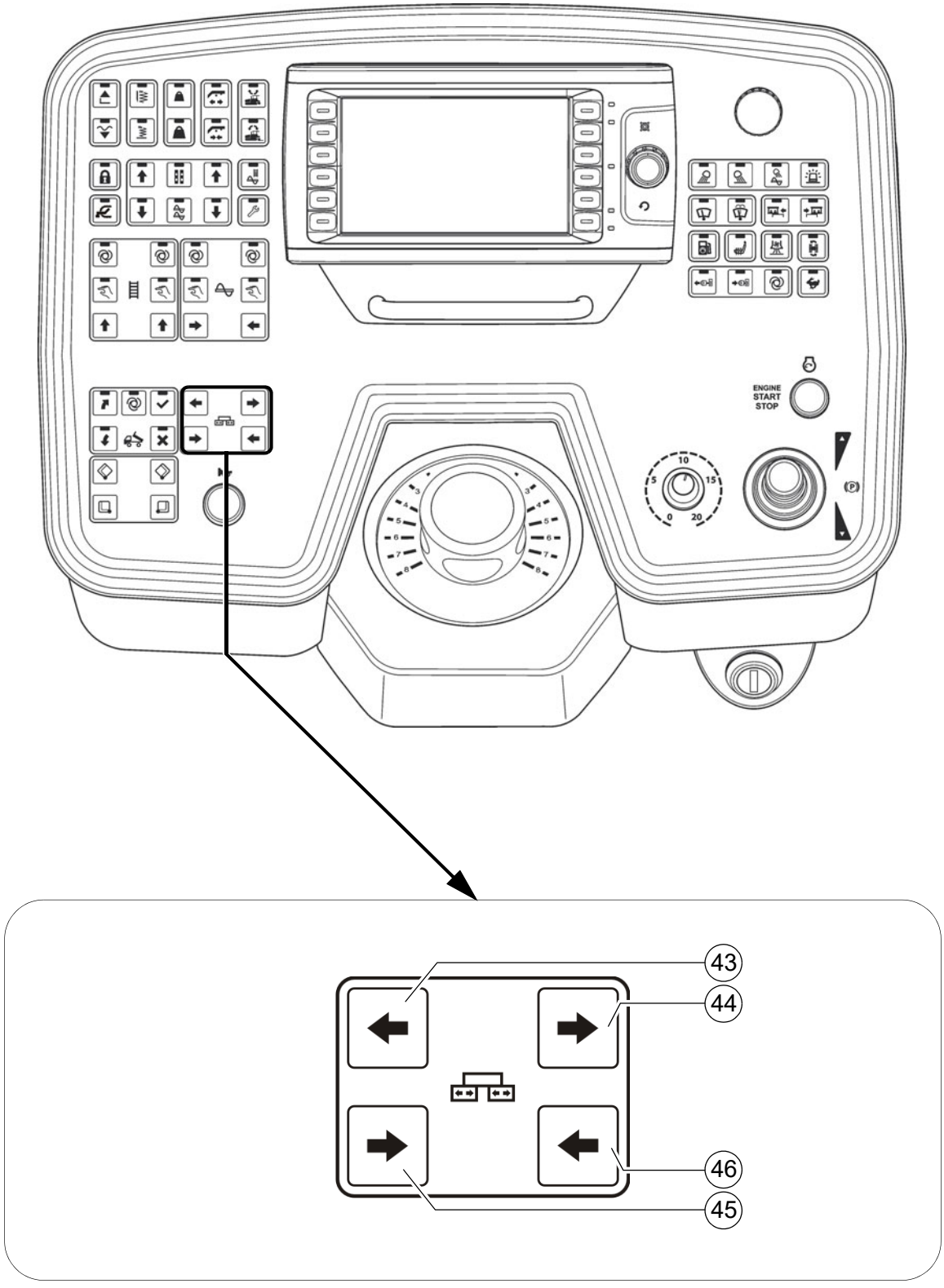
Poz.	Nazwa	Krótki opis	Dioda LED
38	Wezwanie ciężarówki do jazdy do tyłu	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przełączenia na sygnał „Rozpoczęcie jazdy do tyłu”. (SYGNAŁ ZIELONY) - Ponownie nacisnąć przycisk, aby przełączyć sygnał na „Stop”. Przyciski LED (39) włączone + (SYGNAŁ CZERWONY). - Jeszcze raz nacisnąć przycisk, aby ponownie przełączyć na sygnał „Rozpoczęcie jazdy do tyłu”. (SYGNAŁ ZIELONY) ☞ Także przyciskiem (39) można przełączyć na „Stop”.	
39	Wezwanie ciężarówki do przerwania jazdy do tyłu -„STOP”	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przełączenia na sygnał „STOP”. (SYGNAŁ CZERWONY) ☞ Zastosować sygnał „Stop”, jeżeli proces ma być przerwany lub osiągnięto prawidłowy odstęp ciężarówka / rozkładarka.	


ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

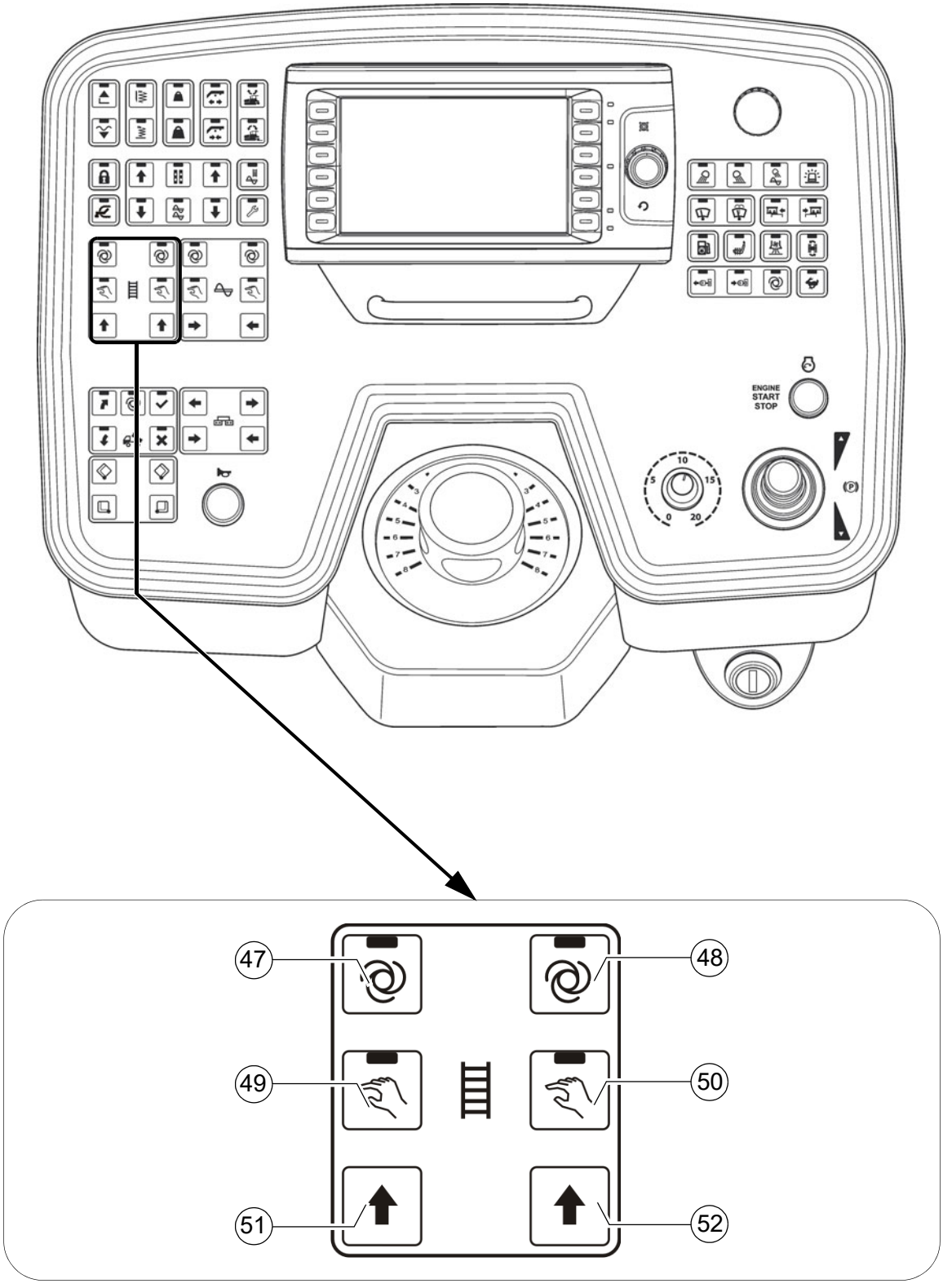
Poz.	Nazwa	Krótki opis	Dioda LED
40	Wezwanie ciężarówki „Start wysypywania materiału” (podniesienie kosza ciężarówki)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przełączenia na sygnał „Start wysypywania materiału”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, światło biegnące w górę). - Ponownie nacisnąć przycisk, aby przełączyć sygnał na „PAUZA”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, migający). ☞ W trybie „PAUZA” miga dioda LED przycisku + dioda LED przycisku (41) - Jeszcze raz nacisnąć przycisk, aby ponownie przełączyć na sygnał „Start wysypywania materiału”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, światło biegnące w górę).	
41	Wezwanie ciężarówki „Zakończenie wysypywania materiału” (opuszczenie kosza ciężarówki) + wezwanie „Odczepienie, odjazd”	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do przełączenia na sygnał „Zakończenie wysypywania materiału”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, światło biegnące w dół) - Ponownie nacisnąć przycisk, aby przełączyć sygnał na „PAUZA”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, migający). ☞ W trybie „PAUZA” miga dioda LED przycisku + dioda LED przycisku (40) - Jeszcze raz nacisnąć przycisk, aby ponownie przełączyć na sygnał „Start wysypywania materiału”. (SYGNAŁ ŻÓŁTY, światło biegnące w dół) - Po przekazaniu materiału:Nacisnąć przez 3 sekundy przycisk >, aby przyłączyć na sygnał „Odczepienie, odjazd”. (SYGNAŁ ZIELONY, światło biegnące w dół) + LED przycisku (38), miga. - Po 10 sekundach następuje automatyczne przełączenie na syg-nał „STOP”. (SYGNAŁ CZERWONY)	


ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

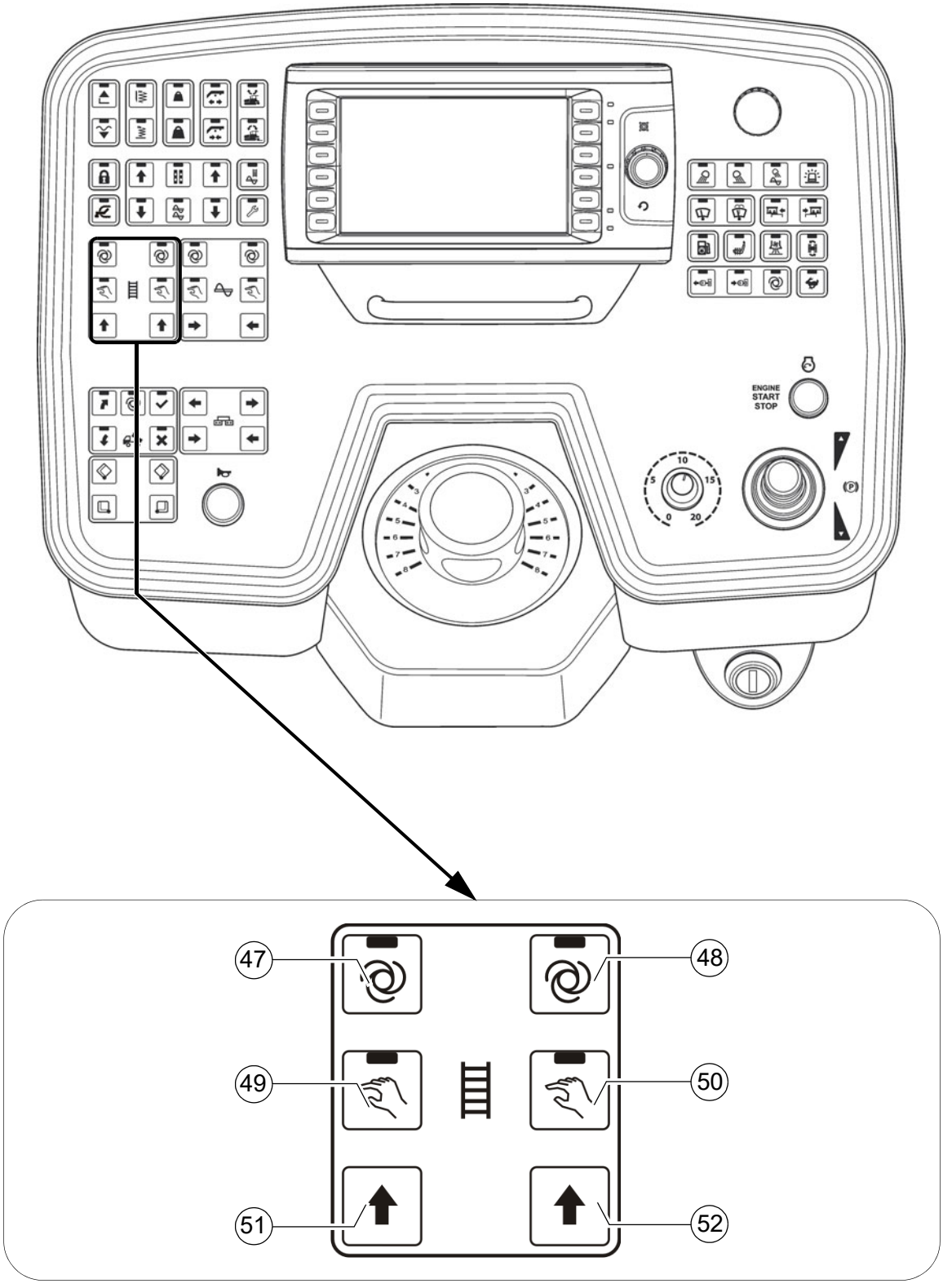
Poz.	Nazwa	Krótki opis	Dioda LED
42	„Truck-Assist” tryb AUTO ZAŁ. / WYŁ.	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja „Truck-Assist” uruchamia się automatycznie. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku - Po włączeniu przycisku (38) następuje wezwanie ciężarówki z materiałem / zezwolenie na podjazd ciężarówki (SYGNAŁ ZIELONY) ☞ Od odległości 6 m między rozkładarką / ciężarówką z materiałem pozycja ciężarówki jest monitorowana przez czujnik laserowy. (SYGNAŁ ZIELONY, migający) ☞ Wraz z malejącą odległością między rozkładarką / ciężarówką z materiałem zwiększa się częstotliwość migania wskaźnika. - Po osiągnięciu ustawionej odległości minimalnej następuje przełączenie na sygnał „STOP”. (SYGNAŁ CZERWONY) ☞ Minimalną odległość ustawia się w ustawieniach ekranu. ☞ Wyzwolenie innych sygnałów należy przeprowadzić ręcznie.	


ENGINE
START
STOP
43
44
46
45

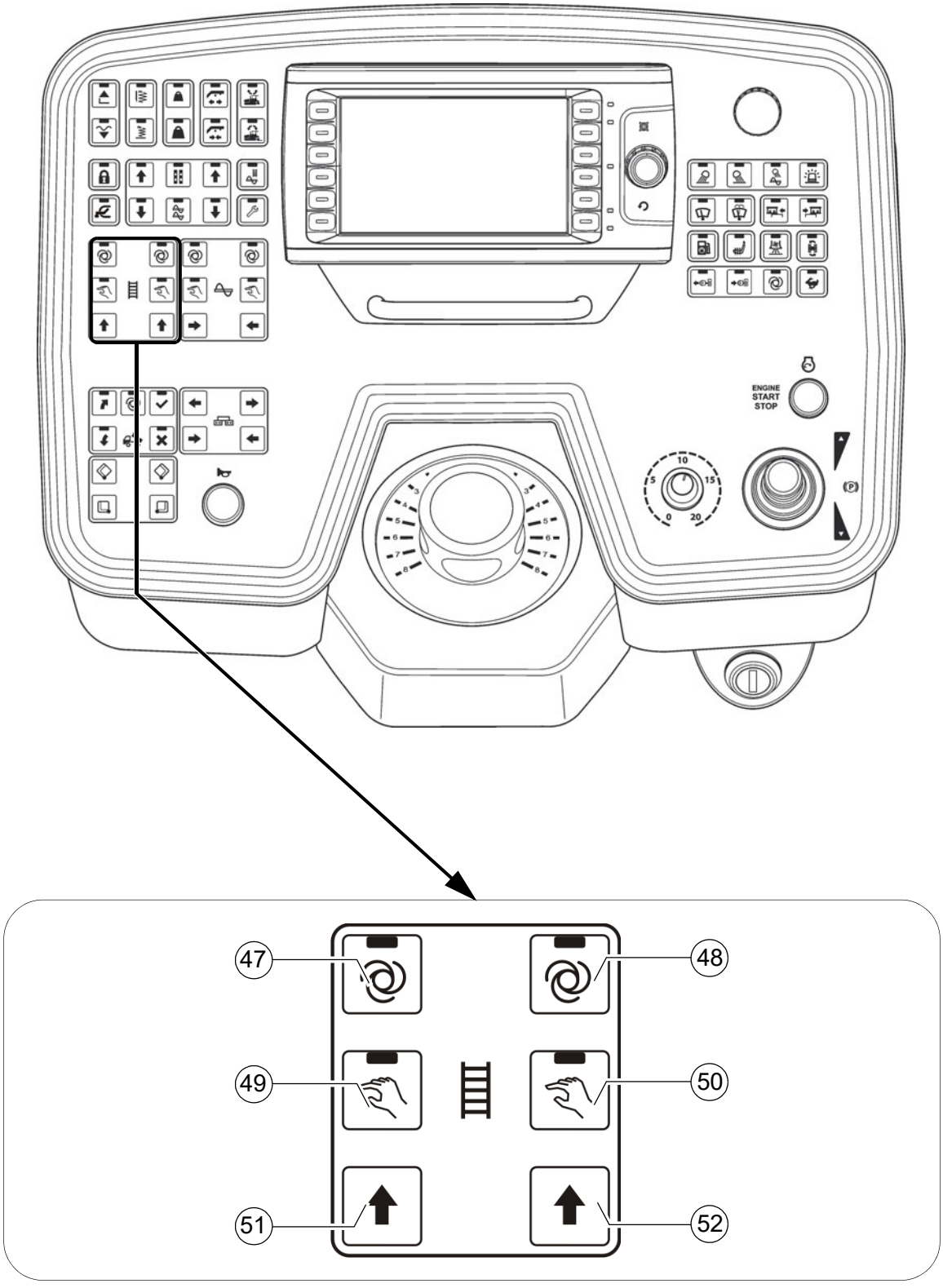
Poz.	Nazwa	Krótki opis
43	Wysuwanie stołu, lewa strona	Funkcja przycisku: - Do wysuwania lewej części stołu ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
44	Wysuwanie stołu, prawa strona	Funkcja przycisku: - Do wysuwania prawej części stołu ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
45	Wsuwanie stołu, lewa strona	Funkcja przycisku: - Do wsuwania lewej części stołu ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
46	Wsuwanie stołu, prawa strona	Funkcja przycisku: - Do wsuwania prawej części stołu ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

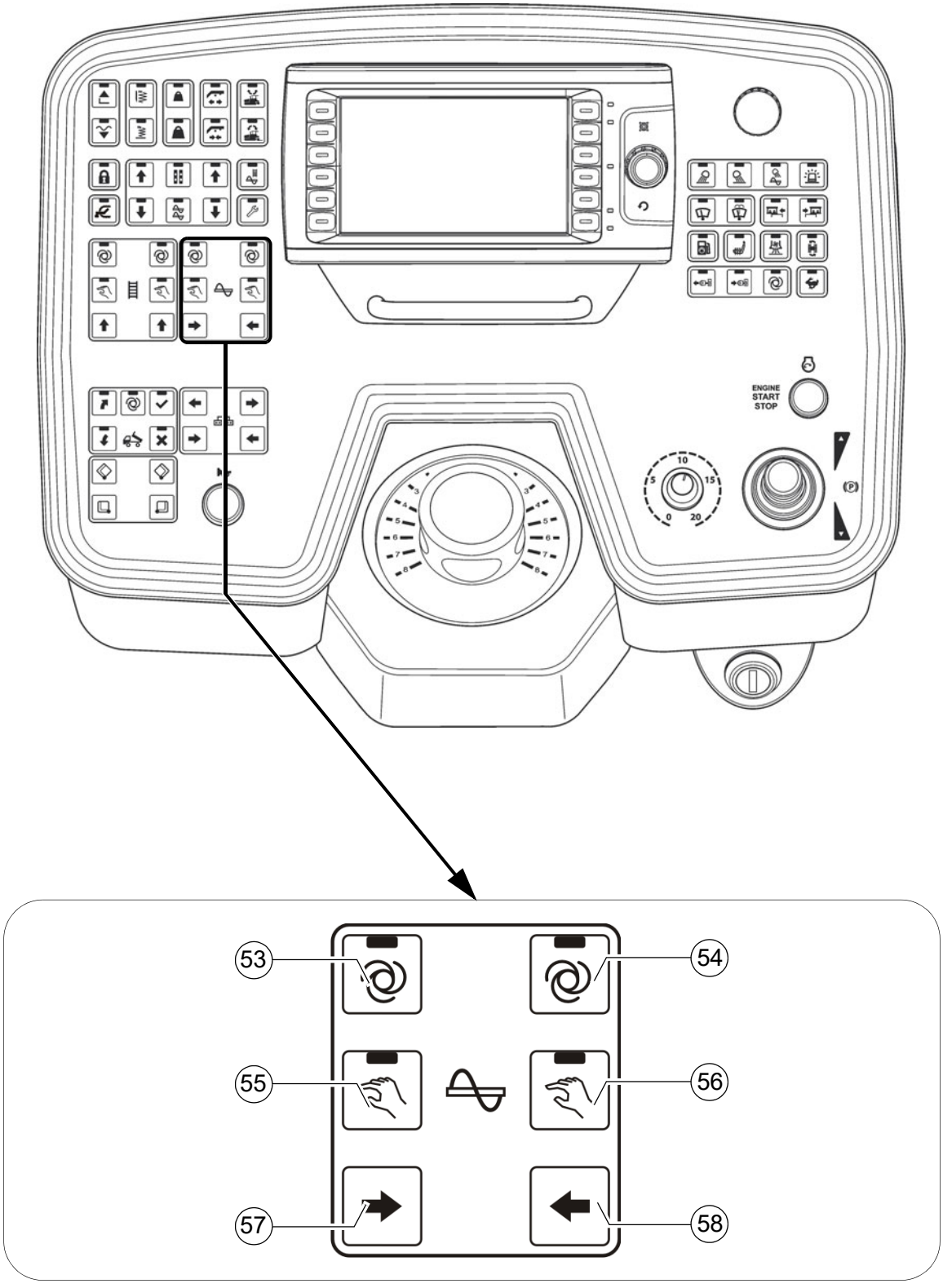
Poz.	Nazwa	Krótki opis
47	Lewy podajnik zgrzebłowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa lewego podajnika zgrze-błowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe w tunelu materiałowym. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
48	Prawy podajnik zgrzebłowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa prawego podajnika zgrzebłowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe w tunelu materiałowym. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

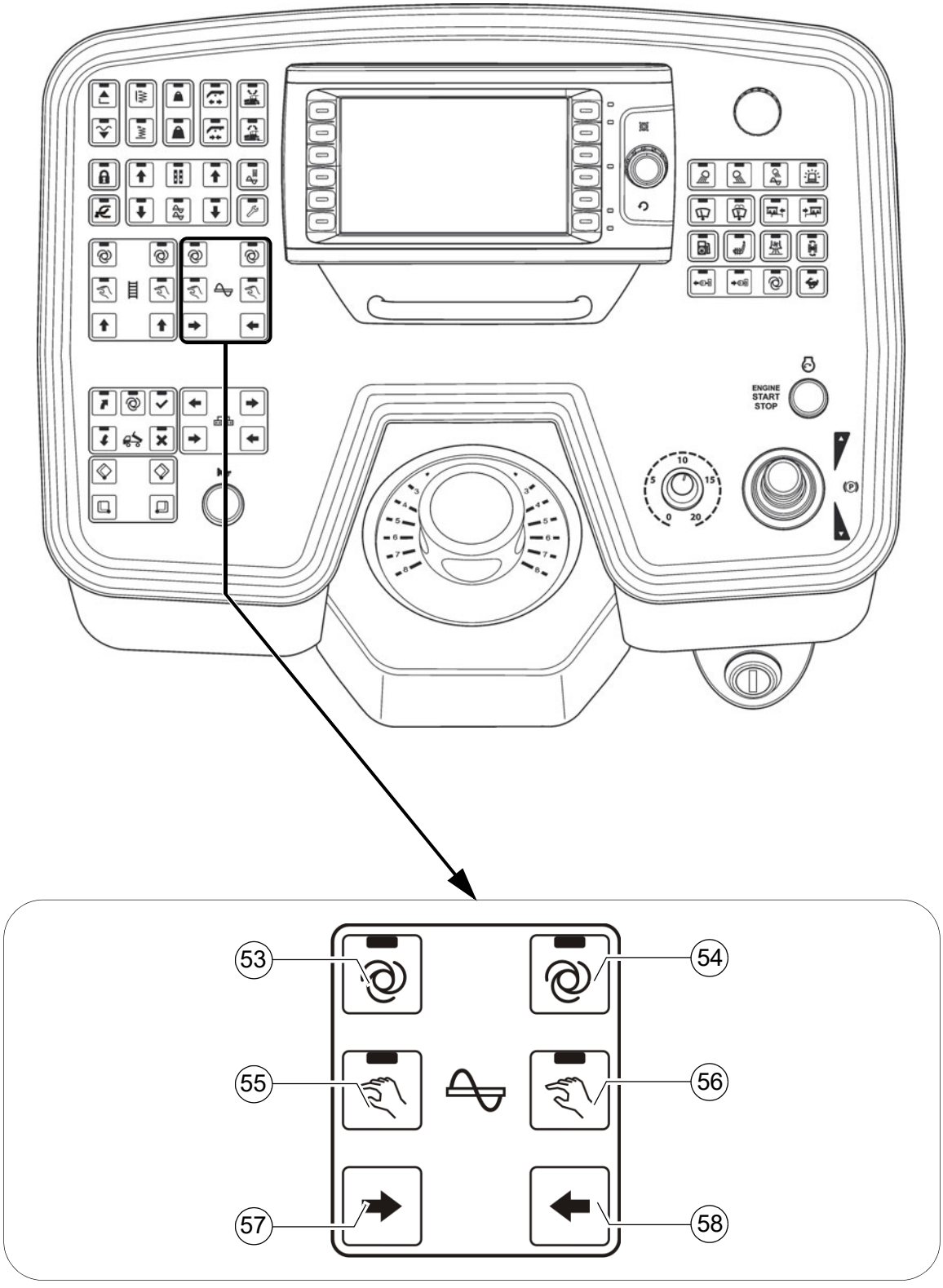
Poz.	Nazwa	Krótki opis
49	Lewy podajnik zgrzebłowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa lewego podajnika zgrze-błowego jest ciągle włączona z pełną wydajnością przeno-szenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe w kanale materiałowym. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Aby uniknąć zatoru materiału, po osiągnięciu za-programowanej wysokości materiału następuje wyłącze-nie! ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ru-chome części maszyny!
50	Prawy podajnik zgrzebłowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa prawego podajnika zgrze-błowego jest ciągle włączona z pełną wydajnością przenoszenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe w kanale materiałowym. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Aby uniknąć zatoru materiału, po osiągnięciu za-programowanej wysokości materiału następuje wyłącze-nie! ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ru-chome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

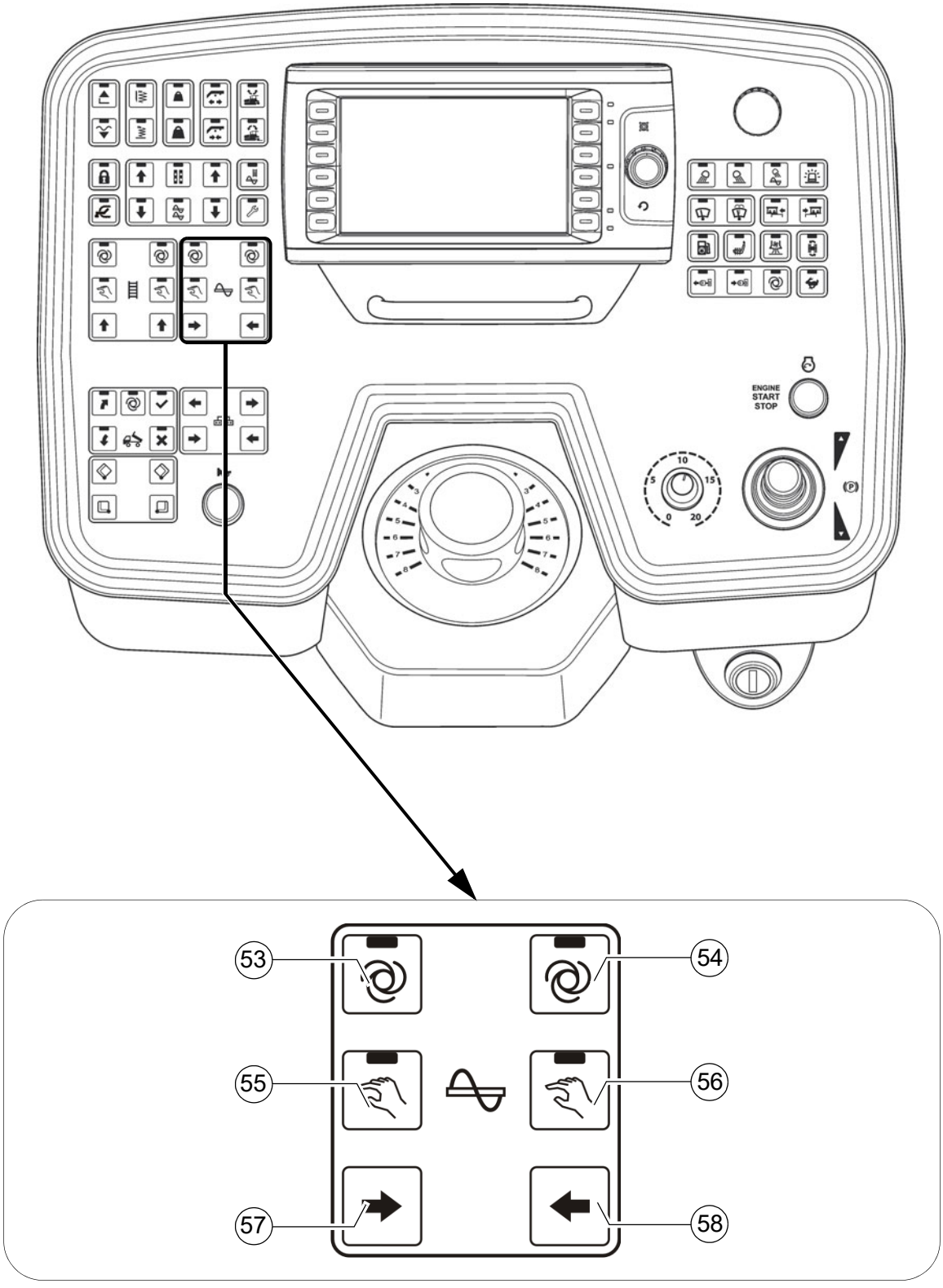
Poz.	Nazwa	Krótki opis
51	Ruch nawrotny lewego podajnika zgrzebłowego	Funkcja przycisku: - Kierunek przesuwu podajnika zgrzebłowego można przełączać w przeciwnym kierunku, aby np. umożliwić przesunięcie do tyłu materiału znajdującego się w tunelu materiałowym. ☞ Aktywacja funkcji jest możliwa we wszystkich trybach pracy podajnika zgrzebłowego. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. ☞ Podajnik zgrzebłowy transportuje materiał ok. 3-5 sekund w kierunku kosza. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
52	Ruch nawrotny prawego podajnika zgrzebłowego	Funkcja przycisku: - Kierunek przesuwu podajnika zgrzebłowego można przełączać w przeciwnym kierunku, aby np. umożliwić przesunięcie do tyłu materiału znajdującego się w tunelu materiałowym. ☞ Aktywacja funkcji w trybie pracy „Auto” możliwa jest tylko przy ruchu maszyny. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. ☞ Podajnik zgrzebłowy transportuje materiał ok. 3-5 sekund w kierunku kosza. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

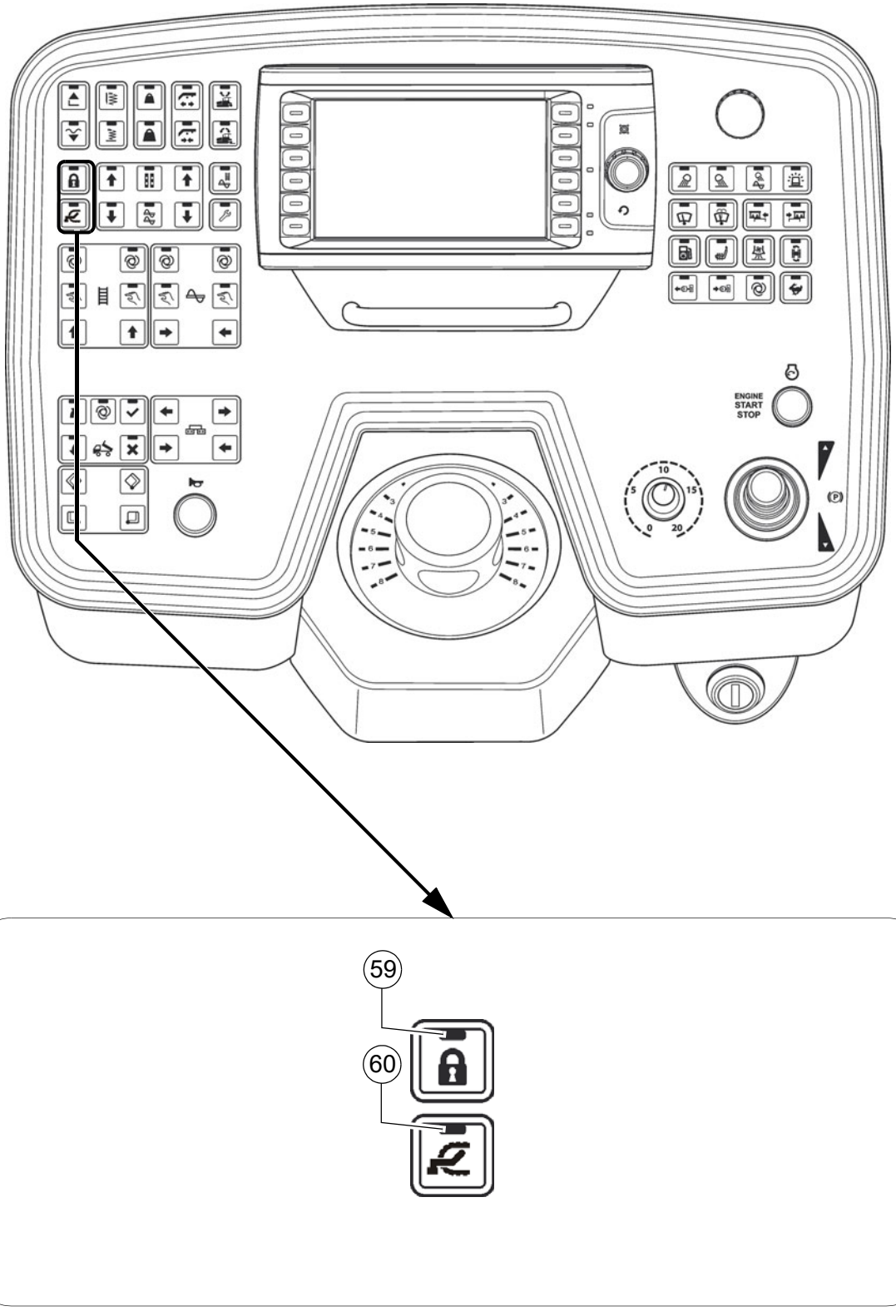
Poz.	Nazwa	Krótki opis
53	Lewy przenośnik ślimakowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa lewego przenośnika ślimakowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
54	Prawy przenośnik ślimakowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa prawego przenośnika śli-makowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe w tunelu materiałowym. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

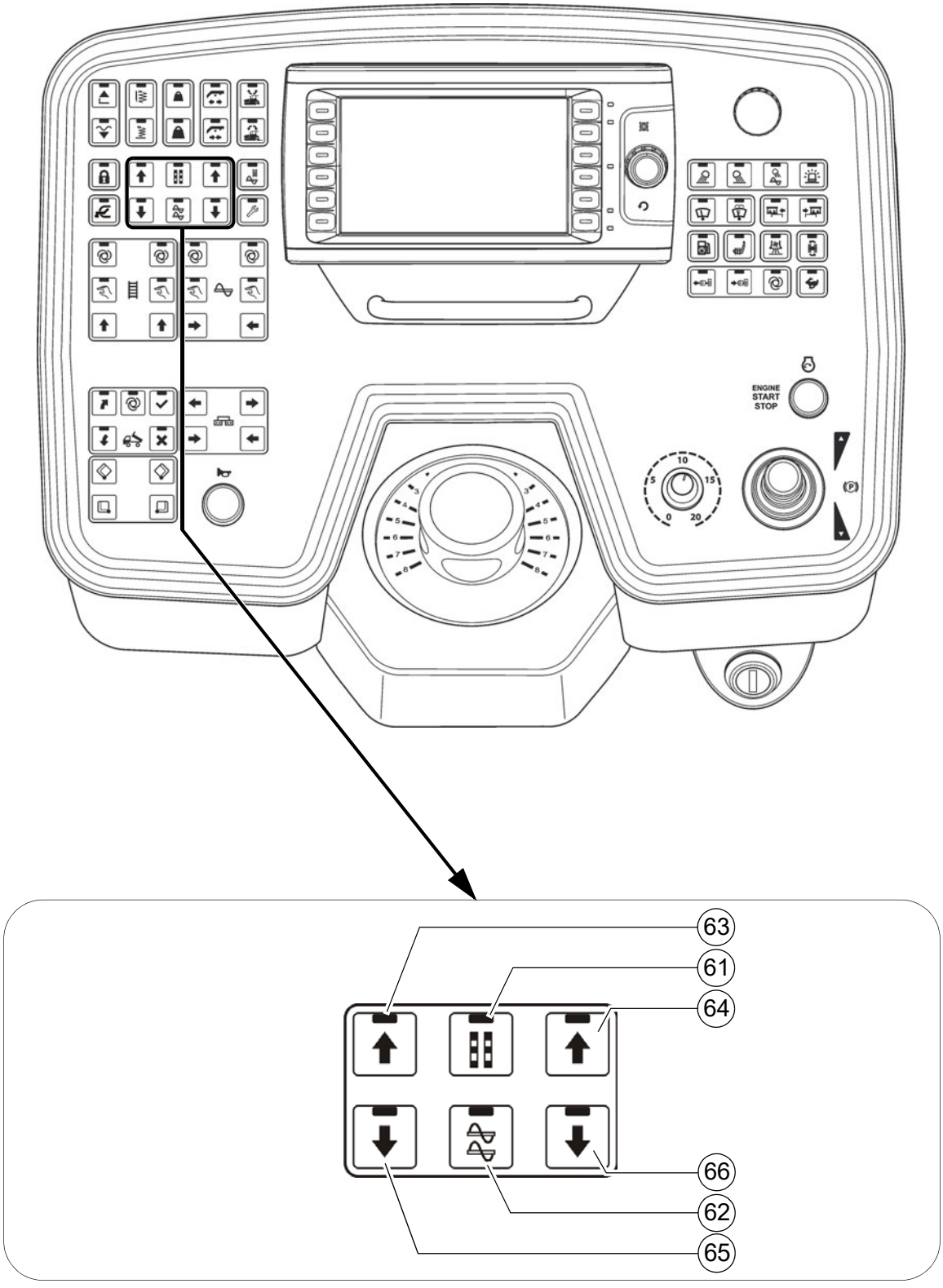
Poz.	Nazwa	Krótki opis
55	Lewy przenośnik ślimakowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa lewego przenośnika ślima-kowego jest ciągle włączona z pełną wydajnością prze-noszenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ru-chome części maszyny!
56	Prawy przenośnik ślimakowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa prawego przenośnika ślima-kowego jest ciągle włączona z pełną wydajnością przenoszenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ru-chome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

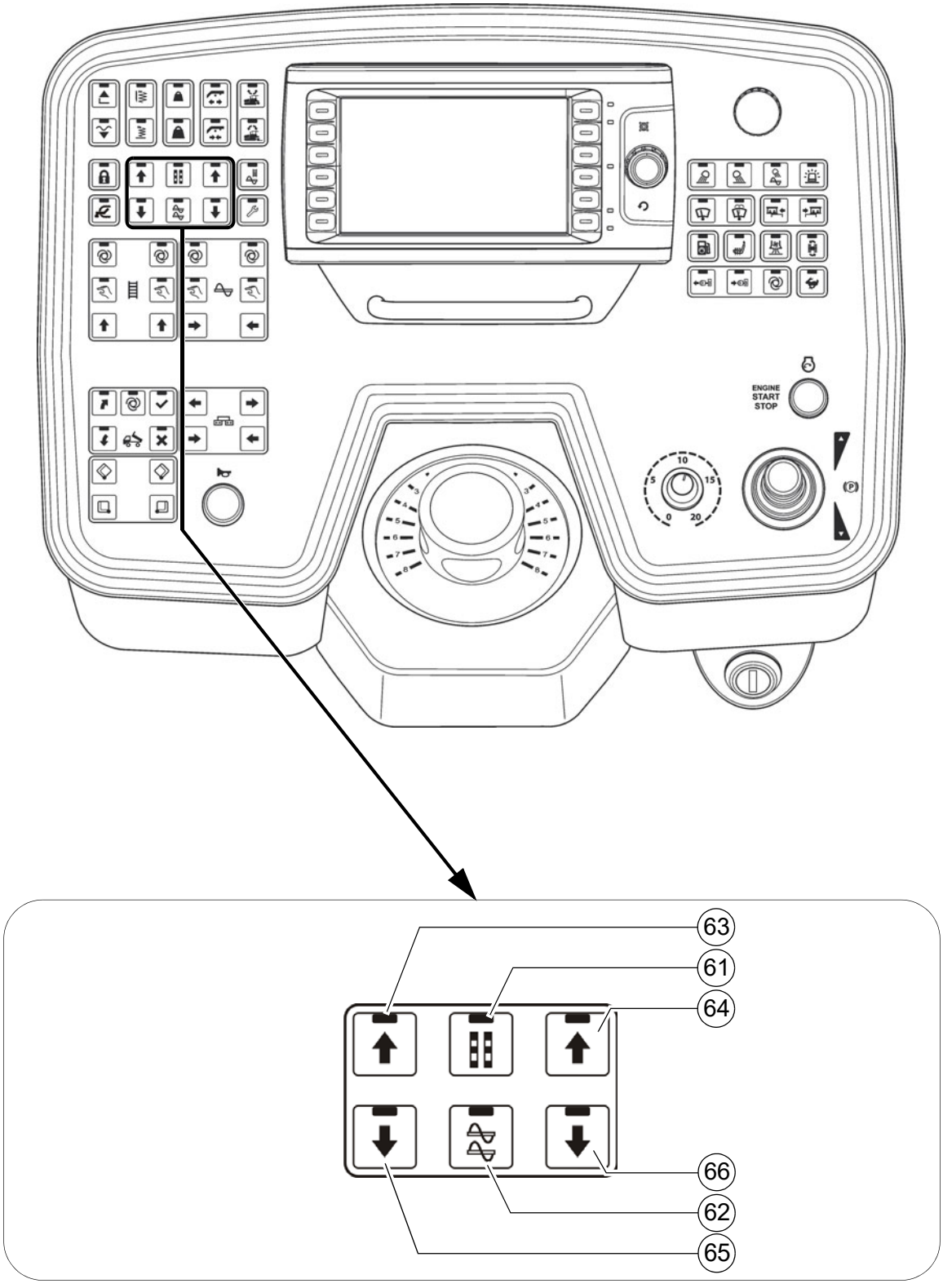
Poz.	Nazwa	Krótki opis
57	Lewy przenośnik ślimakowy „RĘCZNIE” Kierunek przesuwu do wewnątrz	Funkcja przycisku: - Do ręcznego uruchamiania funkcji transportowej lewego przenośnika ślimakowego, w kierunku przenoszenia do wewnątrz. ☞ Po aktywacji funkcji włączona wcześniej funkcja „AUTO” lub „RĘCZNIE” jest wyłączana. ☞ W przypadku ręcznego uruchomienia następuje przesterowanie funkcji automatycznej ze zredukowaną wydajnością przenoszenia.
58	Prawy przenośnik ślimakowy „RĘCZNIE” Kierunek przesuwu do wewnątrz	Funkcja przycisku: - Do ręcznego uruchamiania funkcji transportowej prawego przenośnika ślimakowego, w kierunku przenoszenia do wewnątrz. ☞ Po aktywacji funkcji włączona wcześniej funkcja „AUTO” lub „RĘCZNIE” jest wyłączana. ☞ W przypadku ręcznego uruchomienia następuje przesterowanie funkcji automatycznej ze zredukowaną wydajnością przenoszenia.


ENGINE
START
STOP
59
60

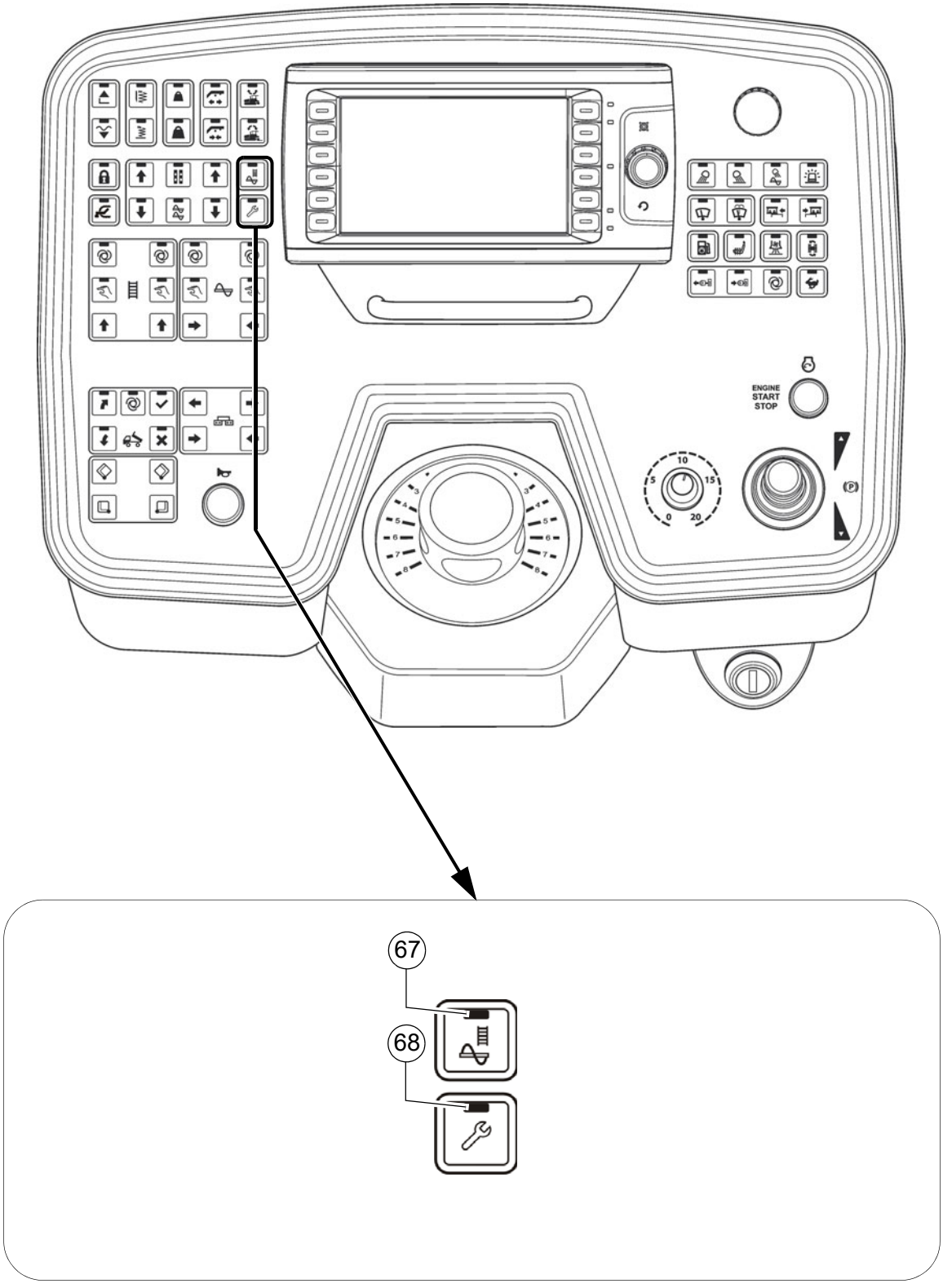
Poz.	Nazwa	Krótki opis
59	Główny wyłącznik funkcyjny	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Do blokowania wszystkich funkcji związanych z rozkładaniem materiału. Mimo ustawienia „Auto” w poszczególnych funkcjach nie są one uaktywniane po przestawieniu dźwigni jazdy. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Zaprogramowaną maszynę można przemieścić na nowe miejsce rozkładania materiału i odblokować. Uruchomienie dźwigni jazdy kontynuuje rozkładanie materiału. ☞ Po ponownym uruchomieniu funkcja ta jest „ZAŁ.”.
60	Podnoszenie/ opuszczanie zgarniacza (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do przestawiania zgarniaczy na górną/dolną pozycję. ⚠ W przypadku jazdy po wzniesieniach przechylić zgarniacz do górnej pozycji. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
63
61
64
66
62
65

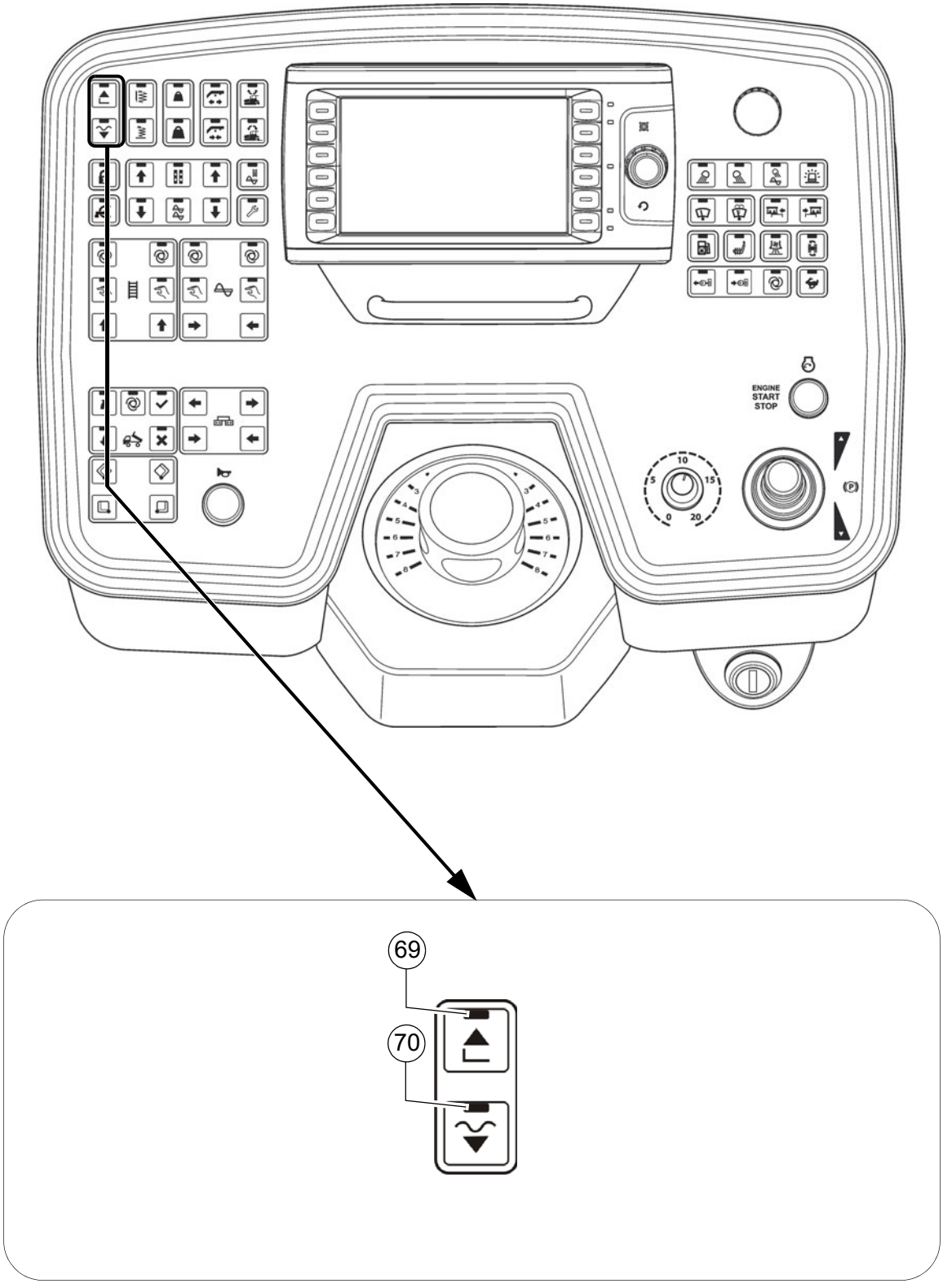
Poz.	Nazwa	Krótki opis
61	Przestawianie siłownika niwelacji	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do ręcznego uruchamiania siłowników niwelacji przy wyłączonym automatycznym układzie niwelacji. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Odpowiedni przełącznik dla tej funkcji na zdalnym sterowaniu musi być ustawiony na „ręcznie”. ☞ Regulacja siłowników niwelacji odbywa się za pomocą przycisków strzałek. ☞ W przypadku niepodłączonego zdalnego sterowania funkcja ta jest również aktywna!
62	Podnoszenie/ opuszczanie przenośnika ślimakowego (O)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do regulacji hydraulicznej wysokości przenośnika ślimakowego. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Wysokość ślimaków można ustalić za pomocą skal umieszczonych po lewej i prawej stronie wspornika ramy przenośnika. Podstawowa zasada: właściwe ustawienie ślimaka to 5 cm (2 cale) nad warstwą układaną. ☞ Zawsze naciskać jednocześnie oba przyciski, ponieważ nierównomierne podnoszenie prawej i lewej strony może zablokować ślimak! ☞ Regulacja przenośnika ślimakowego odbywa się za pomocą przycisków strzałek!


ENGINE
START
STOP
63
61
64
66
62
65

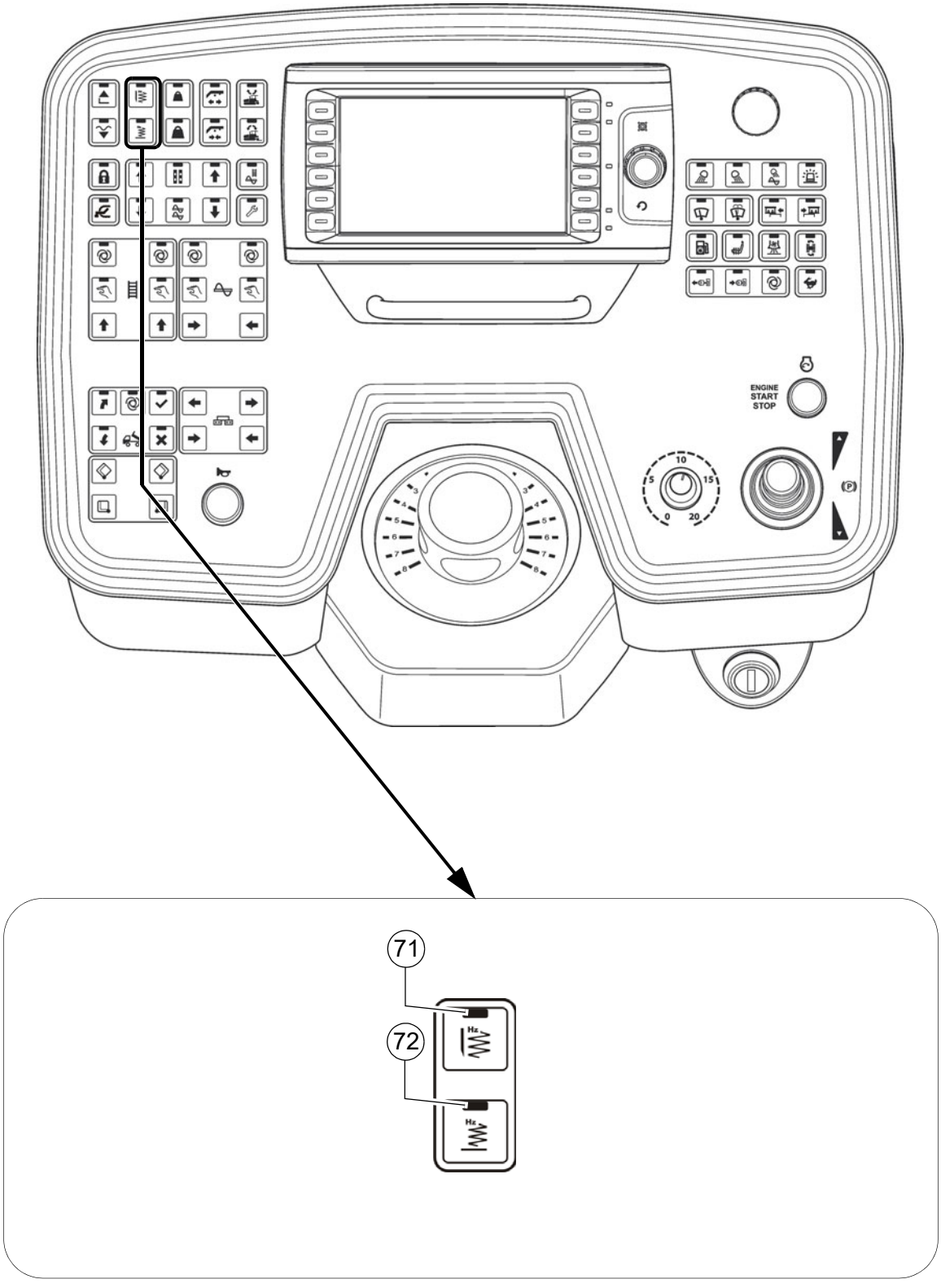
Poz.	Nazwa	Krótki opis
63	Przycisk: wsuń / podnieś w lewo	Funkcja przycisku: - Do przestawienia wybranej funkcji w odpowiednim kierunku.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
64	Przycisk: wsuń / podnieś w prawo	Funkcja przycisku: - Do przestawienia wybranej funkcji w odpowiednim kierunku.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
65	Przycisk: wysuń / opuść w lewo	Funkcja przycisku: - Do przestawienia wybranej funkcji w odpowiednim kierunku.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
66	Przycisk: wysuń / opuść w prawo	Funkcja przycisku: - Do przestawienia wybranej funkcji w odpowiednim kierunku.  Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
67
68

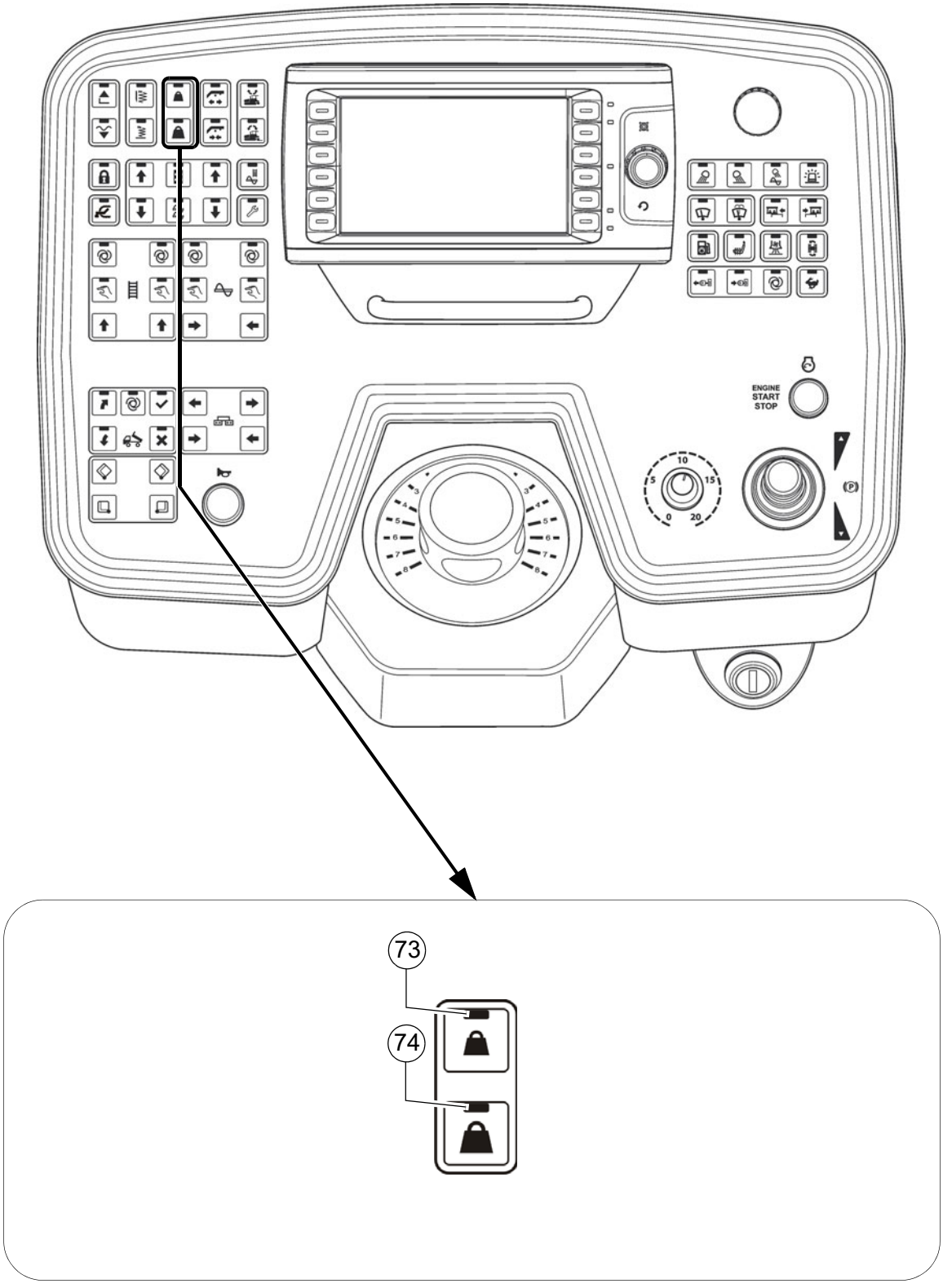
Poz.	Nazwa	Krótki opis
67	Napełnianie maszyny materiałem do rozkładania	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja napełniania materiałem do rozkładania. Obroty silnika Diesla są zwiększane do zadanej nominalnej prędkości obrotowej i włączane są wszystkie ustawione na tryb „automatyczny” funkcje transportowe (podajnik zgrzebłowy i przenośnik ślimakowy). ☞ Główny wyłącznik funkcyjny musi się znajdować w pozycji WYŁ. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięciu przycisku bądź przestawienie dźwigni jazdy w pozycję rozkładania materiału. - Po osiągnięciu ustawionej wysokości materiału (czujnik materiału) funkcja napełniania jest automatycznie wyłączana. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
68	Tryb nastawczy	Funkcją przełącznika z komunikatem zwrotnym LED: - Podczas postoju maszyny funkcja ta umożliwia uruchomienie wszystkich funkcji roboczych, które są włączane tylko przy przestawionej dźwigni jazdy (jadąca maszyna). ☞ Główny wyłącznik funkcyjny musi się znajdować w pozycji WYŁ. ☞ Liczba obrotów silnika jest zwiększana do zadanej wartości.


ENGINE
START
STOP
69
70

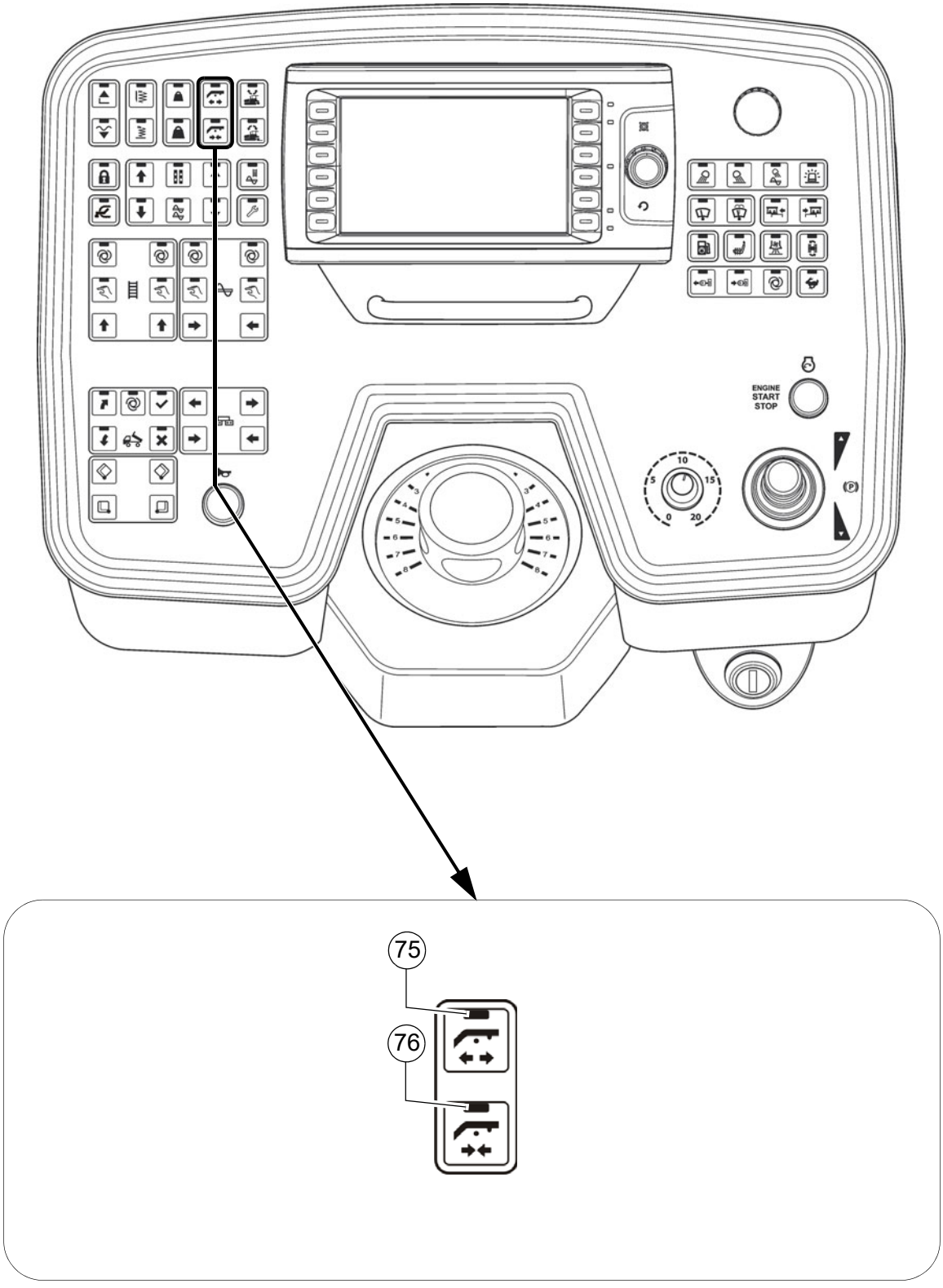
Poz.	Nazwa	Krótki opis
69	Podnoszenie stołu	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do podnoszenia stołu (dioda LED ZAŁ.) i wyłączania funkcji „pozycja pływania stołu” ⚠ Sprawdzić, czy założona jest blokada transportowa stołu! ☞ Po naciśnięciu wyłączany jest układ niwelacji znajdujący się w trybie automatycznym. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
70	Zatrzymanie rozkładania + odciążenie / opuszczanie stołu + pozycja „pływania”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED ☞ Główny wyłącznik funkcyjny musi się znajdować w pozycji WYŁ. - Funkcja przycisku: Krótko nacisnąć przycisk, aż dioda LED będzie ZAŁ. Stół jest utrzymywany w pozycji zatrzymania rozkładania + ciśnienie od-ciążające. ⚠ Powoli opuszczać stół! - Trzymać wciśnięty przycisk, aby opuścić stół ze zwiększoną prędkością. - Funkcja przełączania: nacisnąć krótko przycisk (dioda LED ZAŁ.) - stół jest opuszczany. Ponownie krótko nacisnąć przycisk (dioda LED WYŁ.) - stół jest utrzymywany. - Stół w pozycji „pływania”: naciśnięcie przycisku włącza diodę LED i stół jest gotowy w pozycji „pływania”, która jest uaktywniana przez przestawienie dźwigni jazdy. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku bądź przyciskiem Podnoszenie stołu. ☞ Podczas układania materiału stół znajduje się zawsze w pozycji „pływania”. Podczas postoju (dźwignia jazdy w położeniu środkowym) stół jest przełączany w stan Zatrzymanie rozkładania + odciążenie. ⚠ Sprawdzić, czy założona jest blokada transportowa stołu! STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


ENGINE
START
STOP
71
72

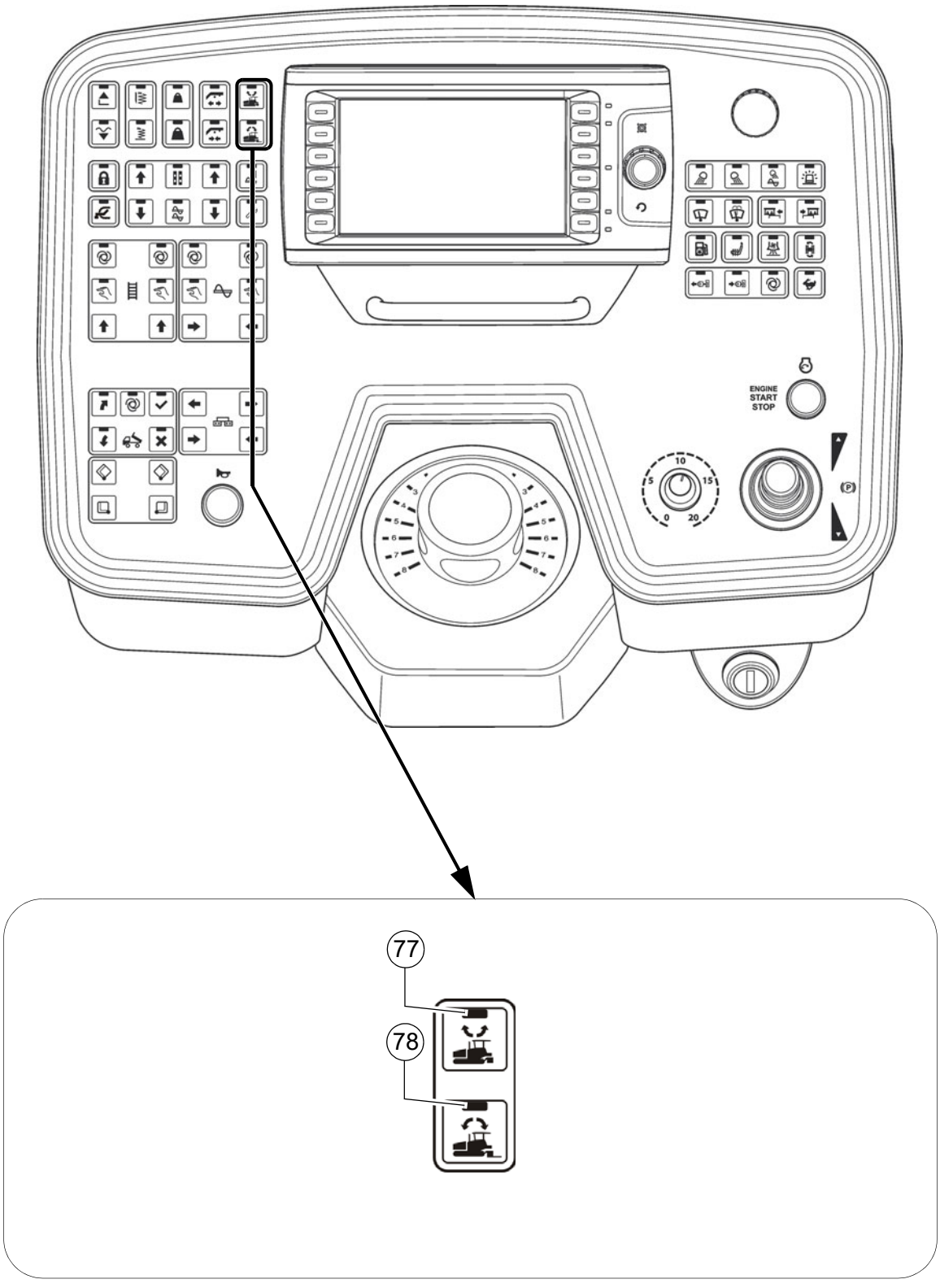
Poz.	Nazwa	Krótki opis
71	Noże ubijaków (zależnie od stołu)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Włączanie lub wyłączanie noży ubijaków. - Włączenie następuje po przestawieniu dźwigni jazdy. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny musi się znajdować w pozycji WYŁ. ☞ Funkcja jest programowana wraz z przyciskiem „Tryb nastawczy”.
72	Wibracja (zależnie od stołu)	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Włączanie lub wyłączanie wibracji. - Włączenie następuje po przestawieniu dźwigni jazdy. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny musi się znajdować w pozycji WYŁ. ☞ Funkcja jest programowana wraz z przyciskiem „Tryb nastawczy”.


ENGINE
START
STOP
73
74

Poz.	Nazwa	Krótki opis
73	Odciążanie stołu	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do odciążania stołu w celu regulacji trakcji i zagęszczania materiału. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku lub przełączanie między funkcją odciążenia i dociążenia stołu. - Aby ustawić ciśnienie oleju hydraulicznego, przestawić ten przycisk i przycisk „Tryb nastawczy” na „ZAŁ.”.
74	Dociążenie stołu	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Do odciążania stołu w celu regulacji trakcji i zagęszczania materiału. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku lub przełączanie między funkcją odciążenia i dociążenia stołu. - Aby ustawić ciśnienie oleju hydraulicznego, przestawić ten przycisk i przycisk „Tryb nastawczy” na „ZAŁ.”.


ENGINE
START
STOP
75
76

Poz.	Nazwa	Krótki opis
75	Wysuwanie blokady ramion niwelacji (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do hydraulicznego wysuwania blokady ramion niwelacji. ⚠ Przed wsunięciem i wysunięciem blokady ramiona niwelacji podnieść nieco nad sworznie blokujące (podnieść stół)!
76	Wsuwanie blokady ramion niwelacji (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do hydraulicznego wsuwania blokady ramion niwelacji. ⚠ Przed wsunięciem i wysunięciem blokady ramiona niwelacji podnieść nieco nad sworznie blokujące (podnieść stół)!


ENGINE
START
STOP
77
78

☞ Funkcja „Set assist” przygotowuje rozkładarkę do przeniesienia na inny odcinek budowy lub do transportu.
Jeżeli funkcja jest aktywna, wykonywane są wybrane wcześniej funkcje maszyny, aby stworzyć gotowość transportową.
Po przestawieniu rozkładarki można zresetować funkcję.
Odpowiednie elementy są wtedy doprowadzane do zapamiętanego stanu roboczego / pozycji.

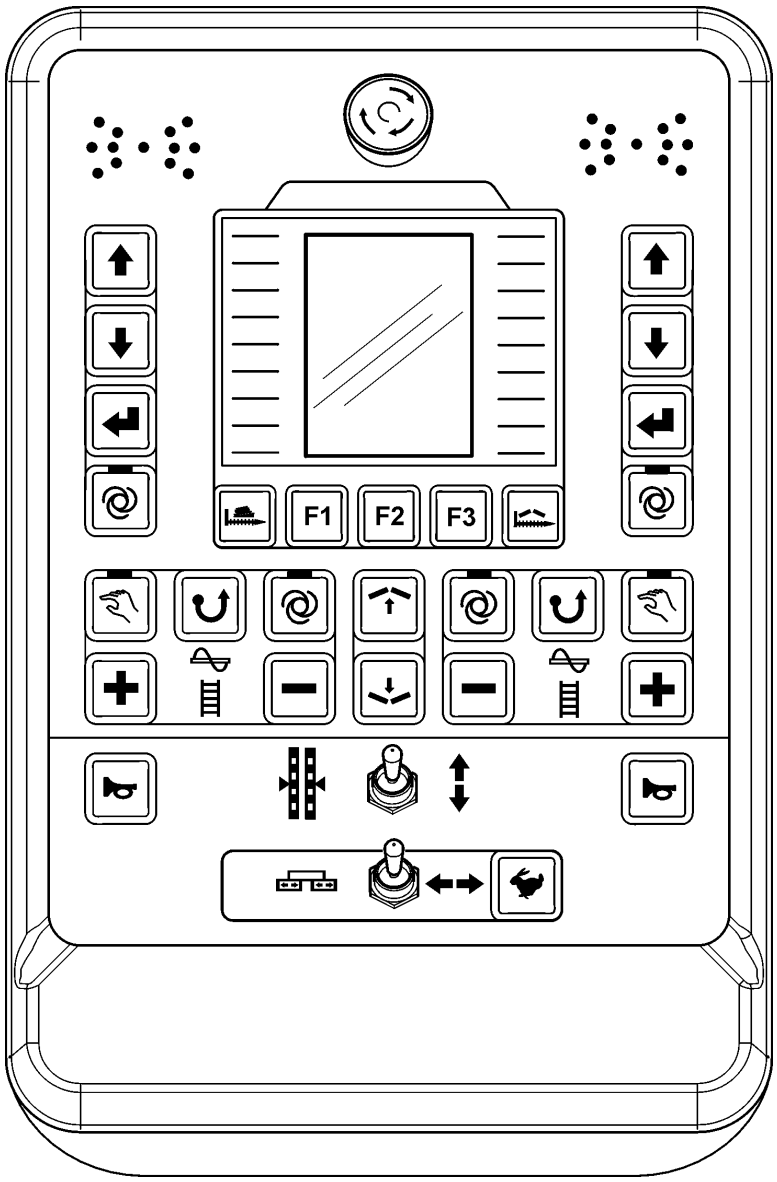
☞ Wybór elementów uruchamianych przez funkcję następuje w odpowiednim menu na ekranie maszyny.

☞ Aby móc korzystać z funkcji, muszą istnieć następujące stany:

- dźwignia jazdy (13) w położeniu neutralnym, prędkość jazdy „0”
- bieg transportowy (33) - WYŁ.
- główny wyłącznik funkcyjny (59) - WYŁ.
- tryb nastawczy (68) - WYŁ.

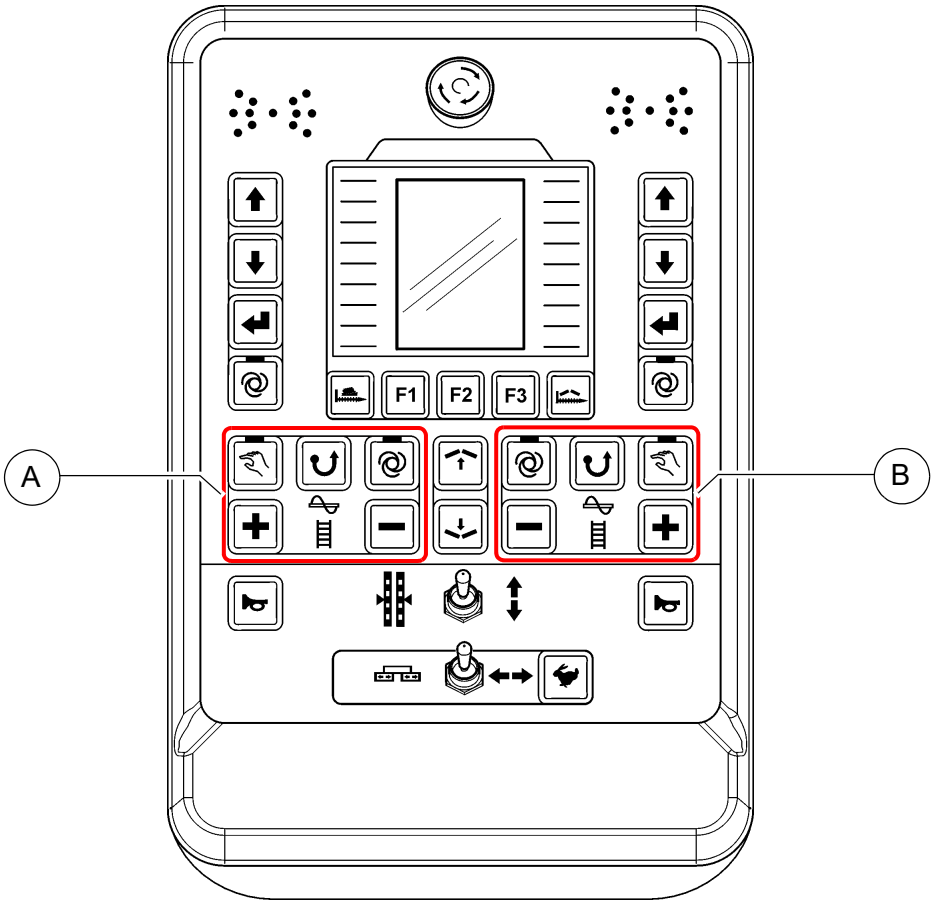
Poz.	Nazwa	Krótki opis
77	Ustawianie funkcji „Set assist” (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do konfiguracji stanu transportowego. - Trzymać wciśnięty przycisk (dioda LED miga), aż wszystkie funkcje zostaną wykonane aż do osiągnięcia stanu transportowego (LED ZAŁ.). STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
78	Resetowanie funkcji „Set assist” (O)	Funkcja przycisku z komunikatem zwrotnym LED: - Do konfiguracji poprzedniego stanu roboczego. - Trzymać wciśnięty przycisk (dioda LED miga), aż wszystkie funkcje zostaną wykonane aż do osiągnięcia zapamiętanego ostatnio stanu roboczego (LED ZAŁ.). STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!

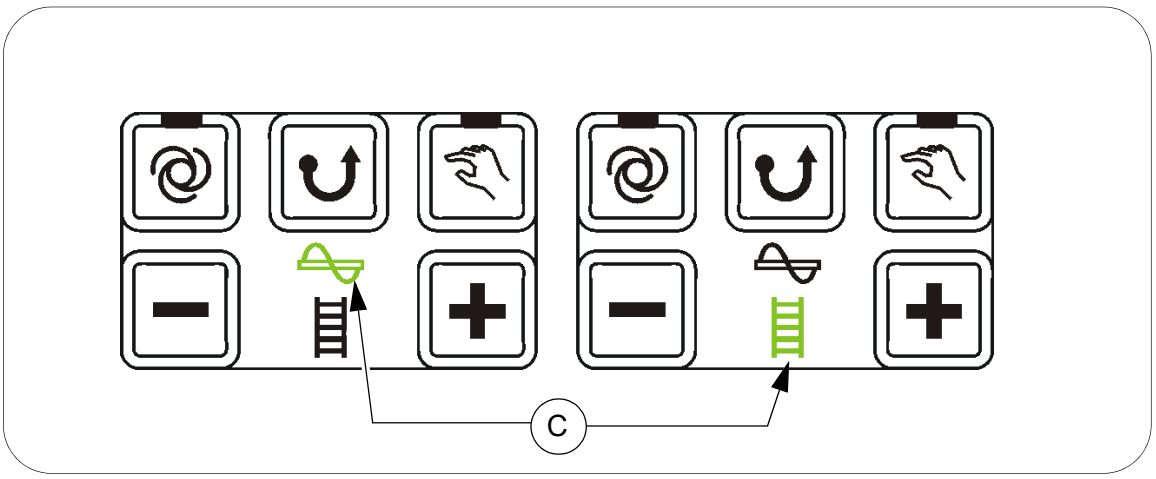
3 Zdalny sterownik

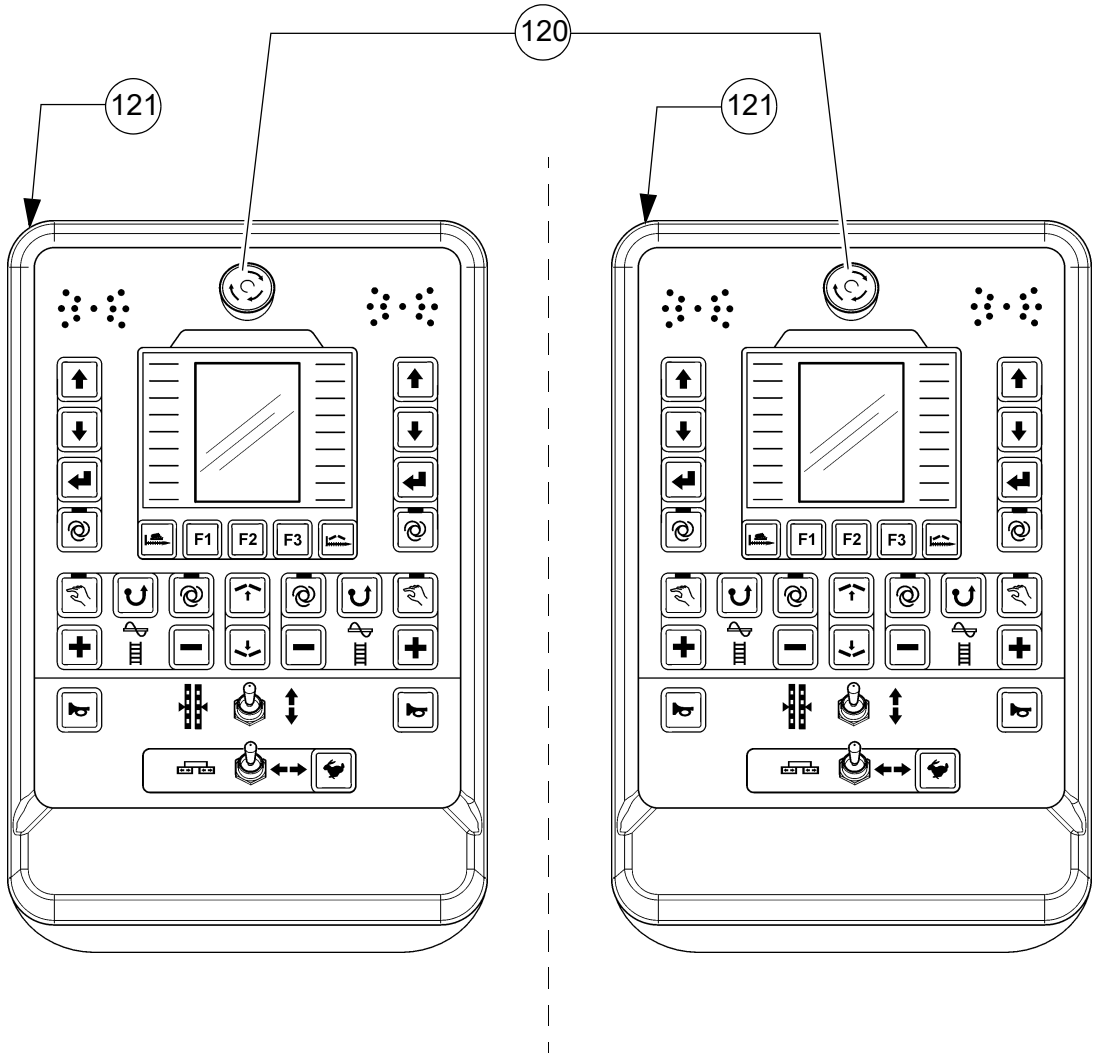


☞ Zależnie od strony maszyny bloki klawiszy (A) i (B) służą do sterowania przenośnikiem ślimakowym albo podajnikiem zgrzebłowym. Sterowany element jest sygnalizowany podświetlonym symbolem (C).

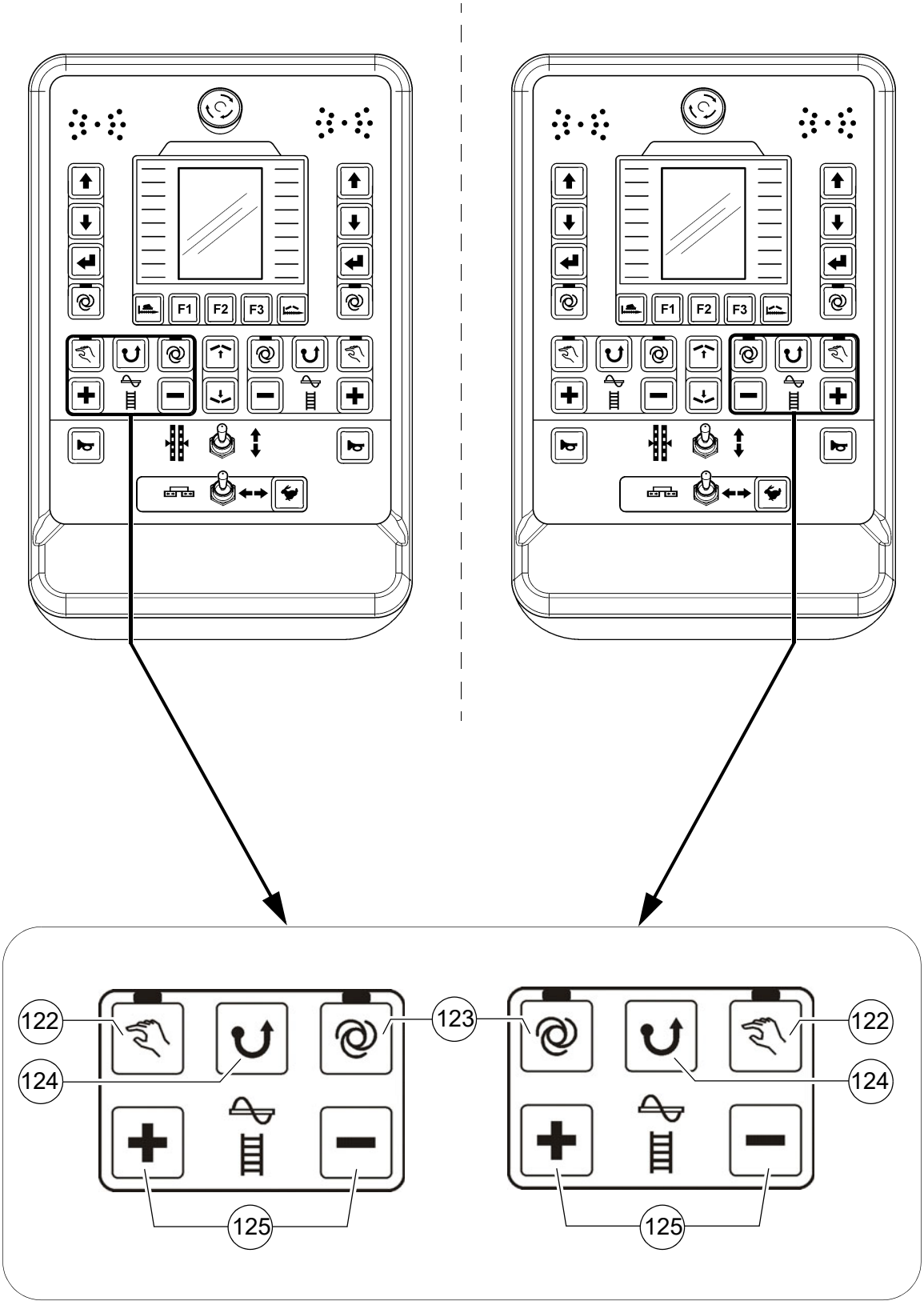
⚠ Uwaga! Nie odłączać podczas pracy pilotów zdalnego sterowania!
Prowadzi to do wyłączenia rozkładarki!



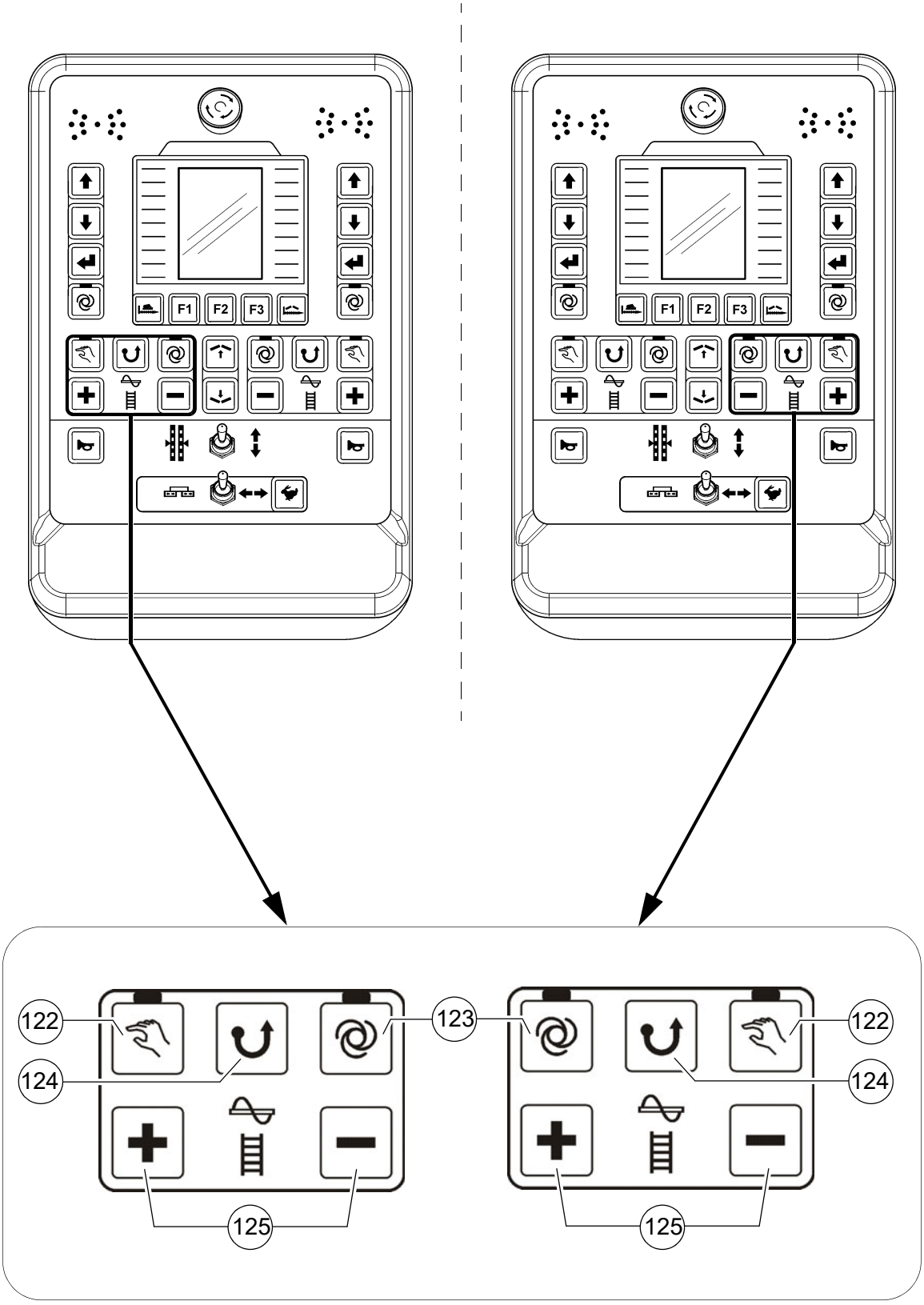



120
121
121
F1
F2
F3
F1
F2
F3

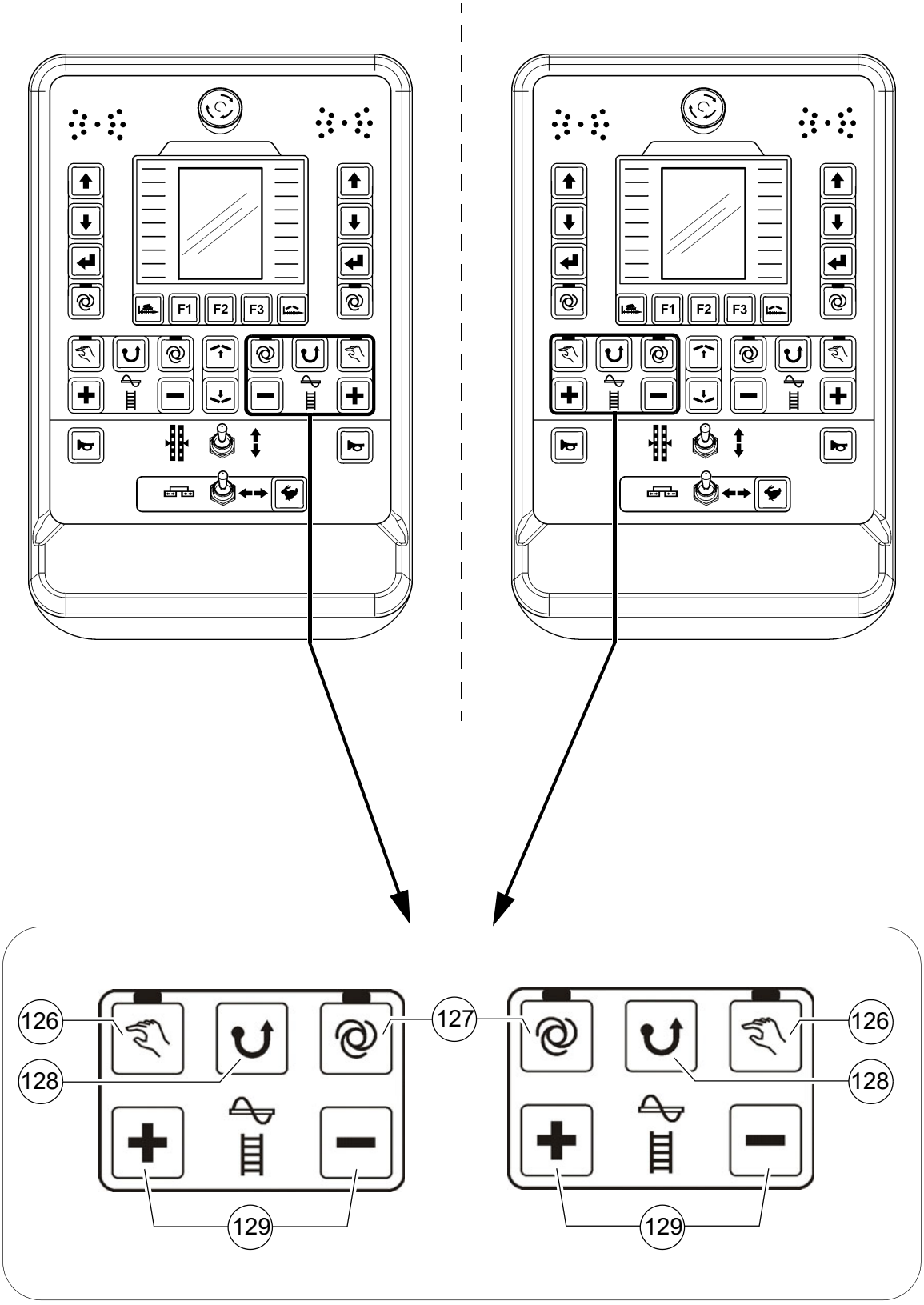
Poz.	Nazwa	Krótki opis
120	Wyłącznik awaryjny	Nacisnąć w razie niebezpieczeństwa (zagrożenie dla osób, grożąca kolizja itd.)! - Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego wyłącza silnik, napędy i układ kierowniczy. Niemożliwe jest manewrowanie, podnoszenie stołu itp.! Niebezpieczeństwo wypadku! - Układ ogrzewania gazem nie jest zamykany przez wyłącznik awaryjny. Główny zawór odcinający dopływ gazu i oba zawory butli należy zamknąć ręcznie! - W celu ponownego uruchomienia silnika przycisk należy ponownie wyciągnąć.
121	Gniazdo przyłączeniowe zdalnego sterownika	Podłączyć wtyczkę do gniazda wtykowego w stole. ☞ System rozpoznaje automatycznie, czy jest to lewy czy też prawy pilot zdalnego sterowania.


F1
F2
F3
122
123
124
125

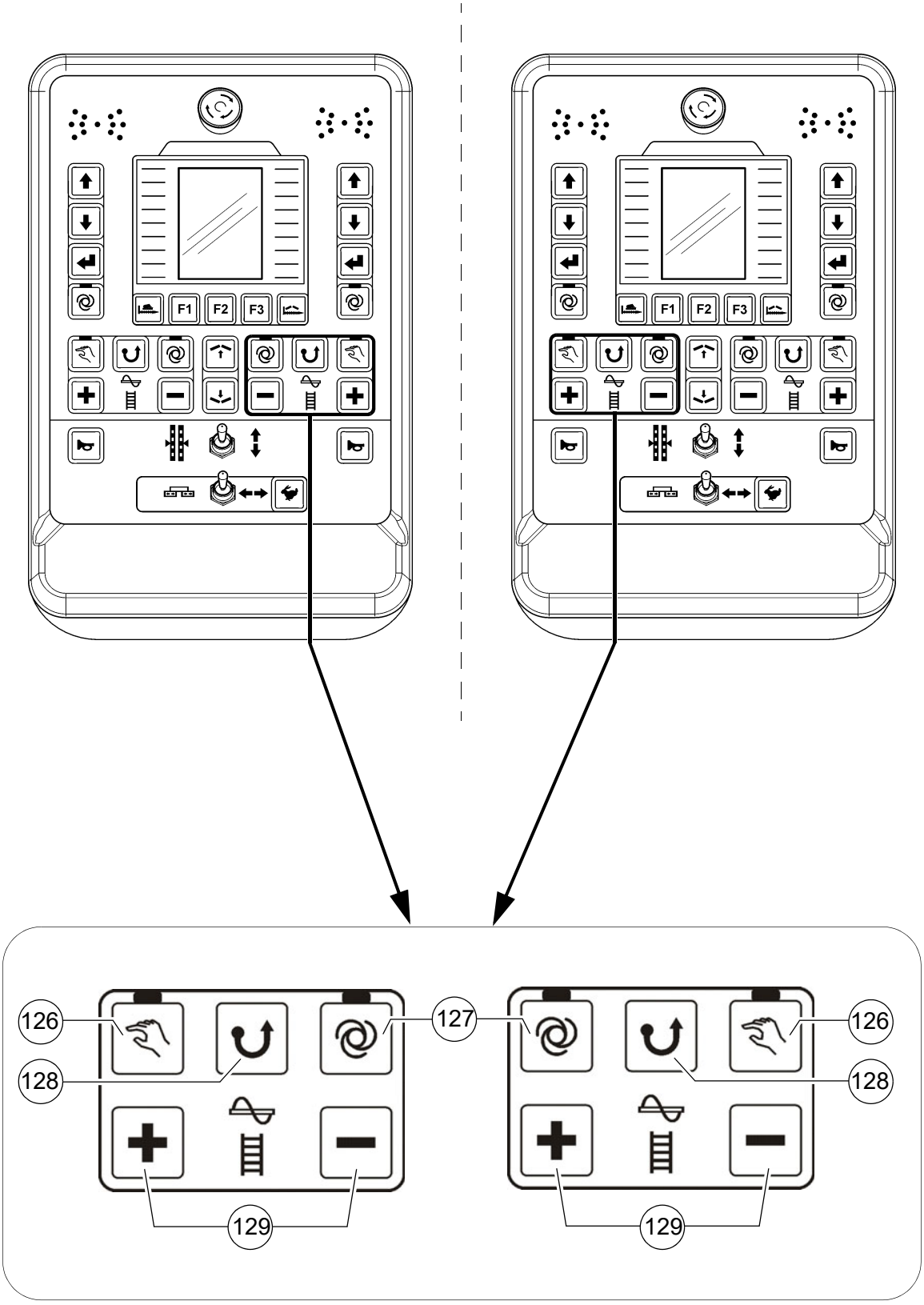
Poz.	Nazwa	Krótki opis
122	Przenośnik ślimakowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa odpowiedniego przenośnika ślimakowego jest ciągle włączona z pełną wydaj-nością przenoszenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję transportową.
123	Przenośnik ślimakowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa odpowiedniego przenośnika ślimakowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny (pulpit operatora) blokuje funkcję transportową.
124	Przenośnik ślimakowy „Tryb nawrotny”	Funkcja przycisku: - Kierunek przesuwu przenośnika ślimakowego można przełączać w przeciwnym kierunku, aby np. umoż-liwić przesunięcie do tyłu materiału znajdującego się przed przenośnikiem ślimakowym. W ten sposób można uniknąć np. strat materiałowych podczas przejazdów transportowych. - Ograniczony czasowo ruch nawrotny następuje przy ciągłym naciśnięciu przycisku. ☞ W celu aktywacji trybu nawrotnego przenośnik ślima-kowy musi być ustawiony na tryb „AUTO” lub „RĘCZNIE”. ☞ W trybie nawrotnym następuje przełączenie funkcji au-tomatycznej ze zredukowaną wydajnością prze-noszenia.


F1
F2
F3
122
123
124
125

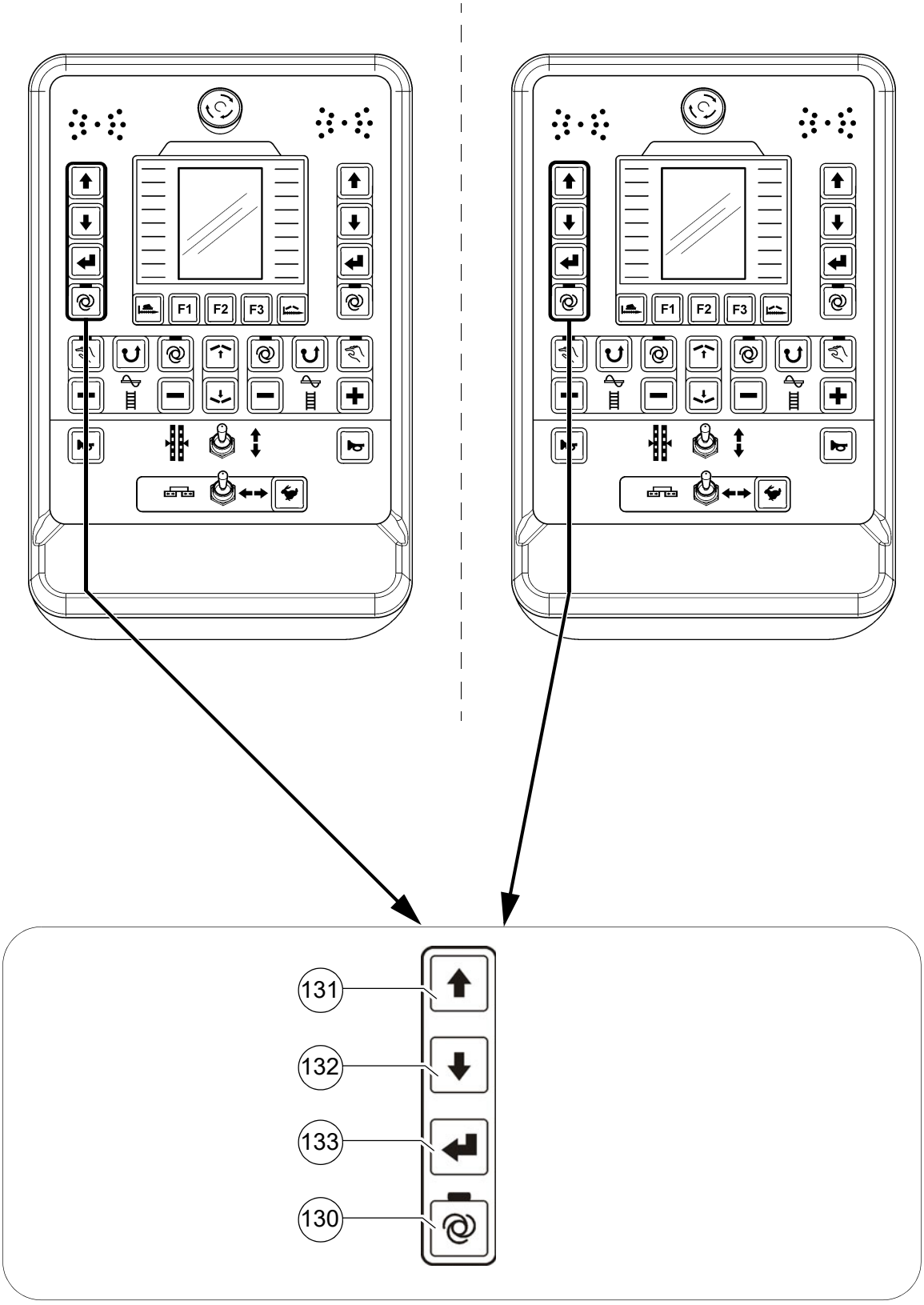
Poz.	Nazwa	Krótki opis
125	Wydajność przenośnika ślimakowego	Funkcja przycisku: - Przyciski Plus/Minus do regulacji wydajności prze-noszenia. - Zależnie od czasu naciśnięcia przycisku następuje wolniejsze bądź szybsze przestawienie wydajności transportowej. ☞ Przenośnik ślimakowy musi być w tym celu ustawiony na tryb „AUTO” lub „RĘCZNIE”.


F1
F2
F3
126
128
127
129

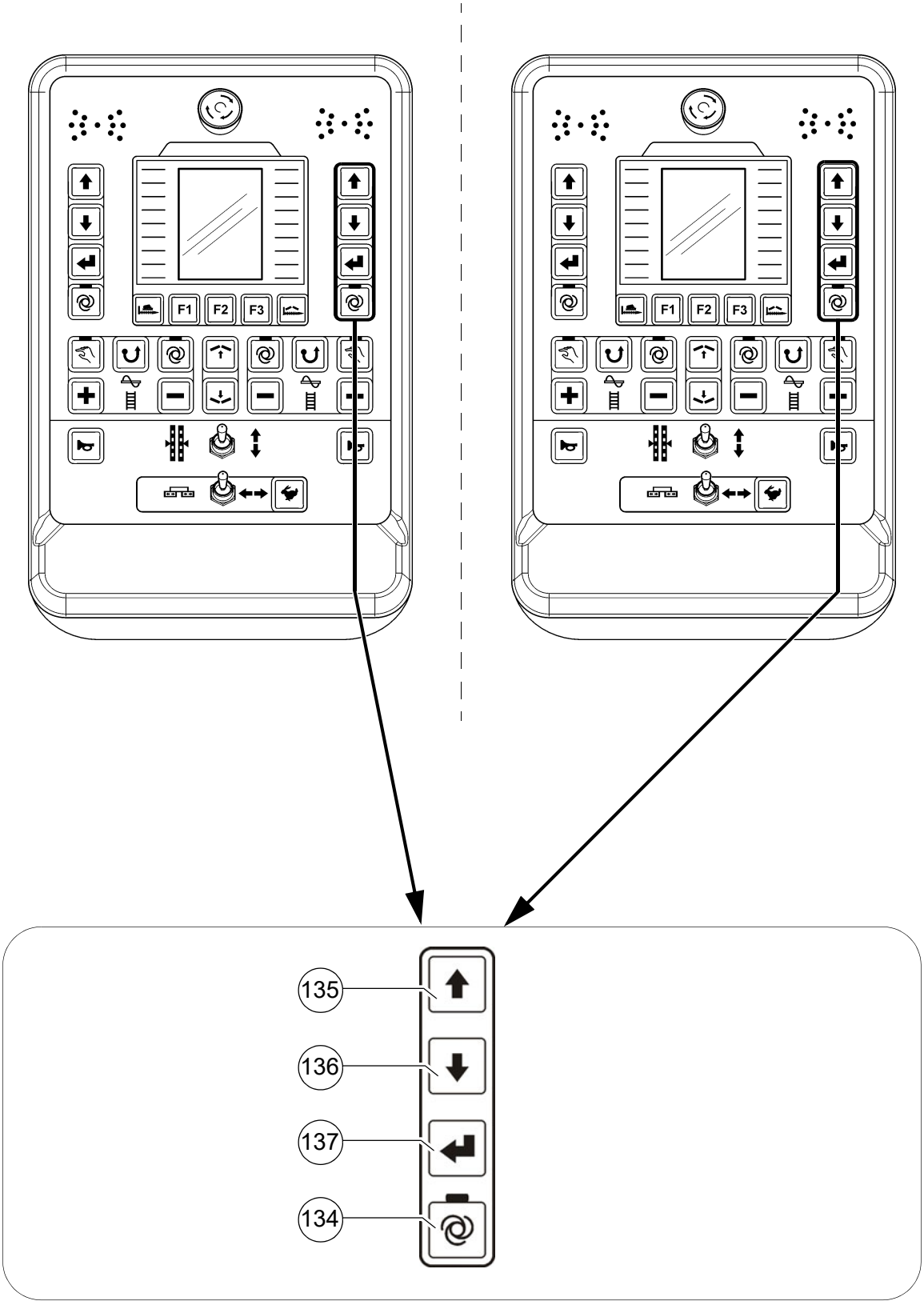
Poz.	Nazwa	Krótki opis
126	Podajnik zgrzebłowy „RĘCZNIE”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa odpowiedniego podajnika zgrzebłowego jest ciągle włączona z pełną wydajnością przenoszenia, bez kontroli materiału przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny blokuje funkcję trans-portową.
127	Podajnik zgrzebłowy „AUTO”	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Funkcja transportowa odpowiedniego podajnika zgrzebłowego jest włączana poprzez przestawienie dźwigni jazdy i sterowana płynnie przez wyłączniki krańcowe. - Wyłączenie przez ponowne naciśnięcie przycisku ☞ Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, wzgl. ponowne uruchomienie maszyny powoduje wyłączenie funkcji. ☞ Główny wyłącznik funkcyjny (pulpit operatora) blokuje funkcję transportową.
128	Podajnik zgrzebłowy „Tryb nawrotny”	Funkcja przycisku: - Kierunek przesuwu odpowiedniego podajnika zgrzebłowego można przełączać w przeciwnym kierunku, aby np. umożliwić przesunięcie do tyłu materiału znajdującego się w tunelu materiałowym. - Ograniczony czasowo ruch nawrotny następuje przy ciągłym naciśnięciu przycisku. ☞ Po aktywacji funkcji włączona wcześniej funkcja „AUTO” lub „RĘCZNIE” jest wyłączana. ☞ W trybie nawrotnym następuje przełączenie funkcji automatycznej ze zredukowaną wydajnością prze-noszenia.


F1
F2
F3
126
128
127
129

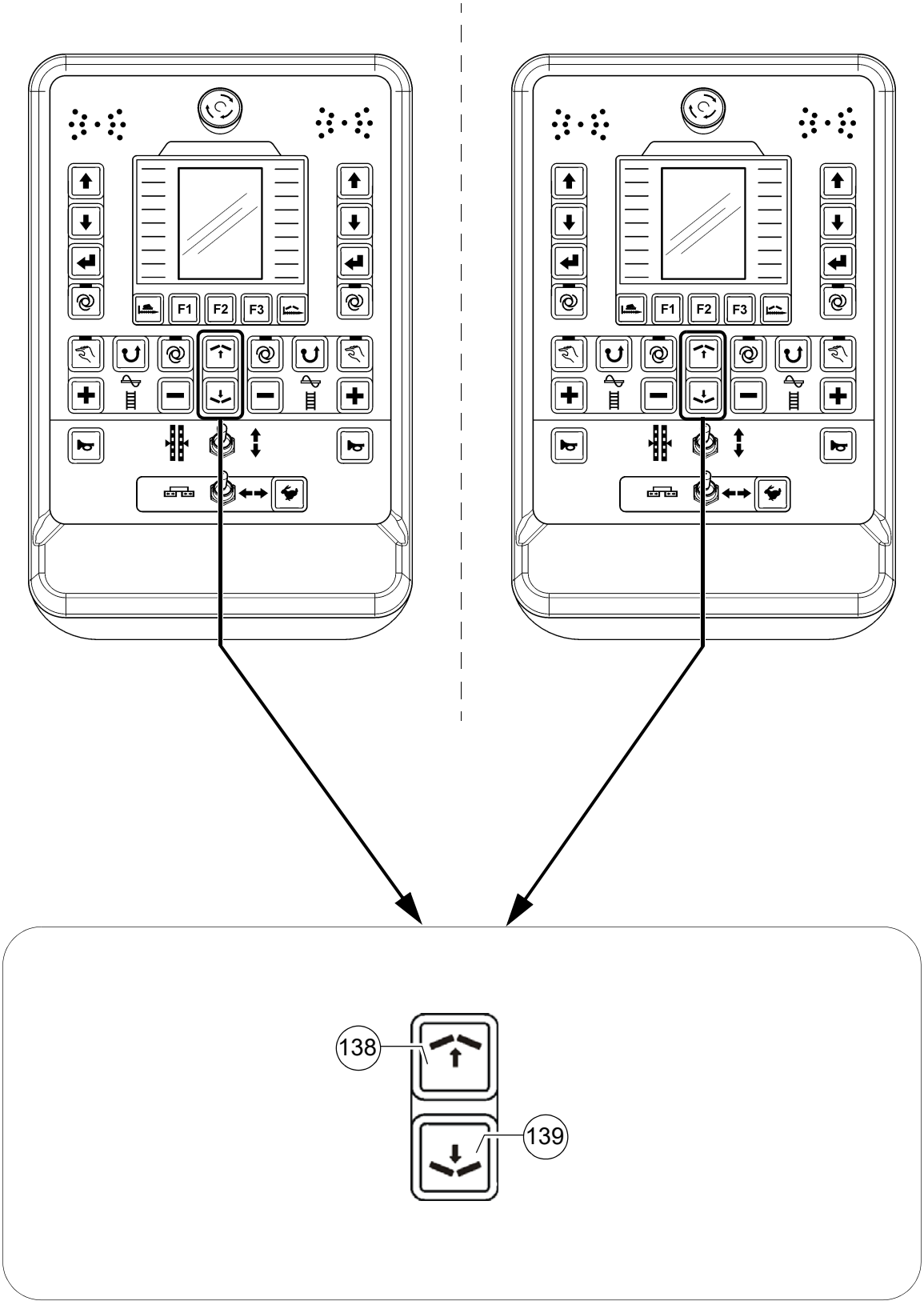
Poz.	Nazwa	Krótki opis
129	Wydajność przenoszenia podajnika zgrzebłowego	Funkcja przycisku: - Przyciski Plus/Minus do regulacji wydajności przenoszenia. - Zależnie od czasu naciśnięcia przycisku następuje wolniejsze bądź szybsze przestawienie wydajności transportowej. ☞ Podajnik zgrzebłowy musi być w tym celu ustawiony na tryb „AUTO” lub „RĘCZNIE”.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
131
132
133
130

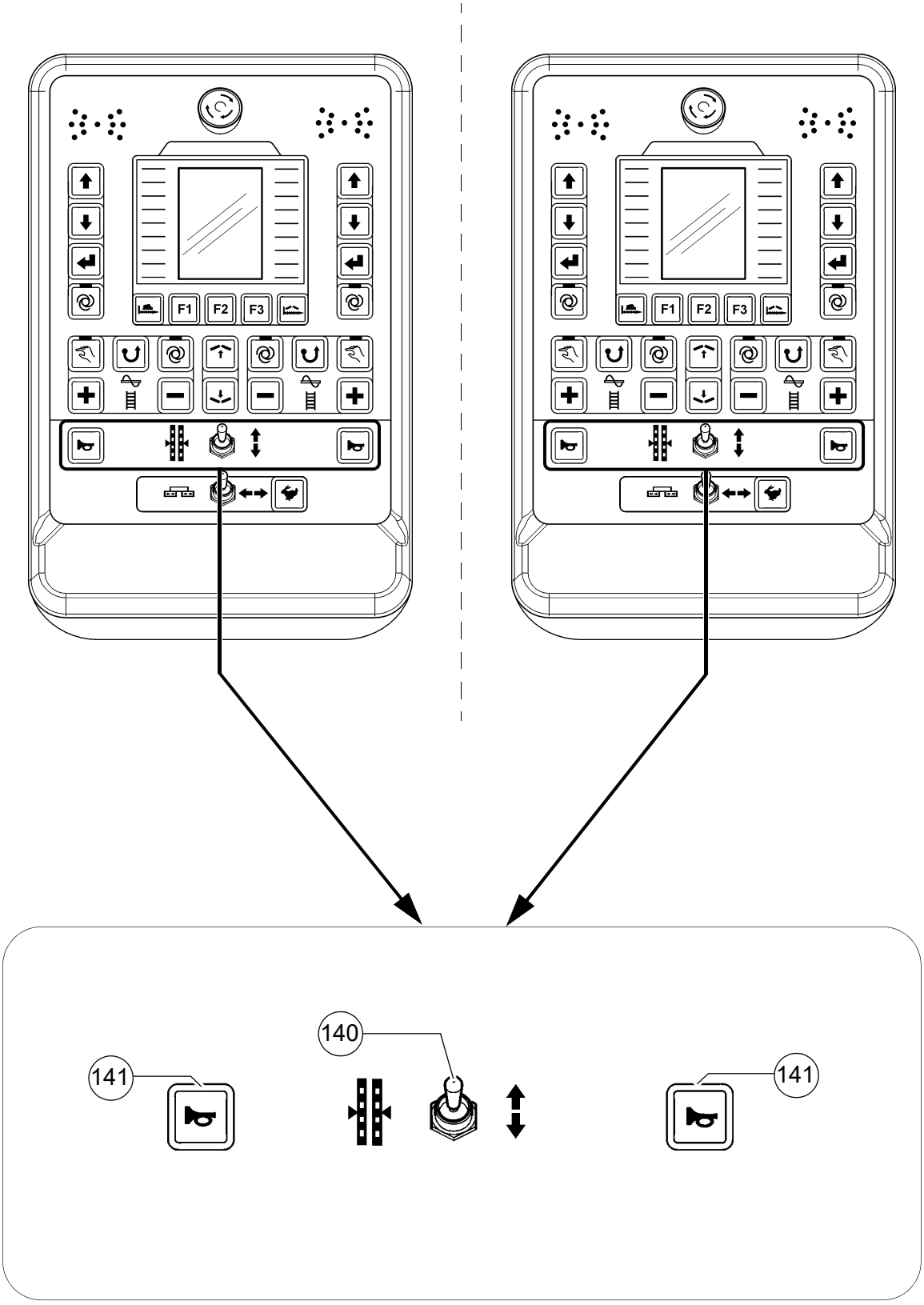
Poz.	Nazwa	Krótki opis
130	Tryb pracy układu niwelacji „AUTO” / „RĘCZNIE” lewo	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Tryb pracy „AUTO” (dioda LED ZAŁ.): Układ niwelacji przełącza się automatycznie przy przestawionej dźwigni jazdy na rozkładanie materiału. - Tryb pracy „RĘCZNIE” (dioda LED WYŁ.): Układ niwelacji jest wyłączony.
131 / 132	Przestawienie lewego siłownika niwelacji	Funkcja przycisku: - Do wsuwania i wysuwania siłownika niwelacji po odpowiedniej stronie maszyny. ☞ Podczas przestawiania obserwować wskaźnik niwelacji na wyświetlaczu zdalnego sterowania! ☞ W celu bezpośredniego przestawienia funkcja niwelacji musi być ustawiona na „RĘCZNIE”. W trybie „AUTO” przestawienie następuje po potwierdzeniu przyciskiem Enter (133).
133	Enter	Funkcja przycisku: - Do potwierdzania regulacji siłowników niwelacji w trybie „Auto”. Po naciśnięciu przycisku siłowniki niwelacji są przestawiane.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
135
136
137
134

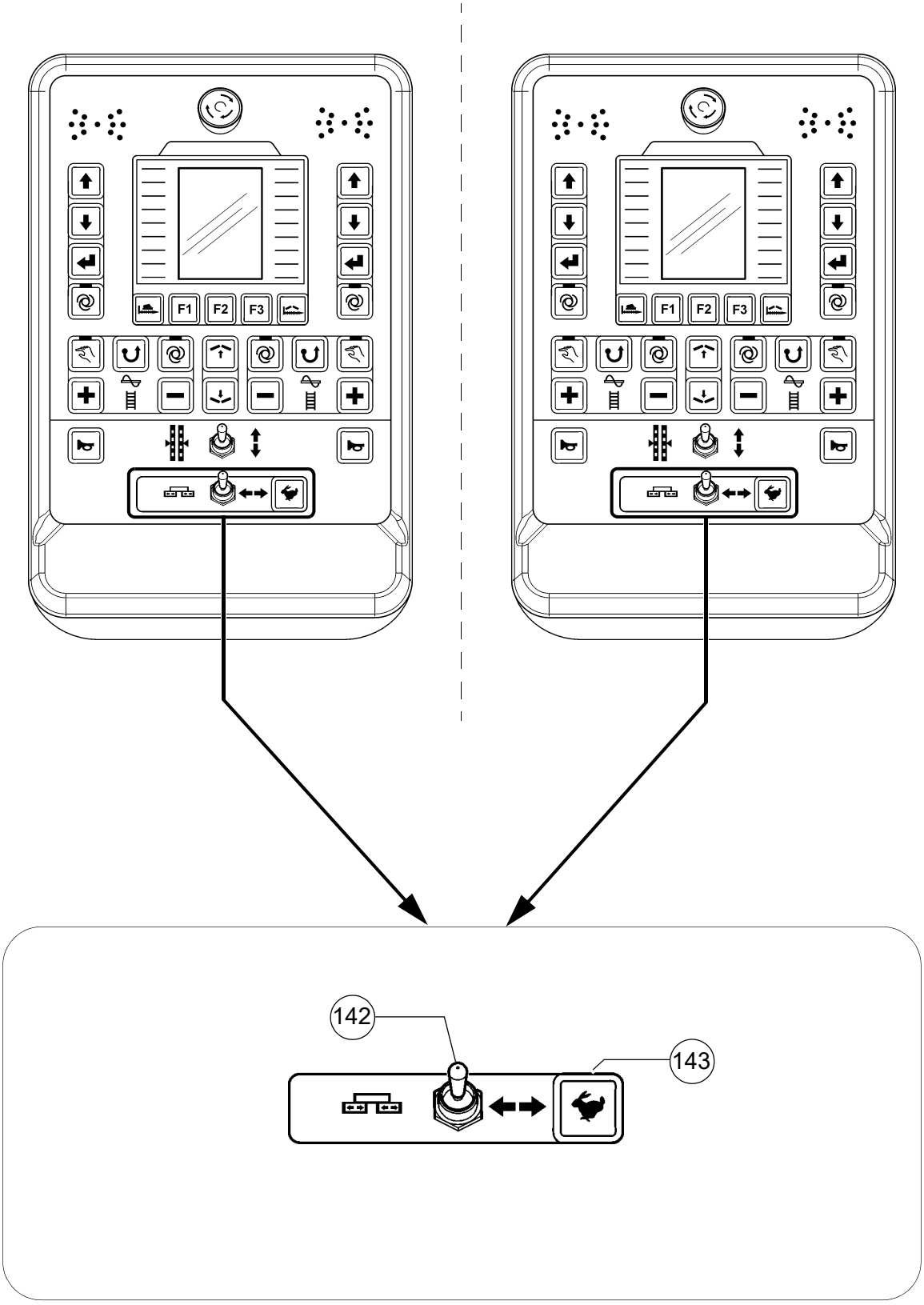
Poz.	Nazwa	Krótki opis
134	Tryb pracy układu niwelacji „AUTO” / „RĘCZNIE” prawo	Przycisk z funkcją przełącznika i komunikatem zwrotnym LED: - Tryb pracy „AUTO” (dioda LED ZAŁ.): Układ niwelacji przełącza się automatycznie przy przestawionej dźwigni jazdy na rozkładanie materiału. - Tryb pracy „RĘCZNIE” (dioda LED WYŁ.): Układ niwelacji jest wyłączony.
135 / 136	Przestawienie prawego siłownika niwelacji	Funkcja przycisku: - Do wsuwania i wysuwania siłownika niwelacji po odpowiedniej stronie maszyny. ☞ Podczas przestawiania obserwować wskaźnik niwelacji na wyświetlaczu zdalnego sterowania! ☞ W celu bezpośredniego przestawienia funkcja niwelacji musi być ustawiona na „RĘCZNIE”. W trybie „AUTO” przestawienie następuje po potwierdzeniu przyciskiem Enter (137).
137	Enter	Funkcja przycisku: - Do potwierdzania regulacji siłowników niwelacji w trybie „Auto”. Po naciśnięciu przycisku siłowniki niwelacji są przestawiane.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
138
139

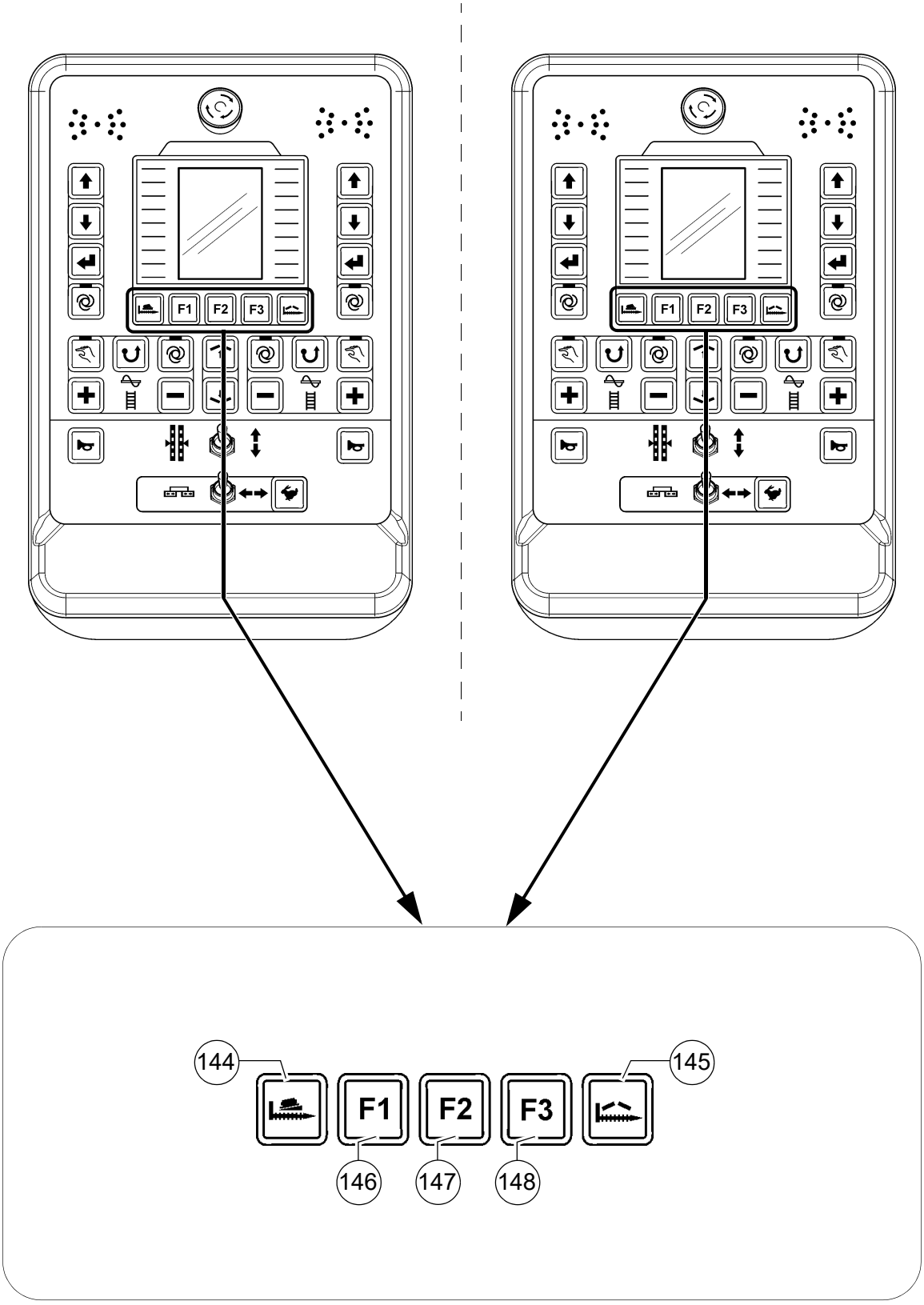
Poz.	Nazwa	Krótki opis
138	Ręczne sterowanie regulacją profilu daszkowego (+)	Funkcja przycisku: - Bezpośrednie przestawienie profilu daszkowego i otwieranie odpowiedniego menu ze wskazaniem wartości rzeczywistej. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!
139	Ręczne sterowanie regulacją profilu daszkowego (-)	Funkcja przycisku: - Bezpośrednie przestawienie profilu daszkowego i otwieranie odpowiedniego menu ze wskazaniem wartości rzeczywistej. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
140
141
141

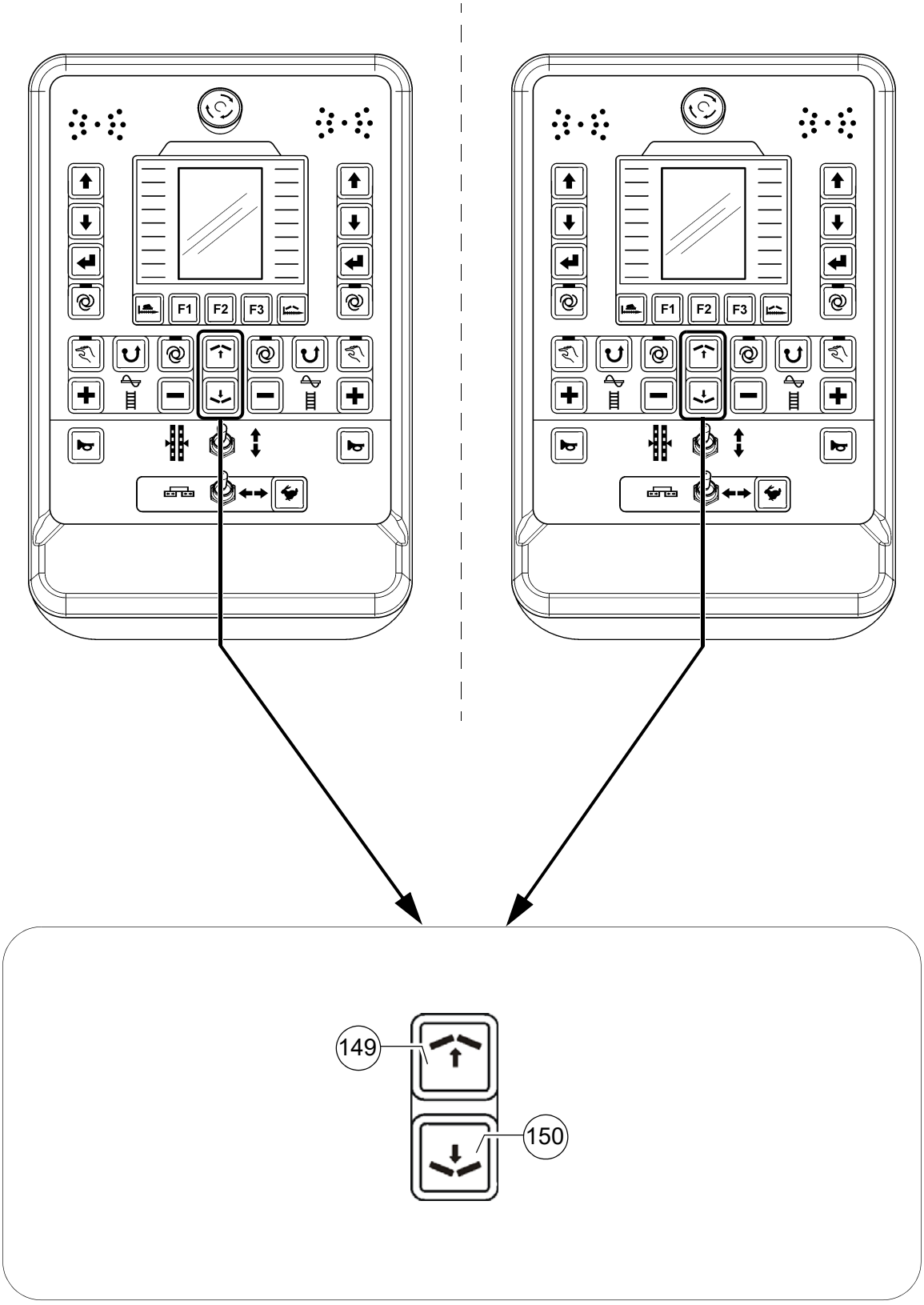
Poz.	Nazwa	Krótki opis
140	Siłownik niwelacji ręcznie	Funkcja przycisku: - Do ręcznego włączania siłowników niwelacji po odpowiedniej stronie maszyny, jeżeli automatyczny układ niwelacji jest wyłączony (dioda LED WYŁ). ☞ Podczas przestawiania obserwować wskaźnik niwelacji na wyświetlaczu zdalnego sterowania!
141	Sygnał dźwiękowy (klakson)	Uruchomić klakson w razie grożącego niebezpieczeństwa lub przed rozpoczęciem jazdy! ☞ Klakson można też stosować do komunikowania się z kierowcą samochodu ciężarowego z materiałem!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
142
143

Poz.	Nazwa	Krótki opis
142	Wsuwanie / wysuwanie stołu	Funkcja przycisku: - Do wsuwania i wysuwania części stołu po odpo-wiedniej stronie maszyny. ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!
143	Wsuwanie / wysuwanie stołu - wybór prędkości	Funkcja przycisku: - Przyciskiem wybiera się 2 prędkości przestawiania: - LED WYŁ. - powolne przestawianie - LED ZAŁ. - szybkie przestawianie ☞ W maszynach bez wysuwanego stołu funkcja ta nie jest dostępna. STOP Zwrócić uwagę na zagrożenia wywoływane przez ruchome części maszyny!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
144
145
F1
F2
F3
146
147
148

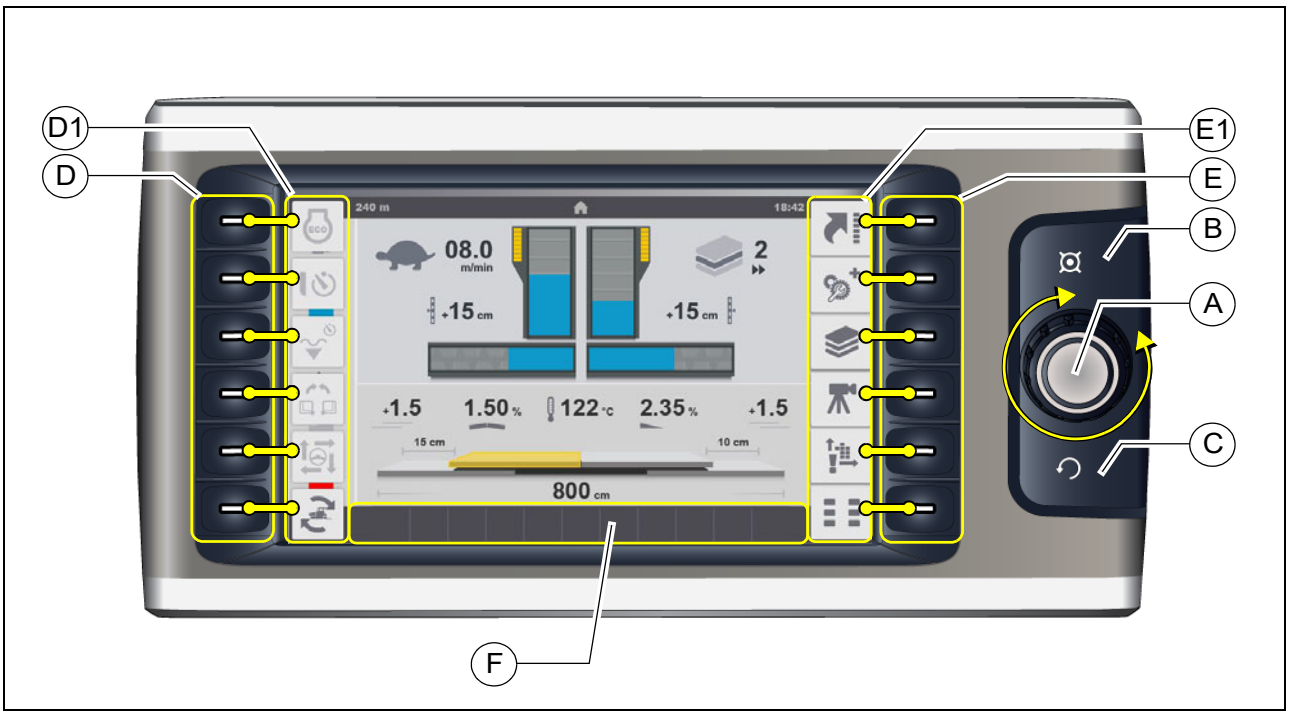
Poz.	Nazwa	Krótki opis
144	Zależna od drogi regulacja nachylenia poprzecznego	Funkcja przycisku: - Otwieranie menu „Zależne od drogi pochylenie poprzeczne”. ☞ W odpowiednim menu można wprowadzić zadaną wartość pochylenia poprzecznego oraz dystans, na którym ma nastąpić przestawienie pochylenia poprzecznego. Uruchomienie funkcji odbywa się w tym samym menu. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!
145	Zależna od drogi regulacja profilu daszkowego	Funkcja przycisku: - Otwieranie menu „Zależna od drogi regulacja profilu daszkowego”. ☞ W odpowiednim menu można wprowadzić zadaną wartość regulacji profilu daszkowego oraz dystans, na którym ma nastąpić przestawienie profilu daszkowego. Uruchomienie funkcji odbywa się w tym samym menu. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!
146	Przycisk obsługowy F1	Funkcja przycisku: - Przycisk obsługowy ma różne funkcje zależnie od okna lub menu. - W oknie roboczym przycisk ma następującą funkcję: - otwieranie funkcji wyboru czujnika
147	Przycisk obsługowy F2	Funkcja przycisku: - Przycisk obsługowy ma różne funkcje zależnie od okna lub menu. - W oknie roboczym przycisk ma następującą funkcję: - otwieranie menu widokowego
148	Przycisk obsługowy F3	Funkcja przycisku: - Przycisk obsługowy ma różne funkcje zależnie od okna lub menu. - W oknie roboczym przycisk ma następującą funkcję: - otwieranie menu użytkownika


F1
F2
F3
F1
F2
F3
149
150

Poz.	Nazwa	Krótki opis
149	Ręczne sterowanie regulacją profilu daszkowego (+)	Funkcja przycisku: - Bezpośrednie przestawienie profilu daszkowego i otwieranie odpowiedniego menu ze wskazaniem wartości rzeczywistej. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!
150	Ręczne sterowanie regulacją profilu daszkowego (-)	Funkcja przycisku: - Bezpośrednie przestawienie profilu daszkowego i otwieranie odpowiedniego menu ze wskazaniem wartości rzeczywistej. ☞ Uwzględnić odpowiednią instrukcję „Screedcontrol”!

D 22 Obsługa ekranu

1 Obsługa terminalu sterowania



Przyciski klawiatury ekranowej

- (A) Przycisk Jog-Dial (obracanie + naciskanie):
  - Obracanie:
    - do wyboru różnych parametrów nastawczych w obrębie menu
    - do ustawiania parametru
    - do wyboru różnych opcji wyboru w obrębie menu
  - Naciśnięcie:
    - do zezwalania na zmianę parametru
    - do potwierdzania ustawienia parametru
    - do potwierdzania opcji wyboru

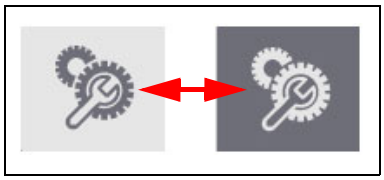
- (B) Przycisk Home
  - do bezpośredniego wyświetlanie menu Home

- (C) Przycisk do góry
  - do wyświetlania nadrzędnego menu / nadrzędnego wskaźnika

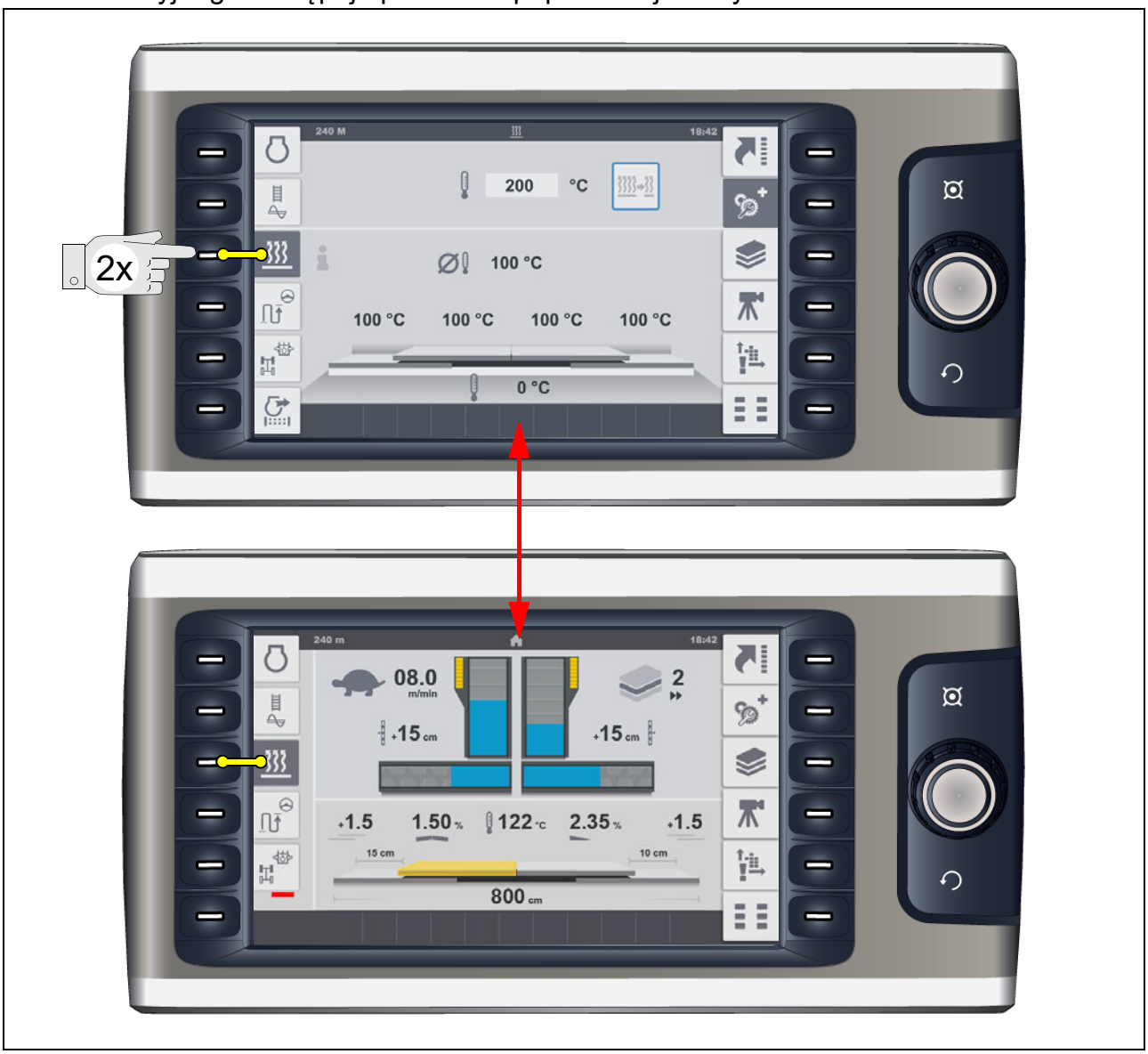
- (D) Przyciski funkcyjne:
  - do wyboru menu wyświetlanych w polu ekranowym (D1)
  - do aktywacji funkcji wyświetlanych w polu ekranowym (D1)

- (E) Przyciski funkcyjne:
  - do wyboru menu wyświetlanych w polu ekranowym (E1)

☞ Aktywne / wywołane menu jest potwierdzone, gdy kolor odpowiedniego symbolu zmieni się z jasnoniebieskiego na ciemnoniebieski!



☞ Po ponownym naciśnięciu odpowiedniego przycisku funkcyjnego następuje powrót do poprzedniej strony.



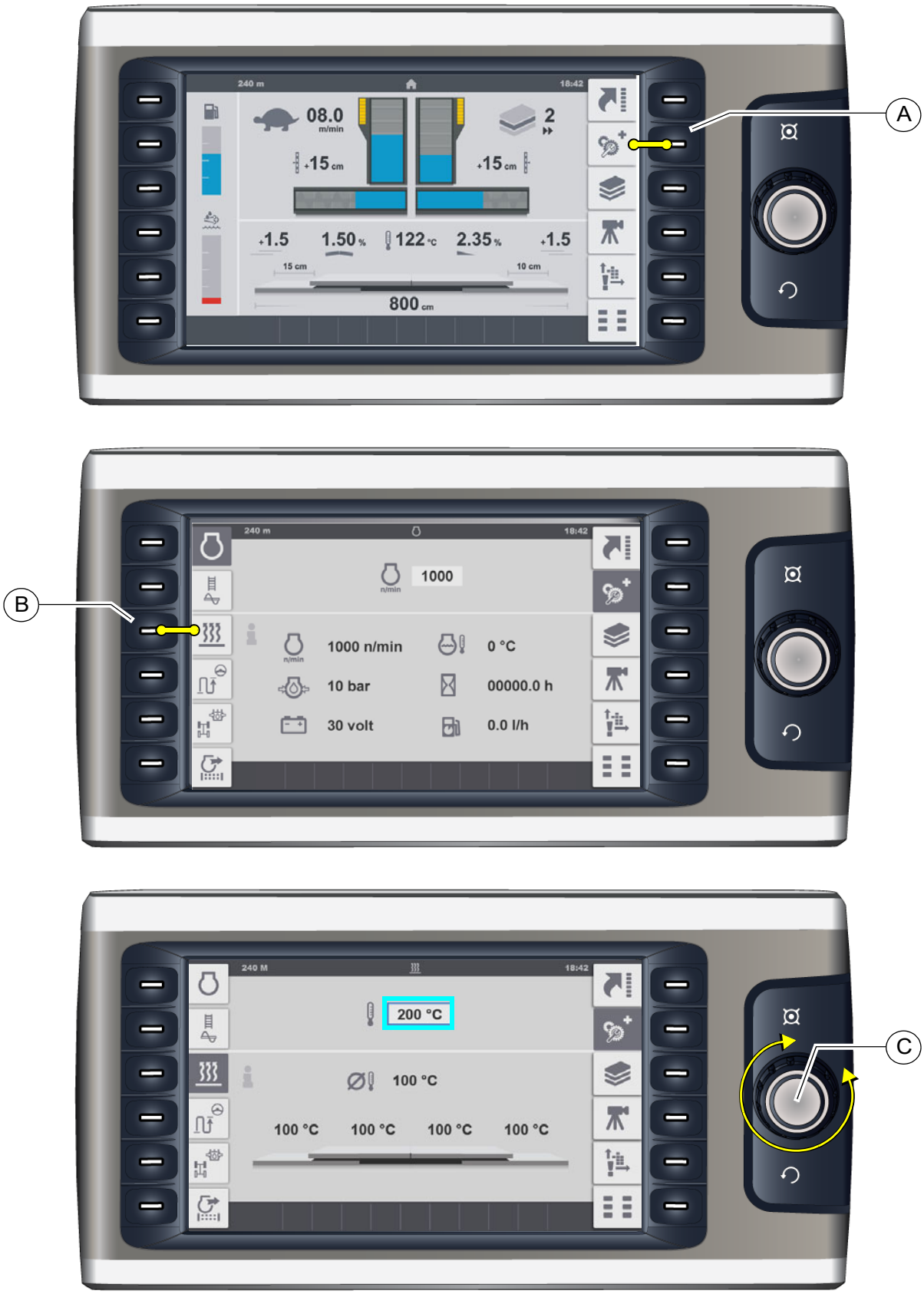
- (F) Obszar wskazywania komunikatów stanu, ostrzeżeń i komunikatów awaryjnych:
  - do wskazywania istniejących ostrzeżeń lub komunikatów awaryjnych.

☞ Kolor wyświetlanego symbolu informuje o tym, czy jest to komunikat stanu, ostrzeżenie, czy komunikat awaryjny.

Kolorowy kod	Objaśnienie
	- CZERWONY - komunikat awaryjny - Zgłasza poważny błąd, który należy niezwłocznie sprawdzić i usunąć.
	- ŻÓŁTY - ostrzeżenie - Zgłasza istniejący stan, który należy uwzględnić lub który należy w najbliższym czasie usunąć, aby zapewnić bezawaryjną pracę.
	- NIEBIESKI / ZIELONY - komunikat stanu - Potwierdza włączoną funkcję.

☞ Szczegółowe objaśnienie poszczególnych wskaźników znajduje się w rozdziale „Symbolika komunikatów stanu, ostrzeżeń i komunikatów awaryjnych”.

1.1 Obsługa menu - procedura ustawiania parametrów



Przykład: ustawianie temperatury stołu

- Wywołać menu „Home” na ekranie.
  - Nacisnąć przycisk (A), aby otworzyć menu „Obroty silnika Diesla”.
- Wywołać menu „Obroty silnika Diesla” na ekranie.
  - Nacisnąć przycisk (B), aby otworzyć menu „Układ ogrzewania stołu”.
- Obrócić przycisk Jog-Dial (C), aby wyświetlić kursor.

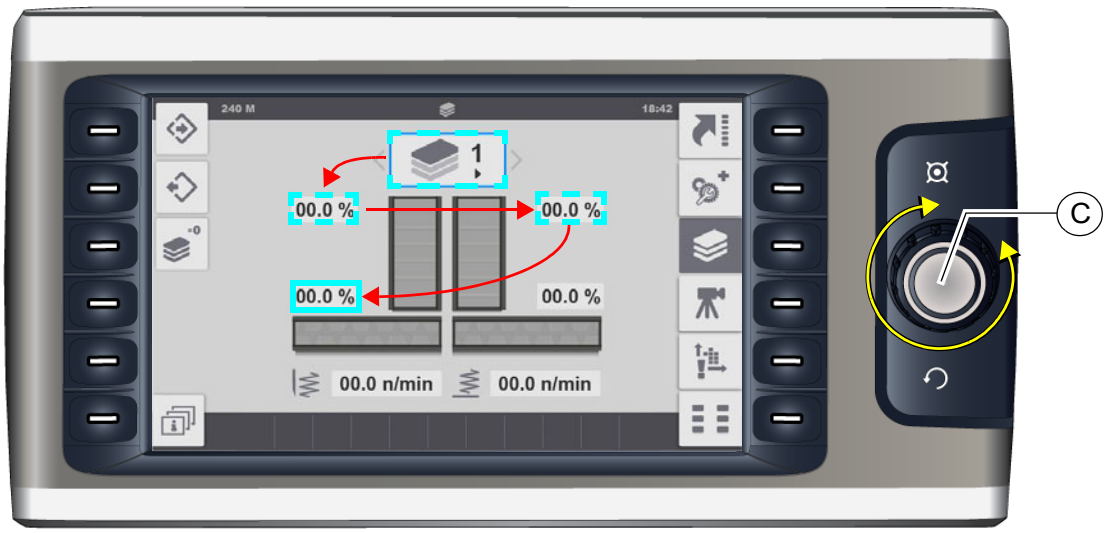
☞ Na parametrze Temperatura pojawia się niebieska ramka.

- Nacisnąć przycisk Jog-Dial (C), aby uaktywnić ustawienie.

  - Obracać przycisk Jog-Dial (C) w odpowiednim kierunku, aż zostanie wyświetlona żądana temperatura.
  - Nacisnąć przycisk Jog-Dial (C), aby przejąć ustawioną wartość.

☞ Niebieska ramka na parametrze Temperatura znika.

Wybór i zmiana parametru w menu

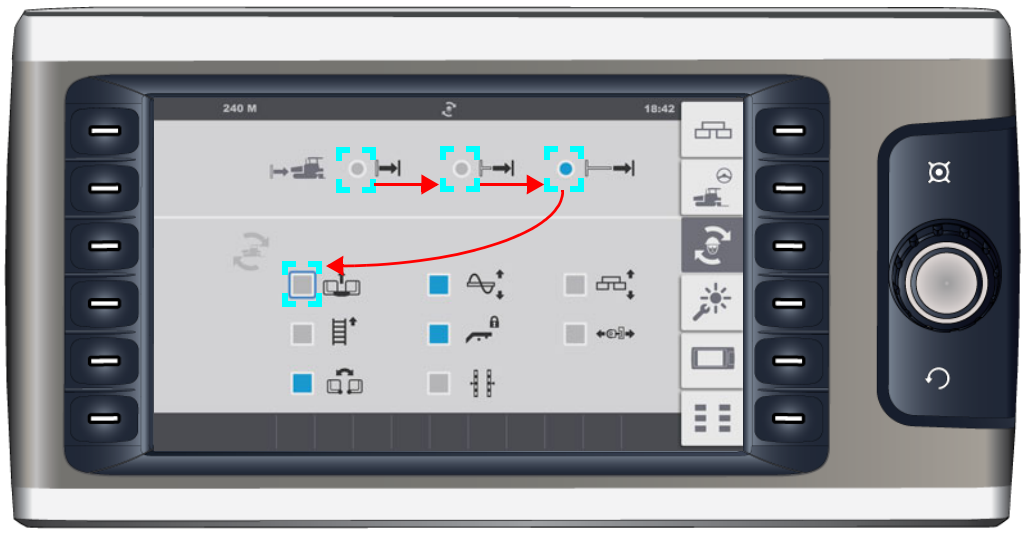


- Nacisnąć przycisk Jog-Dial (C), aby uaktywnić nastawę parametru.

☞ Na najwyższym parametrze menu pojawia się niebieska ramka.

- Obracać przycisk Jog-Dial (C) w odpowiednim kierunku, aż niebieska ramka znajdzie się na wybranym parametrze.
- Nacisnąć przycisk Jog-Dial (C), aby uaktywnić nastawę parametru.
- Obracać przycisk Jog-Dial (C) w odpowiednim kierunku, aż zostanie wyświetlona żądana wartość.
- Nacisnąć przycisk Jog-Dial (C), aby przejąć ustawioną wartość.

Wybór i zmiana opcji w menu



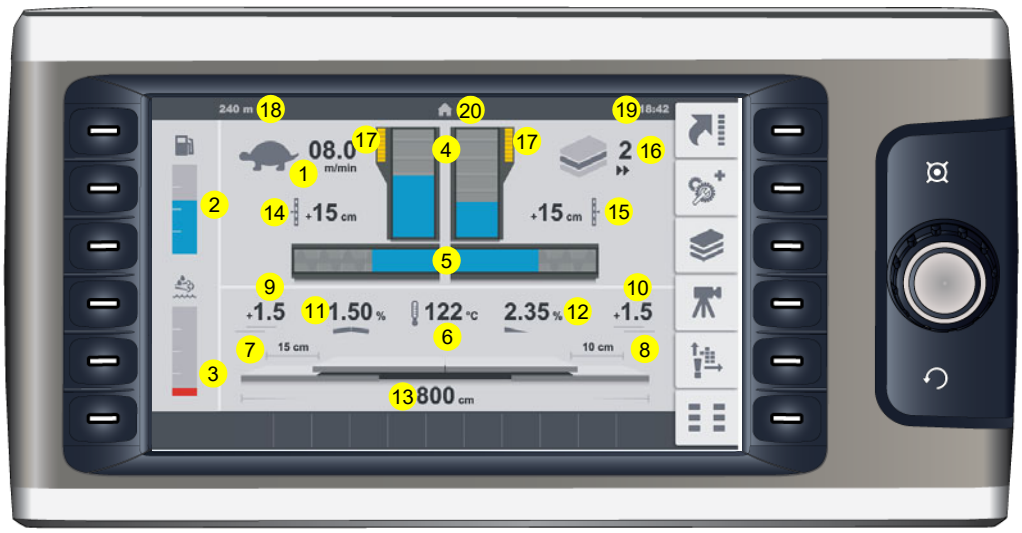
- Nacisnąć przycisk Jog-Dial, aby uaktywnić ustawienie opcji.

☞ Na najwyższej opcji w menu pojawia się niebieska ramka.

- Obracać przycisk Jog-Dial w odpowiednim kierunku, aż niebieska ramka znajdzie się na żądanej opcji wyboru.
- Nacisnąć przycisk Jog-Dial, aby uaktywnić opcję.

2 Struktura menu

Menu „Home” - wskaźniki



Wskaźniki:

- (1) Prędkość:
  - Rozkładanie materiału (żółw)-(m/min) / (ft/min)
  - Jazda (zając) - (km/h) / (mph)

☞ Wybór prędkości podczas postoju jest możliwy (tylko do rozkładania materiału). Wybrana prędkość jest wtedy wyświetlana na „niebiesko”.

- (2) Wskaźnik paliwa
- (3) Poziom napełnienia zbiornika AdBlue® / DEF (O)

⚠ Jeżeli poziom napełnienia jest za niski, wyświetlane jest dodatkowe ostrzeżenie.

- (4) Materiał - poziom napełnienia lewego / prawego podajnika zgrzebłowego
- (5) Materiał - poziom napełnienia lewego / prawego przenośnika ślimakowego
- (6) Temperatura rzeczywista układu ogrzewania stołu (°C) / (°F)

☞ Wyświetlana jest średnia temperatura wszystkich sekcji stołu.

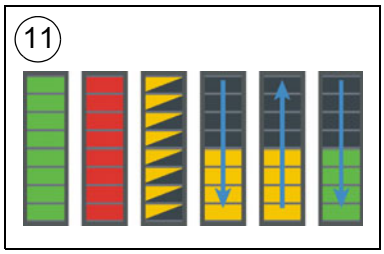
☞ Aktualnie ogrzewana sekcja stołu jest wskazywana na kolorowo w odpowiedniej grafice.

- (7) Droga wysuwu - poszerzenie hydrauliczne lewego stołu (cm) / (inch) (O)
- (8) Droga wysuwu - poszerzenie hydrauliczne prawego stołu (cm) / (inch) (O)
- (9) Grubość warstwy - stół lewy (cm) / (inch) (O)
- (10) Grubość warstwy - stół prawy (cm) / (inch) (O)
- (11) Profil daszkowy - (%) (O)
- (12) Pochylenie poprzeczne - lewe / prawe (%) (O)
- (13) Całkowita szerokość stołu (cm) / (inch) (O)

☞ Aby określić całkowitą szerokość stołu, na zdalnym sterowniku należy przeprowadzić synchronizację.

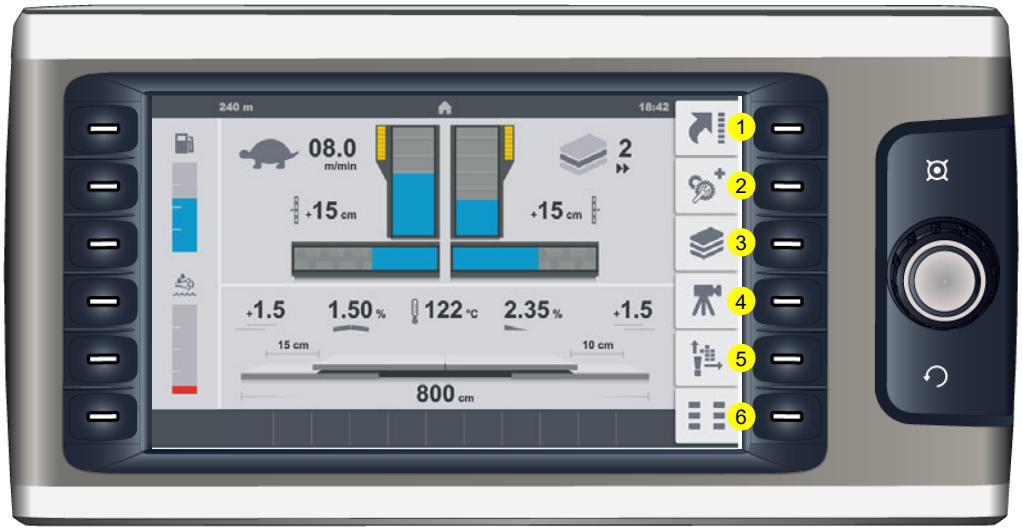
- (14) Droga wysuwu - lewy siłownik niwelacji (cm) / (inch) (O)
- (15) Droga wysuwu - prawy siłownik niwelacji (cm) / (inch) (O)
- (16) Stosowana regulacja materiału
- (17) Kontrola systemu Truck-Assist (O)

☞ Wskazanie następuje jednocześnie ze wskazaniem diody LED Truck-Assist na koszu.



- (18) Odległościomierz (m) / (ft)
- (19) Godzina (hh/mm) / (AM/PM)
- (20) Symbol menu / wskaźnika

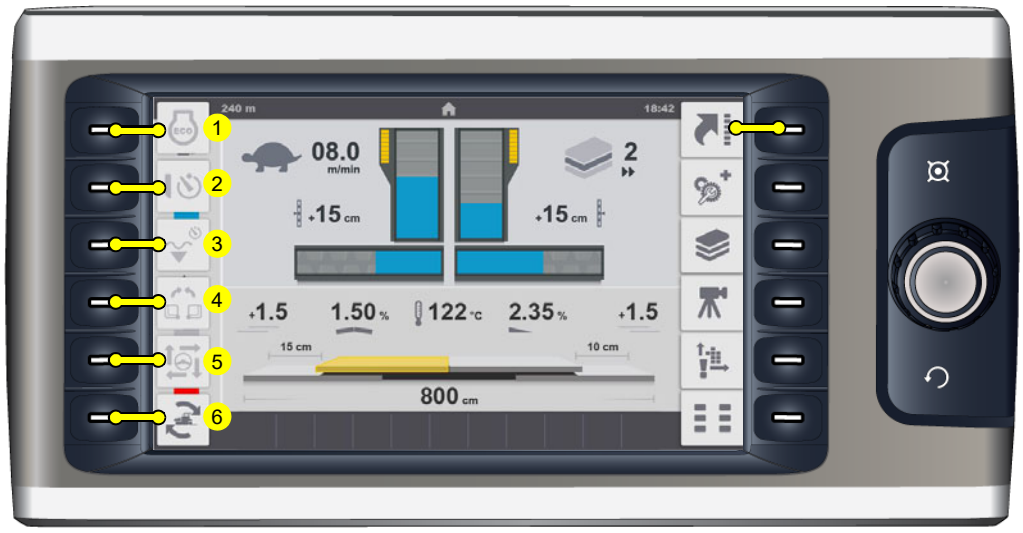
Menu „Home” - podmenu



Wywoływanie następujących podmenu:

- (1) Wyświetlanie funkcji „Home” / „Quick Settings”
- (2) Wywoływanie menu „Obroty silnika Diesla” / wskaźnik zmierzonych wartości silnika napędowego + podmenu.
- (3) Menu „Parametry rozkładania materiału” + podmenu.
- (4) Menu „Obraz z kamery” + podmenu.(O)
- (5) Menu „Pamięć usterek” + podmenu.
- (6) Menu „Główne” + podmenu.

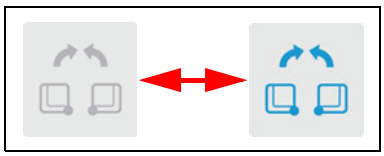
Funkcje menu „Home” / „Quick Settings”



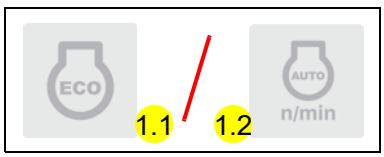
Menu do bezpośredniego włączania różnych funkcji.

- Nacisnąć odpowiedni przycisk funkcyjny, aby wyświetlić funkcje / Quick Settings od (1) do (6). Po ponownym naciśnięciu przycisku funkcje znikają.

☞ Funkcje są włączane lub wyłączane poprzez naciśnięcie umieszczonego obok przycisku funkcyjnego.
Jeżeli odpowiedni symbol wyświetlany jest na niebiesko, oznacza to, że funkcja jest aktywna.



☞ W zależności od wyposażenia maszyny pozycję (1) można zaprogramować dwiema różnymi funkcjami:



- (1.1) Funkcja „Tryb Eco”
  - Obroty silnika są ciągle utrzymywane na poziomie 1600 obr./min.

- (1.2) Funkcja „Vario-Speed”
  - Obroty silnika są automatycznie regulowane w zależności od obciążenia.

- (2): Funkcja „Opóźniony start noży ubijaków”
  - Przy przestawieniu dźwigni jazdy funkcja noży ubijaków jest włączana dopiero po upływie czasu ustawionego w menu.

- (3): Funkcja „Opóźniony start stołu”
  - Funkcja pływania przy przestawieniu dźwigni jazdy jest aktywna dopiero po upływie czasu ustawionego w menu.

- (4): Funkcja „Wspólne włączenie koszy”
  - Oba skrzydła kosza są wspólnie włączane za pomocą przycisku funkcyjnego kosza (otwórz / zakmnij kosz).

- (5) Funkcja „Automat kierowniczy” (dotyczy tylko rozkładarek gąsienicowych)
  - Kierowanie maszyną odbywa się automatycznie przez odpowiedni zespół czujnikowy wzdłuż linii wzorcowej (np. liny).

⚠ Przy włączonym automacie kierowniczym potencjometr kierownicy jest nieaktywny.

☞ Jeżeli kierowca wykona ruch kierownicą, ze względów bezpieczeństwa manewr taki ma pierwszeństwo przed funkcją automatu kierowniczego.

- (5) Funkcja „Napęd na przednie koła” ZAŁ. / WYŁ.
  (dotyczy tylko rozkładarek kołowych)
  - Aktywacja jest możliwa tylko przy zatrzymanej maszynie.

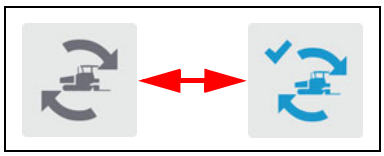
☞ Jeżeli napęd na przednie koła jest wyłączony, sygnalizuje to dodatkowo odpowiednie ostrzeżenie.



☞ Napęd na przednie koła Plus (O): Aby ponownie włączyć napęd na przednie koła, dźwignia jazdy musi pozostać przez 10 sekund w położeniu neutralnym.
Funkcja „Napęd jazdy szybko - zając” musi być przy tym wyłączona.

- (6) Funkcja zapisywania „Set-Assist”
  - Stan roboczy / aktualna pozycja odpowiednich funkcji i podzespołów są zapisywane na potrzeby późniejszego zastosowania.

☞ Podczas zapisywania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.



☞ Wybór funkcji i elementów funkcji „Set-Assist” odbywa się w odpowiednim menu.

☞ Funkcja „Set assist” przygotowuje rozkładarkę do przeniesienia na inny odcinek budowy lub do transportu.
Jeżeli funkcja jest aktywna, wykonywane są wybrane wcześniej funkcje maszyny, aby stworzyć gotowość transportową.
Po przestawieniu rozkładarki można zresetować funkcję.
Odpowiednie elementy są wtedy doprowadzane do poprzedniego stanu roboczego / pozycji.

☞ Jeżeli w odpowiednim podmenu aktywna jest funkcja „Auto-Save”, funkcja zapamiętywania nie jest już wskazywana na tym poziomie menu.

Menu „Obroty silnika Diesla” / wskaźnik zmierzonych wartości silnika napędowego



Menu do ustawiania obrotów silnika Diesla i odczytywania różnych zmierzonych wartości silnika napędowego.

- (1) Wskaźnik i parametr nastawczy zadanej liczby obrotów

☞ Nastawa odbywa się bezpośrednio poprzez naciśnięcie przycisku Jog-Dial.

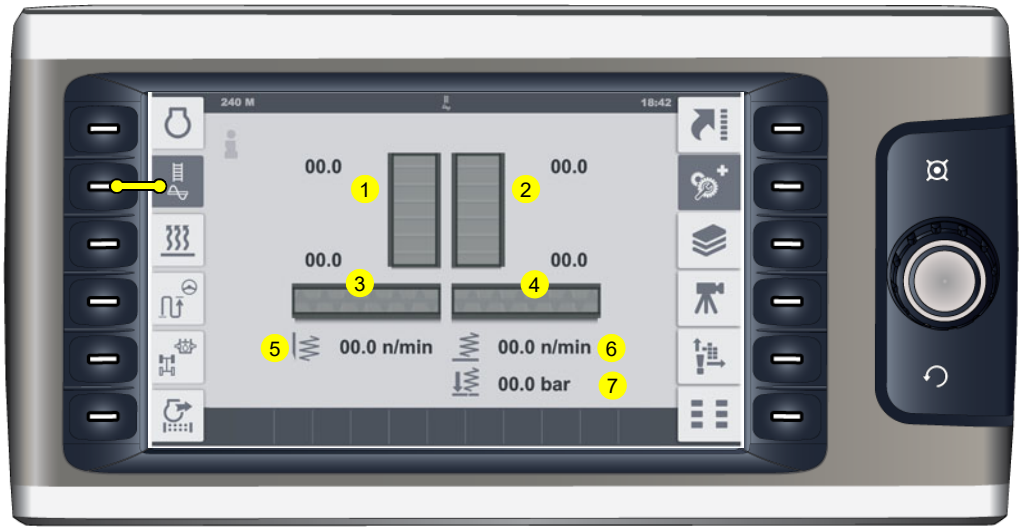
☞ Nastawę przeprowadza się stopniowo co 50 obr./min, liczba obrotów silnika jest bezpośrednio synchronizowana.

- (2) Rzeczywista liczba obrotów silnika Diesla
- (3) Ciśnienie oleju silnikowego (bar)
- (4) Napięcie w instalacji pokładowej (V)
- (5) Temperatura chłodziwa silnika (°C) / (°F)
- (6) Godziny pracy silnika (h)
- (7) Zużycie paliwa (l/h) (O)

Wywoływanie następujących podmenu:

- (8) Wartości pomiarowe „Zarządzanie materiałem”.
- (9) Menu nastawy i wskazywania „Ogrzewanie stołu”. (O)
- (10) Menu „Odcinek rozkładania materiału / Automat kierowniczy”. (O)
- (11) Wartości pomiarowe „Napęd na przednie koła”. (O)
- (12) Menu „Regeneracja filtra cząstek stałych”. (O)

Wartości pomiarowe „Zarządzanie materiałem”



Menu do odczytu poniższych parametrów:

- (1) Materiał - poziom napełnienia (%) lewego podajnika zgrzebłowego
- (2) Materiał - poziom napełnienia (%) prawego podajnika zgrzebłowego
- (3) Materiał - poziom napełnienia (%) lewego przenośnika ślimakowego
- (4) Materiał - poziom napełnienia (%) prawego przenośnika ślimakowego
- (5) Liczba obrotów noży ubijaków (n/min)
- (6) Liczba wibracji (n/min)
- (7) Nastawa ciśnienia dogęszczaczy (bar)

Menu nastawy i wskazywania „Ogrzewanie stołu” (O)



Menu do ustawiania zadanej temperatury układu ogrzewania stołu i odczytu temperatur rzeczywistych oraz do aktywacji funkcji „Ogrzewanie sekcyjne” (O)

- (1) Wskaźnik i parametr nastawczy zadanej temperatury układu ogrzewania stołu.

☞ Tryb edycji włącza się poprzez naciśnięcie kodera (A).

☞ Zakres nastaw 50-180?

- (2) Średnia temperatura rzeczywista wszystkich sekcji stołu (°C) / (°F)
- (3) Temperatura rzeczywista lewego stołu głównego (°C) / (°F)
- (4) Temperatura rzeczywista prawego stołu głównego (°C) / (°F)
- (5) Temperatura rzeczywista poszerzenia hydraulicznego + lewego poszerzenia mechanicznego (°C) / (°F)
- (6) Temperatura rzeczywista poszerzenia hydraulicznego + prawego poszerzenia mechanicznego (°C) / (°F)
- (7) Temperatura rzeczywista materiału w komorze ślimaka (°C) / (°F) (O)

- (8) Aktywacja / dezaktywacja funkcji „Ogrzewanie sekcyjne” (O)

- W przypadku dużych szerokości roboczych stołu z ogrzewaniem elektrycznym zapewnione jest równomierne rozgrzewanie.

☞ Funkcja ta jest dostępna tylko w stołach określonego typu.

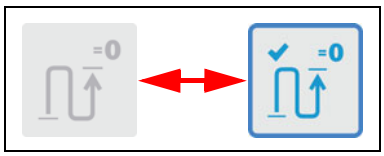
Menu „Odcinek rozkładania materiału / Automat kierowniczy”



Menu do odczytywania i resetowania aktualnego odcinka rozkładania materiału oraz do wyświetlania układu monitorowania kierowania i resetowania wartości referencyjnej układu monitorowania kierowania.

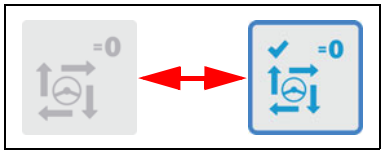
- (1) Aktualny odcinek rozkładania materiału (m)
  - Reset / zerowanie wartości: wybrać funkcję (1.1) za pomocą przycisku Jog-Dial i zresetować, naciskając przycisk.

☞ W trakcie resetowania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.



- (2) Układ monitorowania kierowania służy do kontroli odstępu próbkowania --> wartość referencyjna.
  - Reset / zerowanie referencji: wybrać funkcję (2.1) za pomocą przycisku Jog-Dial i zresetować, naciskając przycisk.

☞ W trakcie resetowania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.

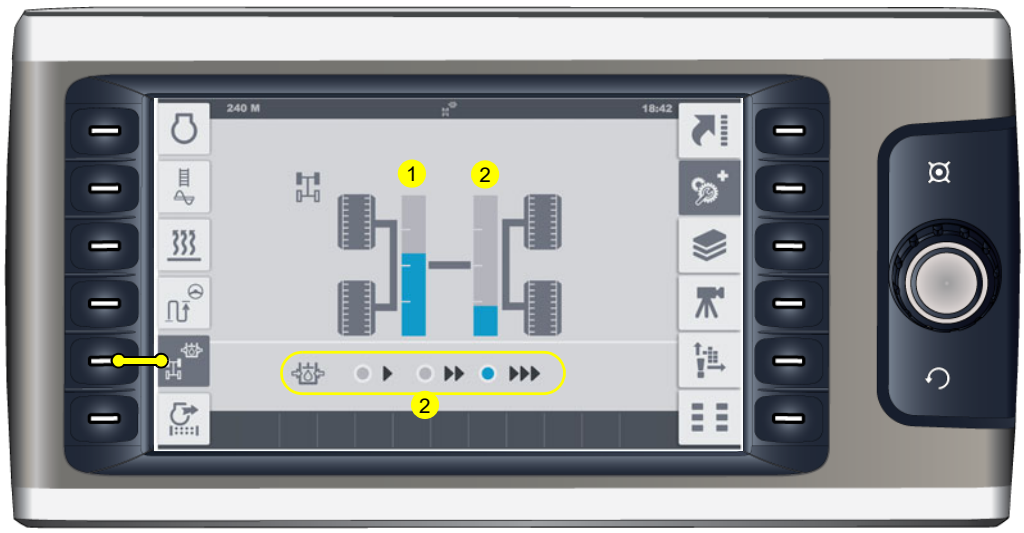


☞ Idealny odstęp próbkowania --> wartość referencyjna to wartość „0” we wskaźniku (2). Wychylenia wskazują większe lub mniejsze odstępy.

☞ W razie potrzeby skorygować lekkim ruchem kierownicy!

☞ Jeżeli kierowca wykona ruch kierownicą, ze względów bezpieczeństwa manewr taki ma pierwszeństwo przed funkcją automatu kierowniczego.

Wartości pomiarowe „Napęd na przednie koła (O)”



Wskazywanie dostępnej mocy napędu na przednie koła.

- (1) Wskaźnik mocy napędu na lewe przednie koło.
- (2) Wskaźnik mocy napędu na prawe przednie koło.
- (3) Wskaźnik i parametry nastawcze rodzaju trakcji (O)
  - (>): niska trakcja
  - (>>): wyższa trakcja
  - (>>>): maksymalna trakcja

☞ Trakcja musi być dostosowana do istniejących warunków rozkładania materiału.

☞ Regulacja jest możliwa również podczas jazdy.

⚠ Przy automatycznym wyłączeniu napędu na przednie koła pojawia się na ekranie odpowiedni komunikat.
W następujących sytuacjach następuje automatyczne wyłączenie:



- rozpoczęcie jazdy do tyłu
- wyłączenie zależnie od ciśnienia i prędkości obrotowej

☞ Aby ponownie włączyć napęd na przednie koła, dźwignia jazdy musi pozostać przez 10 sekund w położeniu neutralnym.
Funkcja „Napęd jazdy szybko” musi być przy tym wyłączona.

Menu „Regeneracja filtra cząstek stałych (O)”



Menu do wyzwolenia aktywnej regeneracji filtra i zablokowania automatycznej regeneracji filtra.

- (1) Regeneracja filtra cząstek stałych, ręcznie:
  - do wyzwolenia wymaganej regeneracji filtra cząstek stałych.

☞ Wymagana regeneracja jest sygnalizowana przez wskaźnik przypominający o konieczności regeneracji (1a)!

☞ Uwzględnić informacje w rozdziale „Komunikaty awaryjne terminalu”.

☞ Wraz z włączeniem funkcji ostrzeżenie „HEST” (1a) jest wskazywane ciągle, a komunikat przypominający o konieczności regeneracji (1b) miga.

☞ Regeneracja filtra cząstek stałych trwa od 20 do 60 minut.

⚠ Regeneracji można dokonać tylko wtedy, gdy maszyna jest zaparkowana i nie znajduje się w trybie rozkładania materiału!

NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Niebezpieczeństwo wskutek regeneracji filtra cząstek stałych**
	Nieprawidłowo przeprowadzona regeneracja filtra cząstek stałych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! - Wylot rury spalinowej trzymać z dala od osób i przedmiotów, które mogą się zapalić, stopić lub eksplodować! - W promieniu 0,6 m od wylotu rury spalinowej nie mogą znajdować się żadne osoby ani przedmioty! - W promieniu 1,5 m nie mogą znajdować się żadne przedmioty lub materiały, które mogą się zapalić, stopić lub eksplodować. (benzyna, drewno, papier, tworzywo sztuczne, tekstylia, pojemniki z gazem pod ciśnieniem, przewody hydrauliczne). - W sytuacji awaryjnej wyłączyć silnik, aby przerwać ulatnianie się spalin! - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i instrukcji obsługi silnika.

☞ Regeneracja automatyczna odbywa się podczas normalnej pracy i jest niezauważalna dla operatora. Jednakże dochodzi do podwyższenia temperatury spalin.

☞ Jeżeli aktualne warunki rozkładania materiału lub otoczenie nie pozwalają na przeprowadzenie automatycznej regeneracji, funkcję tę można zablokować:

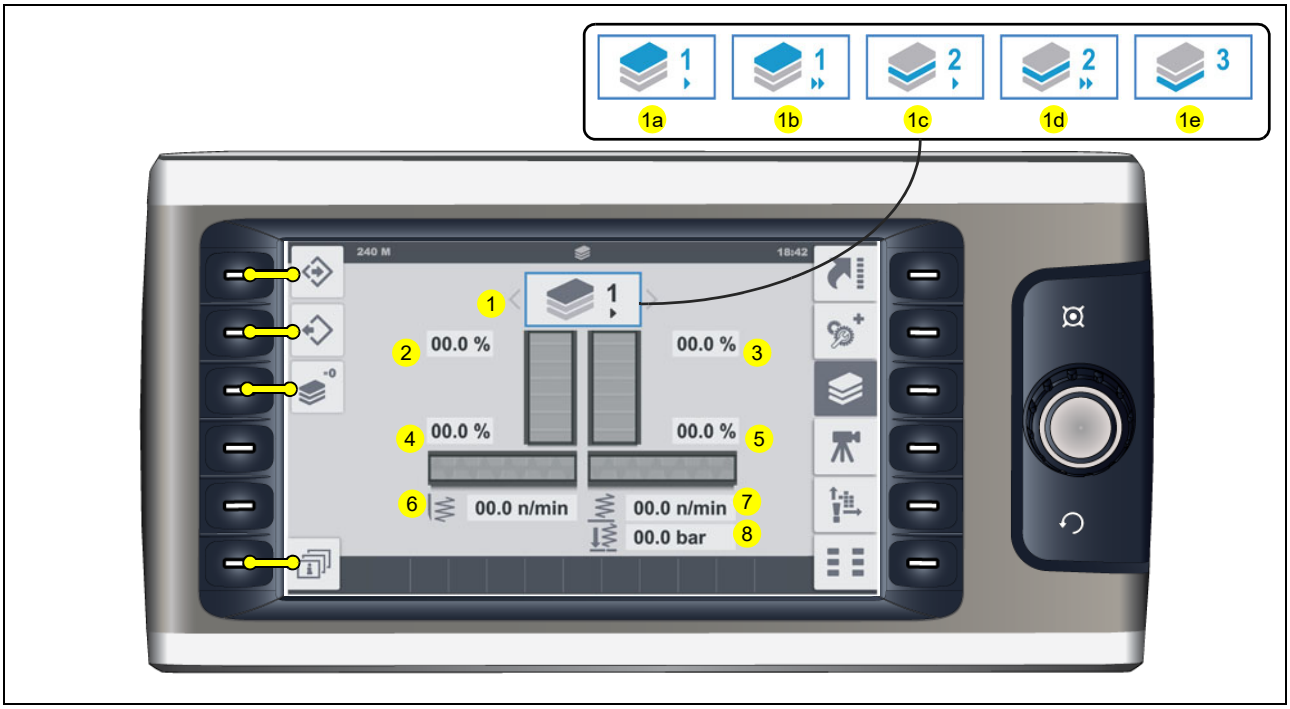
- (2) Automatyczna regeneracja filtra cząstek stałych - blokada / odblokowanie.

  - do zablokowania / odblokowania automatycznego wyzwolenia regeneracji filtra cząstek stałych.

☞ W przypadku włączenia funkcji blokady wyświetlany jest odpowiedni komunikat ostrzegawczy (2a).

☞ Natychmiast po wyłączeniu blokady można uruchomić automatyczną regenerację filtra cząstek stałych.

Menu „Parametry rozkładania materiału”



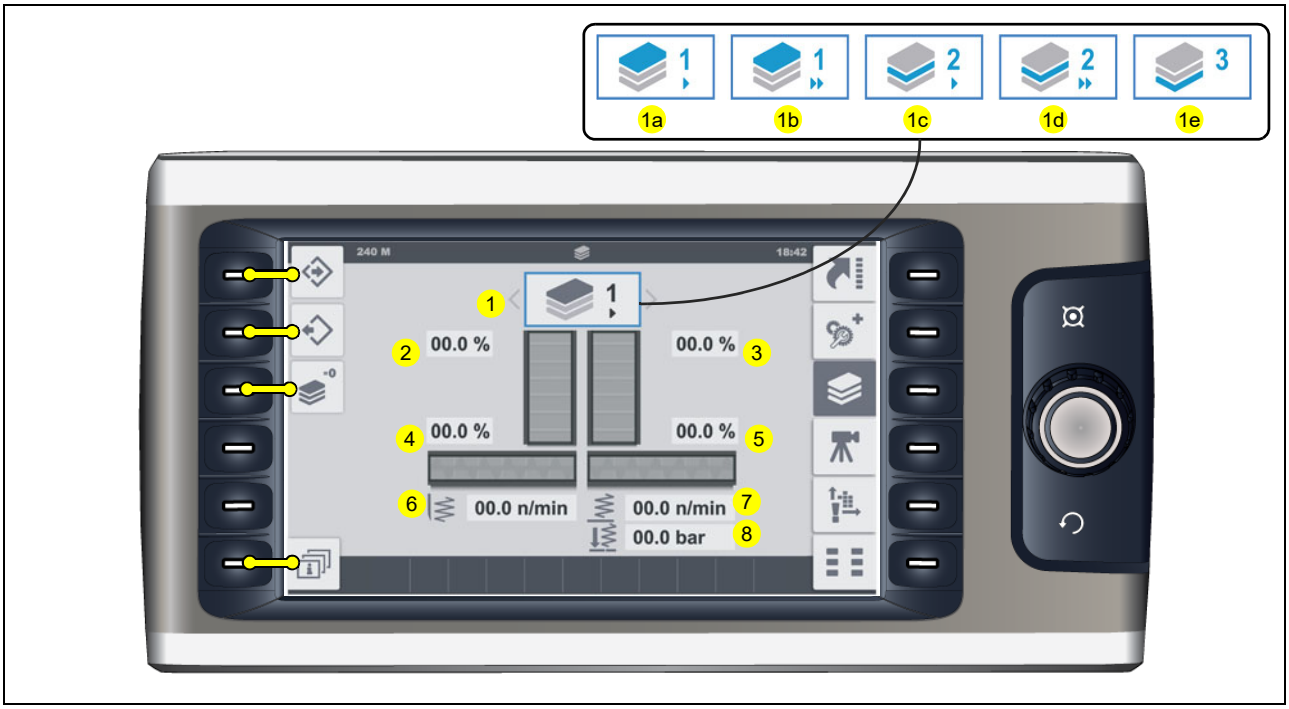
Menu do wyświetlania i ustawiania parametrów rozkładania materiału.

- (1) Parametr aktualnej grubości warstwy
  - Można wybrać następujące parametry grubości warstwy:

  - (1a) warstwa kryjąca >, niska prędkość rozkładania
  - (1b) warstwa kryjąca >>, wysoka prędkość rozkładania
  - (1c) warstwa wiążąca >, niska prędkość rozkładania
  - (1d) warstwa wiążąca >>, wysoka prędkość rozkładania
  - (1e) podbudowa

☞ Dla każdego parametru grubości warstwy zapisane są fabrycznie obroty wszystkich elementów transportowych i zagęszczających.
Zależnie od grubości warstwy wydajność przenoszenia na początku rozkładania materiału wzrasta powoli lub szybciej.
Preferowane lub dostosowane do rozkładanego materiału parametry można zapisać w pamięci w celu późniejszego użycia.

☞ Możliwy jest reset wartości do ustawień fabrycznych.

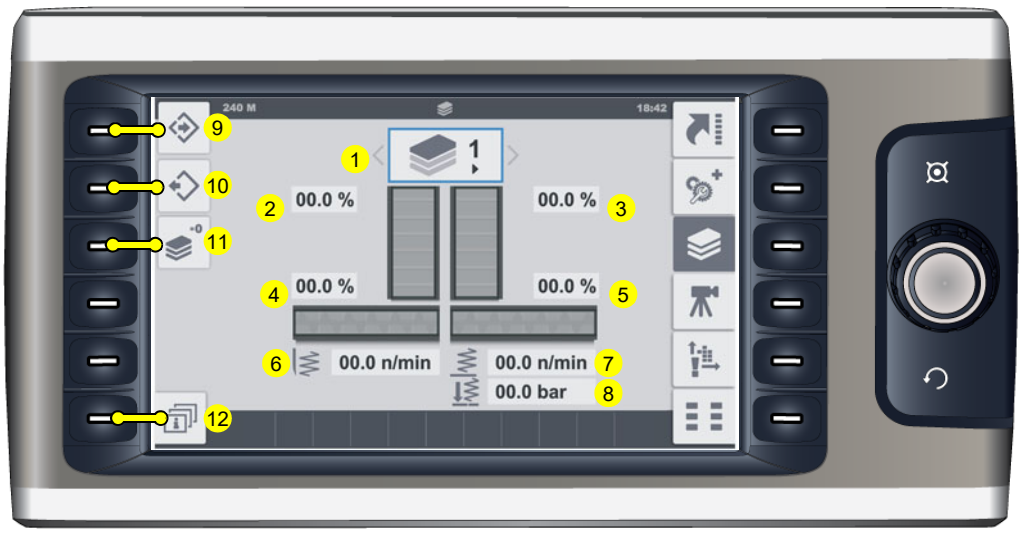


- (2) Wskaźnik i parametr nastawczy obrotów lewego podajnika zgrzebłowego (%)
- (3) Wskaźnik i parametr nastawczy obrotów prawego podajnika zgrzebłowego (%)
- (4) Wskaźnik i parametr nastawczy obrotów lewego przenośnika ślimakowego (%)
- (5) Wskaźnik i parametr nastawczy obrotów prawego przenośnika ślimakowego (%)
- (6) Wskaźnik i parametr nastawczy zadanych obrotów noży ubijaków (n/min)
- (7) Wskaźnik i parametr nastawczy zadanych obrotów wibracji (n/min)
- (8) Wskaźnik i parametr nastawczy ciśnienia dogęszczaczy (bar)

☞ Zakres nastawy noży ubijaków i wibracji zależy od typu stołu.

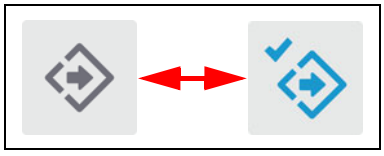
☞ Bez użycia funkcji zapamiętywania przestawiony parametr zachowuje ważność aż do wyboru innej grubości warstwy. Także po ponownym uruchomieniu maszyny.

Ustawianie parametrów rozkładania materiału



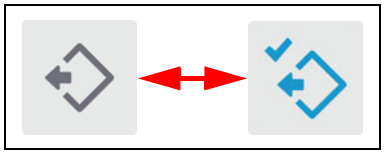
Funkcje:

- (9) Funkcja „Zapis parametrów”



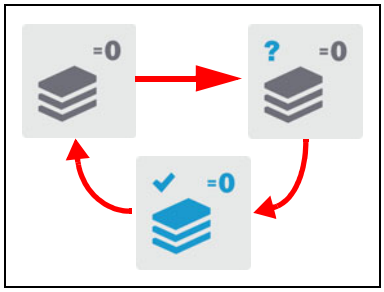
☞ Podczas zapisywania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.

- (10): Funkcja „Ładowanie parametrów”



☞ W trakcie ładowania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.

- (11): Funkcja „Reset parametrów - ładowanie ustawień fabrycznych”

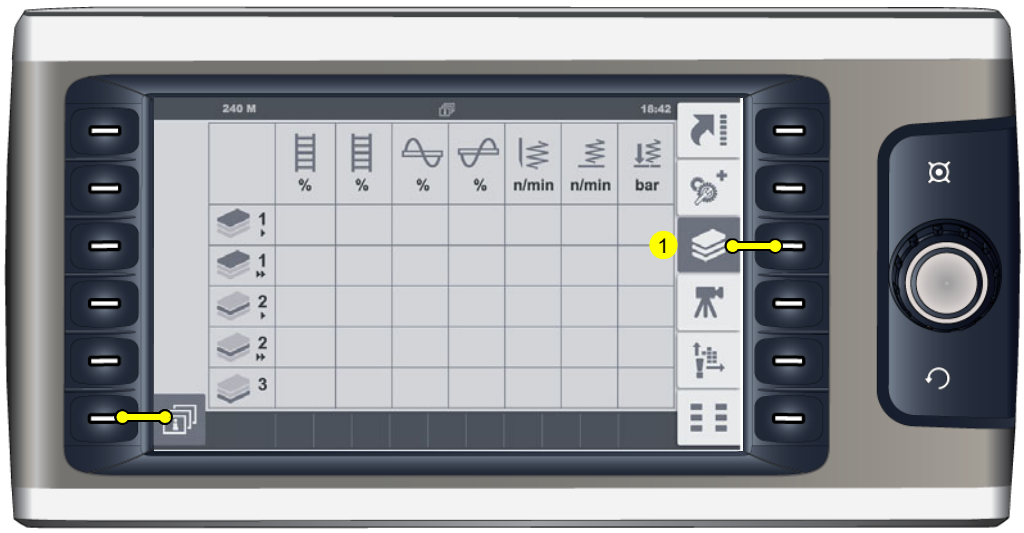


☞ System wymaga najpierw potwierdzenia resetu.
Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku w ciągu 5 sekund następuje reset.
W trakcie resetowania wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.

Wywoływanie następujących podmenu:

- (12) Przegląd „Parametr grubości warstw”.

Przegląd parametrów grubości warstw



Menu do przeglądania zaprogramowanych wg parametru grubości warstwy obrotów wszystkich elementów transportowych i zagęszczających.

Powrót do menu głównego:

- (1) Menu „Parametry rozkładania materiału”.

Menu „Obraz z kamery” (O)



Słabo widoczne obszary maszyny można monitorować za pomocą systemu kamer.

☞ Po wywołaniu widoczny jest obraz z kamery 1.

- (1) Włączanie obrazu z kamery 1.
- (2) Włączanie obrazu z kamery 2.

Menu - „Pamięć usterek”

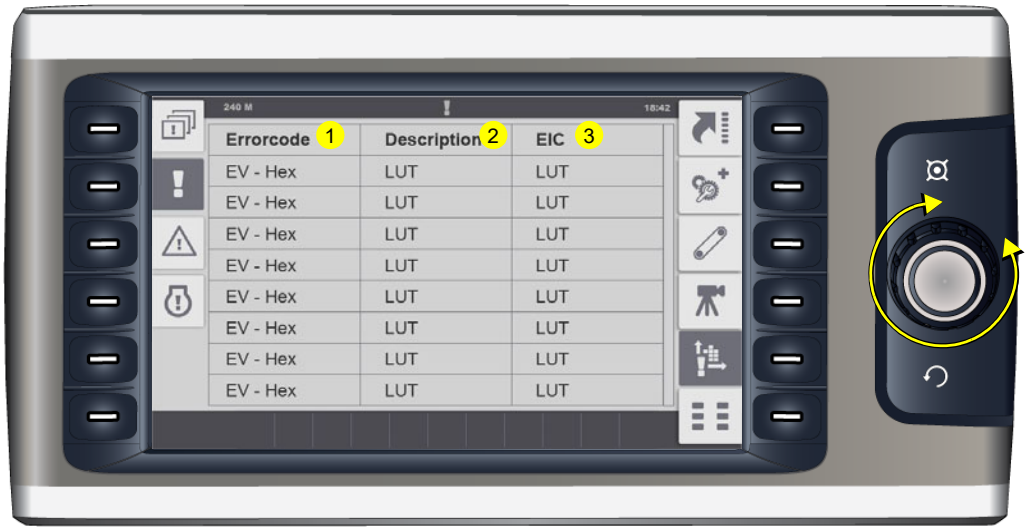


Menu do przeglądania istniejących komunikatów awaryjnych.

- (1) Liczba komunikatów awaryjnych z zatrzymaniem napędu jazdy.
  - Wywoływanie szczegółowego wskaźnika „Komunikaty awaryjne z zatrzymaniem napędu jazdy”: (1.1).
- (2) Liczba ostrzeżeń maszyny.
  - Wywoływanie szczegółowego wskaźnika „Ostrzeżenia maszyny”: (2.1).
- (3) Liczba komunikatów awaryjnych silnika.
  - Wywoływanie szczegółowego wskaźnika „Komunikaty awaryjne silnika”: (3.1).
- (4) Wskaźnik błędów systemowych.

☞ Ewent. podać serwisowi technicznemu rozkładarki numer błędu systemowego w celu podjęcia odpowiednich czynności.

Szczegółowy wskaźnik „Komunikaty awaryjne z zatrzymaniem napędu jazdy”

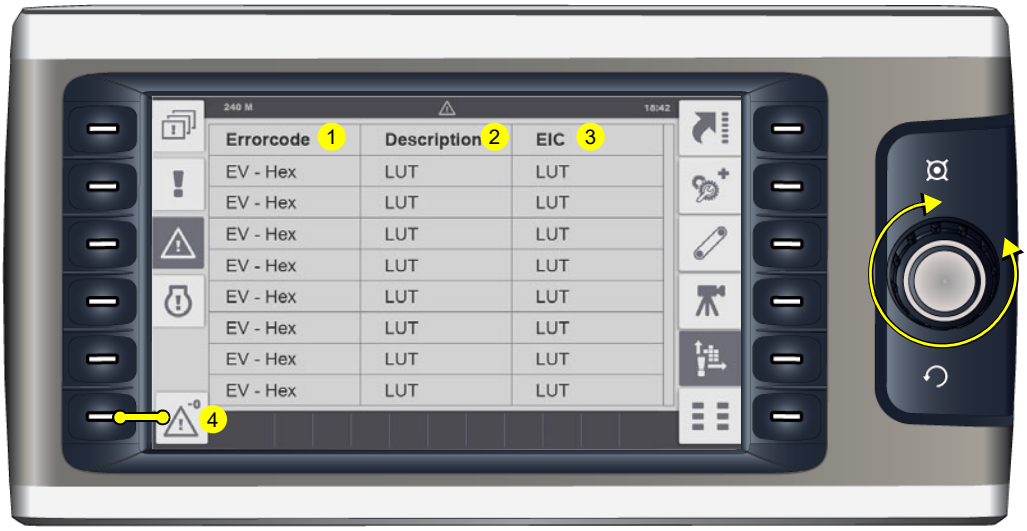


Tabelaryczny przegląd istniejących komunikatów awaryjnych.

- (1) Kod awaryjny.
- (2) Opis błędu.
- (3) Nazwa wadliwej części zgodnie z listą BMK/EIC.

☞ Za pomocą przycisku Jog-Dial można przewijać listę.

Szczegółowy wskaźnik „Ostrzeżenia maszyny”



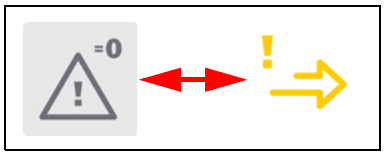
Tabelaryczny przegląd istniejących komunikatów awaryjnych.

- (1) Kod awaryjny.
- (2) Opis błędu.
- (3) Nazwa wadliwej części zgodnie z listą BMK/EIC.

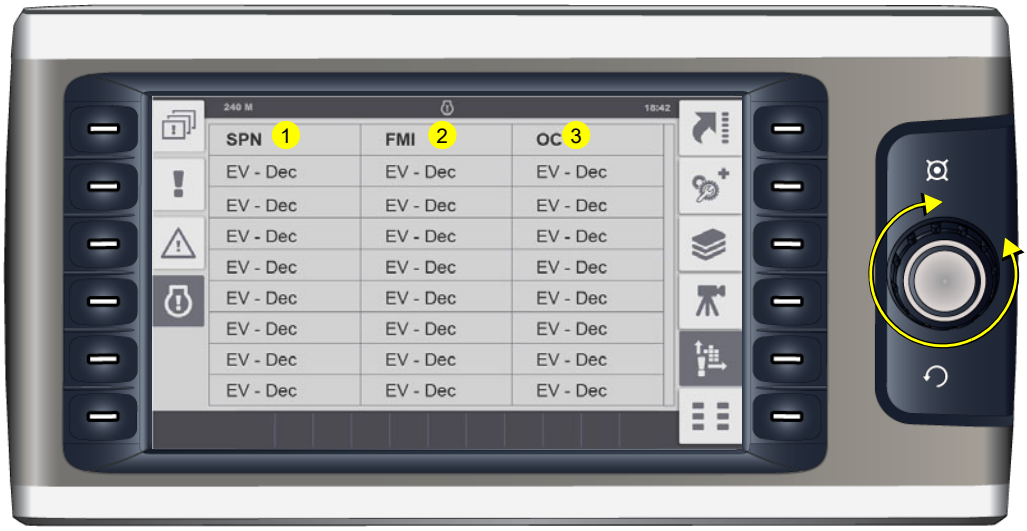
☞ Za pomocą przycisku Jog-Dial można przewijać listę.

- Czyszczenie listy komunikatów awaryjnych: (4).

☞ W trakcie czyszczenia wskaźnik zmienia się na 5-10 sekund w celu potwierdzenia.



Szczegółowy wskaźnik komunikatów awaryjnych silnika



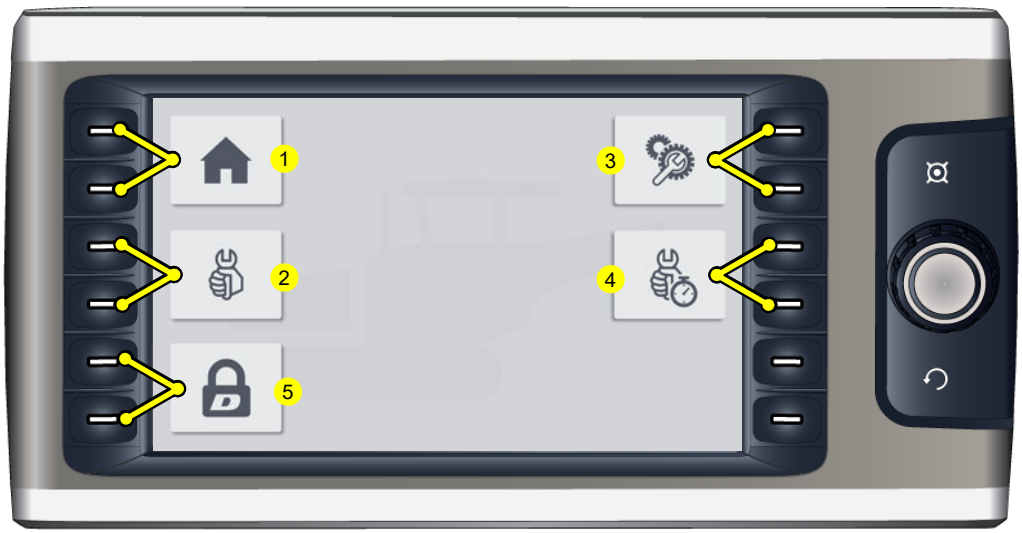
Tabelaryczny przegląd istniejących komunikatów awaryjnych.

- (1) Kod SPN.
- (2) Kod FMI.
- (3) Częstość błędów OC.

☞ Wszystkie komunikaty awaryjne są opisane w rozdziale „Kody awaryjne silnika napędowego”.

☞ Za pomocą przycisku Jog-Dial można przewijać listę.

Menu - „Główne”



☞ Menu „Główne” można wywołać z każdego menu, podmenu lub wskazania.

Menu do wywoływania następujących podmenu:

- (1) Menu „Home”
  - Menu wskazywania i „Quick Settings”.
- (2) Menu „Serwis”
  - Menu dla techników serwisowych (wymagane hasło)
- (3) Menu „Info & Settings”.
  - Menu do ustawiania różnych funkcji.
- (4) Menu „Raport serwisowy”
  - Menu do dokumentowania przeprowadzonych prac serwisowych przy maszynie.
- (5) Menu „Remote Lock”
  - Do blokowania i odblokowywania funkcji maszyny.

Menu „Serwis”



Menu chronione hasłem służące do różnych ustawień serwisowych.

Menu „Info & Settings”



Menu do wywoływania różnych informacji o maszynie oraz podmenu różnych ustawień.

Wyświetlanie następujących informacji:

- (1) Wersja oprogramowania maszyny
- (2) Wersja oprogramowania ekranu
- (3) Godziny pracy silnika (h)
- (4) Numery seryjne maszyny (17-cyfrowy PIN) / (VIN)
- (5) Numer modułu Dynalink (O) (liczba 15-cyfrowa) / (IMEI)

☞ W przypadku konsultacji z działem serwisowym należy zawsze podać wersję oprogramowania!

Wywoływanie następujących podmenu:

- (6) Menu nastawcze „Stół”.
- (7) Menu nastawcze „Rozkładanie materiału / napęd jezdny”.
- (8) Menu nastawcze „Truck Assist / Set Assist”.
- (9) Menu nastawcze „Oświetlenie dzień/noc”.
- (10) Menu nastawcze „Ekran”.

Menu nastawcze „Stół”



Menu do konfiguracji ustawień podstawowych stołu i jego funkcji.

- (1) Wskaźnik i parametr nastawczy „Opóźniony start stołu” – czas opóźnienia (s)

☞ Przy przestawieniu dźwigni jazdy funkcja pływania jest włączana dopiero po upływie ustawionego czasu.

☞ Zakres nastaw 0-10 s

- (2) Wskaźnik i parametr nastawczy układu centralnego smarowania
  - (2.1):wydłużony interwał smarowania
  - (2.2):standardowy interwał smarowania
  - (2.3):skrócony interwał smarowania

☞ Ewent. należy dostosować interwał smarowania do warunków rozkładania i materiału.

  - (2.4): Funkcja „Interwał smarowania - uruchomienie ręczne”.

☞ Funkcja smarowania jest uruchamiana ręcznie i wykonywana dla wybranego interwału czasowego. Anulowanie operacji przez ponowne naciśnięcie przycisku.

- (3) Informacja o typie stołu

☞ Typ stołu jest wykrywany automatycznie.

- (4) Informacje o układzie ogrzewania stołu

☞ Typ ogrzewania gazowego / elektrycznego jest wykrywany automatycznie.

Menu nastawcze „Rozkładanie materiału / napęd jezdny”



Menu do konfiguracji ustawień funkcji maszyny i niwelacji.

- (1) Wskaźnik i parametr nastawczy „Opóźnienie kosza przedniego” - czas opóźnienia (s). (O)

☞ Po zamknięciu skrzydeł kosz przedni jest podnoszony dopiero po upływie ustawionego czasu.

☞ Zakres nastaw 0-25 s

- (2) Wybór „Zewnętrzny układ niwelacji”
  - (L): zewnętrzny układ niwelacji - lewa strona maszyny
  - (R):zewnętrzny układ niwelacji - prawa strona maszyny

☞ Przy wyborze „Zewnętrzny układ niwelacji” przełączniki uchylne systemowego zdalnego sterownika pozostają aktywne!



- (3) Wybór „Niwelacja krzyżowa”
  - (0):niwelacja krzyżowa - WYŁ.
  - (1):tylko wskazywanie danych przeciwległej strony maszyny.
  - (2):wskazywanie danych i sterowanie przeciwległej strony maszyny.
  - (3):Split Screen (dzielony ekran) na zdalnym sterowniku: możliwe jednoczesne wskazywanie danych i obsługa obu stron maszyny. (O)

- (4) Wybór „Czułość kierowania” (O)
  - (>): niska czułość kierowania
  - (>>): średnia czułość kierowania
  - (>>>): wysoka czułość kierowania

Menu nastawcze „Truck Assist / Set Assist”



Menu do konfiguracji funkcji „Truck Assist” i „Set Assist”.

- (1) Wybór „Odległość ciężarówki”

☞ W celu dostosowania do istniejącej sytuacji funkcję automatycznej detekcji ciężarówki można zaprogramować na 3 różne odległości (rozkładarka - ciężarówka).

- (1.1): skrócona odległość
- (1.2): średnia odległość
- (1.3): wydłużona odległość

- (2) Wybór „Set Assist”

☞ Wybrane elementy są uwzględniane przy wykonywaniu funkcji „Set Assist”.

- (2.1): podnoszenie / opuszczanie przedniego kosza
- (2.2): podnoszenie / opuszczanie przenośnika ślimakowego
- (2.3): podnoszenie / opuszczanie stołu
- (2.4): ruch nawrotny podajnika zgrzebłowego
- (2.5): wsuwanie / wysuwanie blokady ramion niwelacji
- (2.6): wsuwanie / wysuwanie rolek pchających
- (2.7): otwieranie / zamykanie kosza
- (2.8): pozycja siłownika niwelacji
- (2.9): pozycja zgarniacza (O)

- (3) Wybór funkcji „Auto-Save”

☞ Stan roboczy / aktualna pozycja odpowiednich funkcji i podzespołów jest automatycznie zapisywana po naciśnięciu przycisku funkcyjnego Set-Assist (pulpit operatora).

Menu nastawcze „Oświetlenie dzień/noc”



Menu do ustawiania mocy oświetlenia różnych elementów obsługi.

- (2) Wskaźnik i parametr nastawczy jasności ekranu
  - (2.1): jasność w dzień (%)
  - (2.2): jasność w nocy (%)

- (3) Wskaźnik i parametr nastawczy wskaźnika funkcji Truck- Assist
  - (3.1): jasność w dzień (%)
  - (3.2): jasność w nocy (%)

Menu nastawcze „Ekran”



Menu do konfiguracji podstawowych ustawień ekranu.

- (1) Wybór „Język systemu”
  - Angielski / niemiecki
- (2) Wybór „Układ jednostek miary”
  - metryczny / imperialny USA
- (3) Wskaźnik i parametr nastawczy „Godzina”
  - h/h : min/min
  - 24hrs / PM/AM
- (4) Wskaźnik i parametr nastawczy „Data”
  - dd - mm -yyyy

Wywoływanie następujących podmenu:

- (5) Menu nastawcze „Kamera / obraz”
- (6) Wskaźnik „Tekst licencji” Open Source Software (OSS)
  - Oprogramowanie użyte do sterowania maszyną jest otwartym oprogramowaniem (OSS). Warunki licencyjne OSS są tu dołączone do wglądu.

Menu nastawcze „Kamera / obraz”



Menu do konfiguracji obrazu kamery.

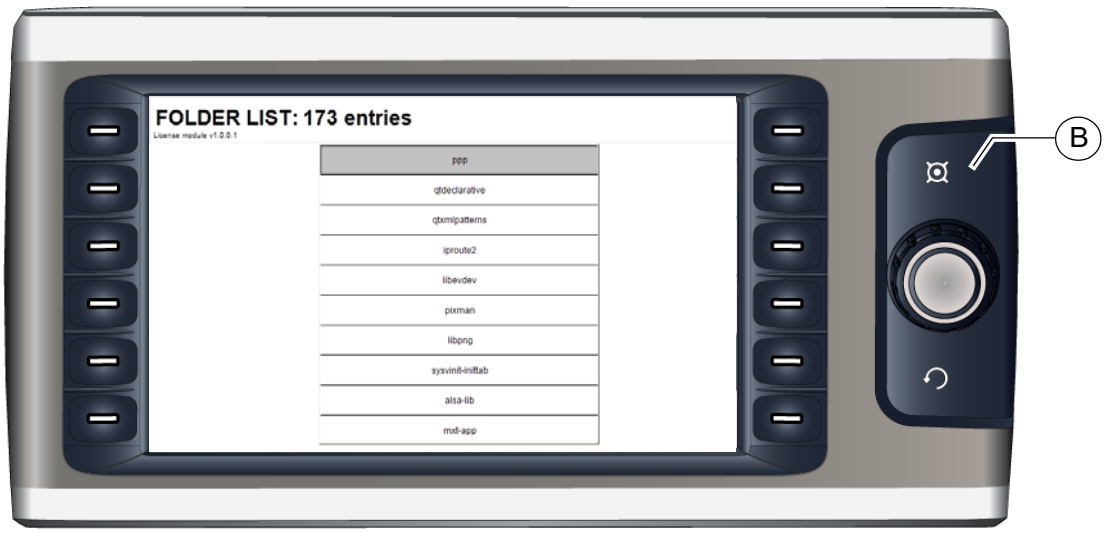
- (1) Wskaźnik i parametr nastawczy - jasność
- (2) Wskaźnik i parametr nastawczy - kontrast
- (3) Wskaźnik i parametr nastawczy - kolor

Zakres nastaw 0-100%

Wywoływanie następujących podmenu:

- (4) Menu nastawcze „Ekran”.
- (5) Wskaźnik „Tekst licencji”

Wskaźnik „Tekst licencji”

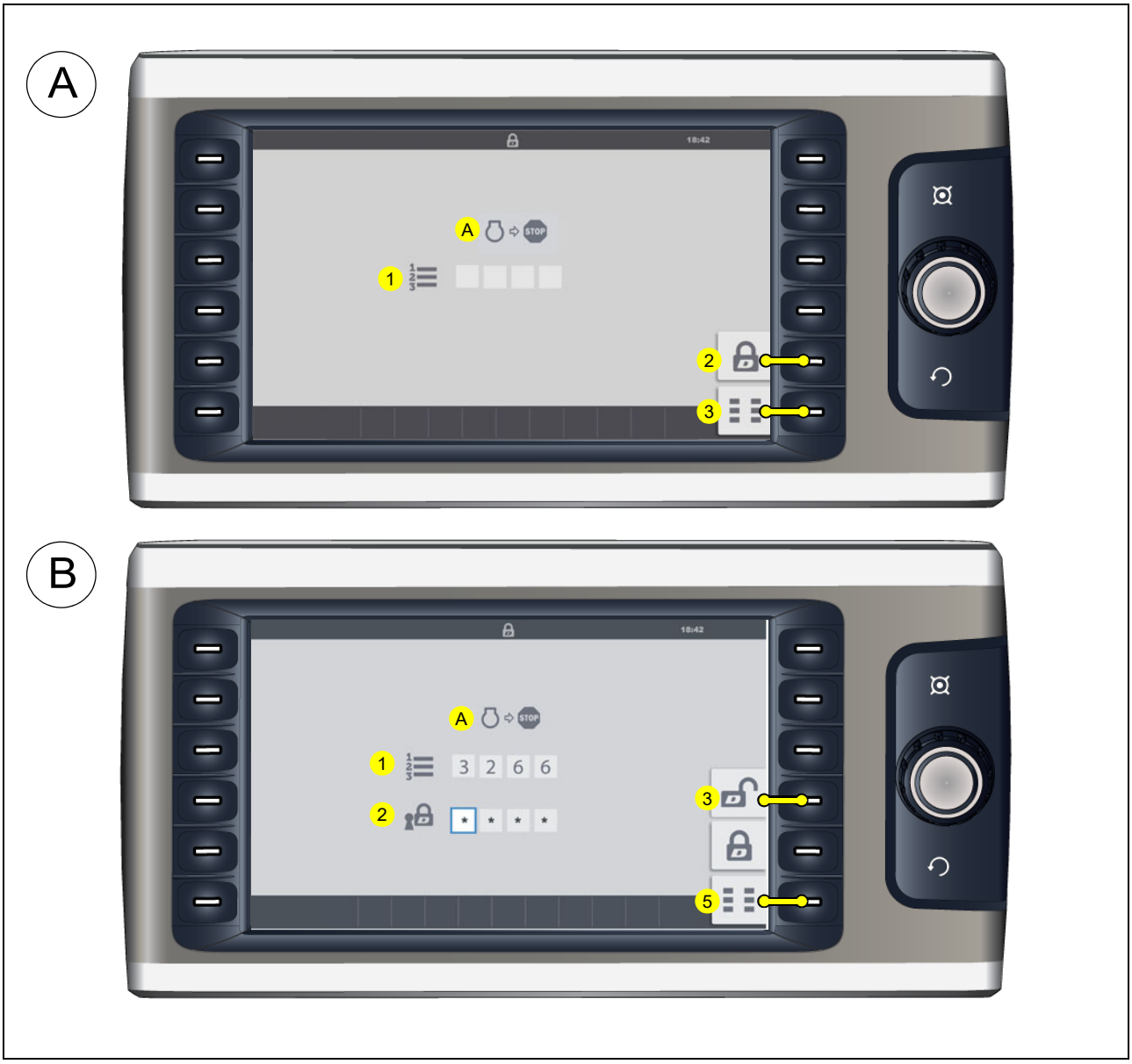


Wskazywanie tekstu licencji oprogramowania.

Zamykanie wskaźnika:

- (B) Powrót do poprzedniej strony.

Menu „Remote Lock”



Menu do aktywacji funkcji blokady / funkcji odblokowania

(A): funkcja Remote Lock nieaktywna

Wyświetlanie następujących informacji:

- (1) Numer zapytania (puste), nieedytowalne

Wywoływanie następujących podmenu:

- (2) Menu blokady
- (3) Ekran „Menu podstawowe”

☞ Blokada możliwa tylko przy „WYŁ.” silniku napędowym. (Wskazówka (A))

(B): funkcja Remote Lock aktywna

Wyświetlanie następujących informacji:

- (1) Numer zapytania
- (2) Numer transakcji „TAN”
  Po wprowadzeniu numeru TAN należy nacisnąć przycisk funkcyjny (3).
  Blokada jest zwalniana.

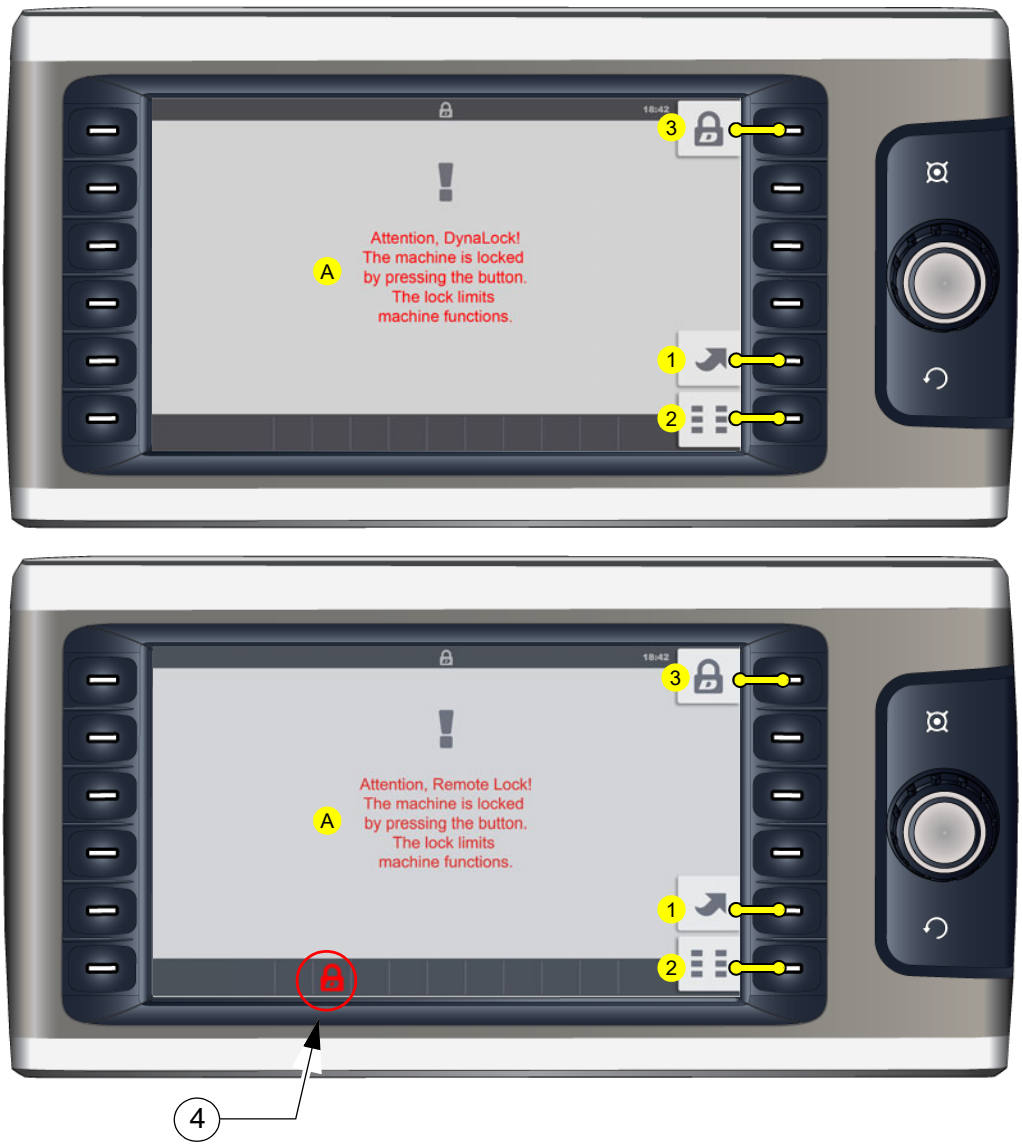
☞ Ważny jednorazowo numer TAN można sprawdzić u właściciela maszyny.
W tym celu należy przesłać „numer zapytania”.
Uzyskany numer TAN należy w celu odblokowania wpisać w odpowiednie pole (2).

Wywoływanie następujących podmenu:

- (5) Ekran „Menu podstawowe”

☞ Blokada możliwa tylko przy „WYŁ.” silniku napędowym. (Wskazówka (A))

„Menu blokady”



Menu do blokowania funkcji maszyny.

Wywoływanie następujących ekranów / podmenu:

- (A) Wyświetlanie ostrzeżenia „Remote Lock!”
- (1) Przy zablokowanej już maszynie: wywoływanie „menu odblokowywania”
- (2) Ekran „Menu podstawowe”

⚠ Funkcje blokady są uaktywniane przyciskiem funkcyjnym (3).

☞ Po blokadzie przycisk (3) jest bez funkcji i wyświetlane jest odpowiedni komunikat awaryjny (4).



Menu „Raport serwisowy”



Menu do aktywacji funkcji blokady.

Wyświetlanie następujących informacji:

- (1) Godziny pracy
- (2) Godziny pracy pozostałe do następnego interwału serwisowego
- (3) Zakres prac serwisowych do wykonania. Serwis 1 / Serwis 2 / Serwis 3 (O)

Wywoływanie następujących podmenu:

- (4) Raport dla serwisantów Dynapac
- (5) Raport dla serwisu klienta
- (6) Powrót do menu „podstawowego”

Raport dla serwisantów Dynapac - krok I



Menu do wprowadzania poniższych parametrów:

- (1) Wybór „Przeprowadzony serwis”
  - Serwis 1 / Serwis 2 / Serwis 3 (O)
- (2) Nr serwisanta Dynapac
- (3) PIN serwisanta Dynapac

☞ Numer lub PIN serwisanta wprowadzono nieprawidłowo, jeżeli pole edycji jest obramowane na czerwono.

Wykonywanie następujących funkcji:

- (4) Raport dla serwisantów Dynapac - krok II
- (5) Powrót do poprzedniej maski
- (6) Powrót do menu „podstawowego”

Raport dla serwisantów Dynapac - krok II



Menu do potwierdzania / przekazywania raportu serwisowego.

- (1) Wyświetlanie ostrzeżenia „Raport serwisowy” (1)

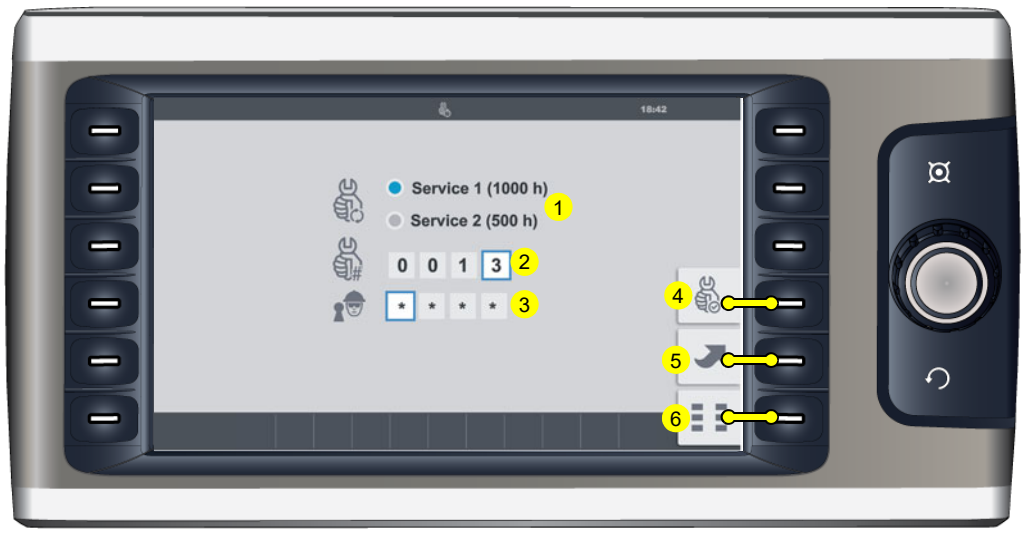
Wykonywanie następujących funkcji:

- (2) Wysyłanie raportu serwisowego

☞ Po potwierdzeniu następuje powrót do maski „Raport serwisowy”.

- (3) Powrót do poprzedniej maski
- (4) Powrót do menu „podstawowego”

Raport dla serwisu klienta - krok I



Menu do wprowadzania poniższych parametrów:

- (1) Wybór „Przeprowadzony serwis”
  - Serwis 1 / Serwis 2 / Serwis 3 (O)
- (2) Nr serwisanta
- (3) Pin 1-1-1-1

☞ Numer PIN wprowadzono nieprawidłowo, jeżeli pole edycji jest obramowane na czerwono.

Wykonywanie następujących funkcji:

- (4) Raport dla serwisantów - krok II
- (5) Powrót do poprzedniej maski
- (6) Powrót do menu „podstawowego”

Raport dla serwisu klienta - krok II



Menu do potwierdzania / przekazywania raportu serwisowego.

- (1) Wyświetlanie ostrzeżenia „Raport serwisowy” (1)

Wykonywanie następujących funkcji:

- (2) Wysyłanie raportu serwisowego

☞ Po potwierdzeniu następuje powrót do maski „Raport serwisowy”.

- (3) Powrót do poprzedniej maski
- (4) Powrót do menu „podstawowego”

2 Komunikaty awaryjne terminalu

Symbolika komunikatów stanu, ostrzeżeń i komunikatów awaryjnych

Komenda	Symbol na ekranie
- Kontrola świateł drogowych Światła drogowe są włączone. STOP Nie oślepiać innych uczestników ruchu drogowego!	
- Kontrolka kierunkowskazu (migacza) Pulsuje po włączeniu kierunkowskazu.	
- Kontrolka serwisowania filtra cząstek stałych. Regeneracja filtra cząstek stałych jest konieczna. - Kontrolka świeci się ciągle: stopień pilności I. Regenerację filtra cząstek stałych należy przeprowadzić, gdy pozwoli na to stan roboczy maszyny. - Kontrolka miga: stopień pilności II. Regenerację filtra cząstek stałych należy przeprowadzić możliwie jak najszybciej. W niektórych przypadkach moc silnika automatycznie się zmniejsza. - Kontrolka miga + kontrolka „Komunikat awaryjny - silnik napędowy” świeci się ciągle: stopień pilności III. Regenerację filtra cząstek stałych należy przeprowadzić w trybie pilnym, aby uniknąć szkód wynikowych i napraw. Moc silnika jest automatycznie redukowana. - Kontrolka gaśnie + kontrolka „Poważna awaria silnika napędowego” świeci się ciągle: Regeneracja filtra cząstek stałych nie jest już możliwa. ⚠ Należy natychmiast zatrzymać maszynę. - Skontaktować się z serwisem Dynapac ☞ Patrz menu „Regeneracja filtra cząstek stałych”	

Komenda	Symbol na ekranie
- Kontrolka regeneracji filtra cząstek stałych, automatycznie - wyłączona Regeneracja filtra cząstek stałych jest wyłączona. - Regenerację automatyczną należy wyłączyć tylko wtedy, gdy stan roboczy rozkładarki nie pozwala na funkcję automatyczną. ☞ Patrz menu „Regeneracja filtra cząstek stałych”	
- Ostrzeżenie - wysoka temperatura spalin! (HEST) Kontrolka sygnalizuje wysoką temperaturę spalin! ☞ Normalnym zjawiskiem jest to, że w trakcie pracy kontrolka włącza się i wyłącza, podczas gdy silnik czyści układ wydechowy. STOP Wylot rury spalinowej trzymać z dala od osób i przedmiotów, które mogą się zapalić, stopić lub eksplodować! STOP W promieniu 0,6 m od wylotu rury spalinowej nie mogą znajdować się żadne osoby ani przedmioty! STOP W promieniu 1,5 m nie mogą znajdować się żadne przedmioty lub materiały, które mogą się zapalić, stopić lub eksplodować. (benzyna, drewno, papier, tworzywo sztuczne, tekstylia, pojemniki z gazem pod ciśnieniem, przewody hydrauliczne). ☞ W sytuacji awaryjnej wyłączyć silnik, aby przerwać ulatnianie się spalin!	
- Kontrolka AdBlue® / DEF + sygnał ostrzegawczy Poziom napełnienia czynnika AdBlue® / DEF jest za niski. Poziom napełnienia 10% - wskaźnik miga Poziom napełnienia 5% - wskaźnik świeci się ciągle Poziom napełnienia 0% - silnik napędowy jest hamowany na bieg awaryjny	
- Kontrolka blokady platformy. Założona jest blokada platformy obsługowej.	

Komenda	Symbol na ekranie
- Kontrolka rezerwy paliwa + sygnał ostrzegawczy Poziom rezerwy w zbiorniku paliwa został osiągnięty ☞ Zawartość reszty paliwa ok. 10% ⚠ Niezwłocznie uzupełnić paliwo!	
- Kontrolka układu wstępnego żarzenia (żółta) ☞ Proces wstępnego żarzenia jest uruchamiany rozrusznikiem poprzez włączenie zapłonu. (kluczyk zapłonowy w położeniu 1). Po zakończeniu wstępnego żarzenia kontrolka gaśnie. ⚠ Uruchomić przycisk startowy dopiero po zakończeniu procesu wstępnego żarzenia!	
- Komunikat awaryjny Sygnalizuje wystąpienie awarii silnika napędowego. Zależnie od typu błędu maszyna może tymczasowo pracować dalej lub w razie poważnych zakłóceń należy ją natychmiast wyłączyć, aby uniknąć uszkodzenia. Każdą usterkę należy niezwłocznie usunąć! ☞ Kod awaryjny można wyświetlić w odpowiednim menu ekranu. ☞ Świeci się przez kilka sekund podczas kontroli po włączeniu zapłonu.	
- Kontrolka temperatury oleju hydraulicznego Za niska temperatura oleju hydraulicznego! ⚠ Rozgrzać maszynę na biegu jałowym! ☞ Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt niska, nie można zwiększyć obrotów silnika!	
- Nadmierna prędkość Uwaga! Nadmierna prędkość maszyny! Zredukować posuw!	
- Ostrzeżenie: Maszyna wykazuje jedną lub więcej usterek. ☞ Szczegóły dotyczące usterek można wywołać w menu ekranowym „Pamięć usterek”.	

Komenda	Symbol na ekranie
- Wymagane serwisowanie: ☞ Nadszedł termin serwisowania. ⚠ Niezwłocznie przeprowadzić serwisowanie, aby uniknąć szkód wynikowych!	
- Upłynął termin serwisowania: ☞ Upłynął termin serwisowania. ⚠ Niezwłocznie przeprowadzić serwisowanie, aby uniknąć szkód wynikowych!	
- Stan ogrzewania „ZAŁ.”: ☞ Jeżeli ogrzewanie jest aktywne, podczas wyłączania maszyny wyłączany jest najpierw układ ogrzewania. Może to opóźnić wyłączenie maszyny.	
- Wyłączanie napędu na przednie koła: ☞ Przy blokadzie napędu na przednie koła, np. po jeździe do tyłu ☞ Odczekać 10 sekund przed przestawieniem dźwigni jazdy.	

Komenda	Symbol na ekranie
- Komunikat awaryjny „Poważna awaria” Poważna usterka silnika napędowego. ⚠ Natychmiast wyłączyć silnik napędowy! ☞ Szczegóły dotyczące usterek można wywołać w menu ekranowym „Pamięć usterek”. ☞ Świeci się przez kilka sekund podczas kontroli po włączeniu zapłonu.	
- Kontrolka hamulca parkowania Hamulec parkowania jest włączony.	
- Wyłącznik awaryjny Włączono jeden lub więcej przycisków awaryjnych.	
- Temperatura chłodziwa silnika Temperatura silnika jest za wysoka. ⚠ Moc silnika jest automatycznie redukowana. (jazda jest nadal możliwa). Zatrzymać rozkładarkę (przesunąć dźwignię jazdy do położenia środkowego), przestudzić silnik na biegu jałowym. Określić przyczynę przegrzania silnika i usunąć (patrz rozdział „Usterki”). Po przestudzeniu do normalnej temperatury silnik ponownie pracuje z pełną mocą. ☞ Błąd ten jest wyświetlany wraz z „komunikatem awaryjnym”.	
- Kontrolka ładowania akumulatora: Musi zgasnąć po uruchomieniu, gdy silnik osiągnie obroty. ⚠ Wyłączyć silnik, jeżeli kontrolka nie zgaśnie.	

Komenda	Symbol na ekranie
- Zatrzymanie silnika: Wskaźnik w przypadku wszystkich komunikatów awaryjnych z zatrzymaniem maszyny.	
- Filtr hydrauliczny. Należy wymienić filtr hydrauliczny. ☞ Wymienić element filtrowy zgodnie z instrukcją konserwacji!	
- Ciśnienie oleju silnika Diesla ⚠ Ciśnienie oleju jest za niskie. Natychmiast wyłączyć silnik! Inne możliwe zakłócenia, patrz instrukcja obsługi silnika. ☞ Błąd ten jest wyświetlany wraz z „komunikatem awaryjnym”.	
- Kontrola ciśnienia oleju hydrostatycznego napędu jazdy ⚠ Ciśnienie oleju jest za niskie. Natychmiast wyłączyć silnik! Inne możliwe zakłócenia, patrz instrukcja obsługi silnika.	
- Aktywny tryb awaryjny	
- Usterka maszyny. Sterownik zgłasza jeden lub wiele poważnych usterek, które prowadzą do wyłączenia maszyny. Ewent. maszyna może nadal pracować w trybie awaryjnym. ☞ Szczegóły dotyczące usterek można wywołać w menu ekranowym „Pamięć usterek”.	
- Błąd w komunikacji Master - ekran Komunikacja między urządzeniem Master i ekranem została przerwana / włączony jest przycisk awaryjny	

Komenda	Symbol na ekranie
- Funkcja Remote Lock aktywna Funkcja blokady maszyny została uaktywniona. Prędkość przenośnika taśmowego jest zredukowana. ☞ Ważny jednorazowo numer TAN można sprawdzić u właściciela maszyny. W tym celu należy przesłać numer zapytania.	

2.1 Komunikat awaryjny - dźwignia jazdy



☞ Jeżeli wykryto usterkę dźwigni jazdy, jest ona sygnalizowana przez odpowiedni wskaźnik na ekranie. Wskaźnik jest wyświetlany bezpośrednio, można go jednak zamknąć.

☞ Maszyną można w trybie awaryjnym wyjechać z placu budowy.

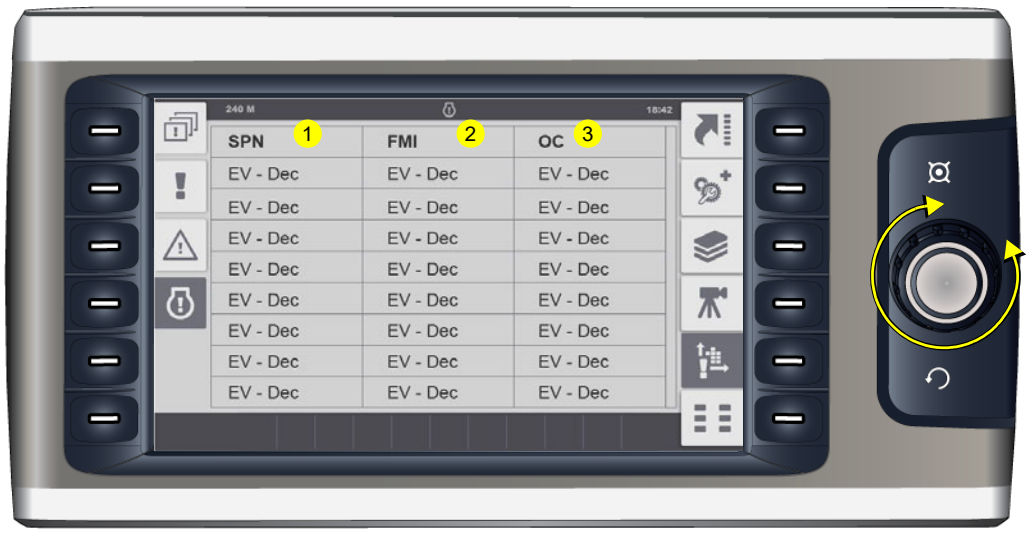
- Rozkładarka gąsienicowa:
  - „Regulator napędu jazdy” (1) obrócić w położenie „Zero”. Migają diody LED przycisku (2) i (3).
  - Jazda do przodu: Trzymać wciśnięty przycisk funkcyjny „Zawracanie w miejscu” (2), regulacja prędkości za pomocą „regulatora napędu jazdy” (1).
  - Jazda do tyłu: Trzymać wciśnięty przycisk funkcyjny „Bieg transportowy” (3), regulacja prędkości za pomocą „regulatora napędu jazdy” (1).

- Rozkładarka kołowa:
  - „Regulator napędu jazdy” (4) obrócić w położenie „Zero”. Migają diody LED przycisku (5) i (6).
  - Jazda do przodu: Trzymać wciśnięty przycisk funkcyjny „Tempomat” (5), regulacja prędkości za pomocą „regulatora napędu jazdy” (4).
  - Jazda do tyłu: Trzymać wciśnięty przycisk funkcyjny „Bieg transportowy” (6), regulacja prędkości za pomocą „regulatora napędu jazdy” (4).

2.2 Kody awaryjne silnika napędowego



☞ Jeżeli wykryto usterkę silnika napędowego, jest ona sygnalizowana przez odpowiedni wskaźnik (1) na ekranie.



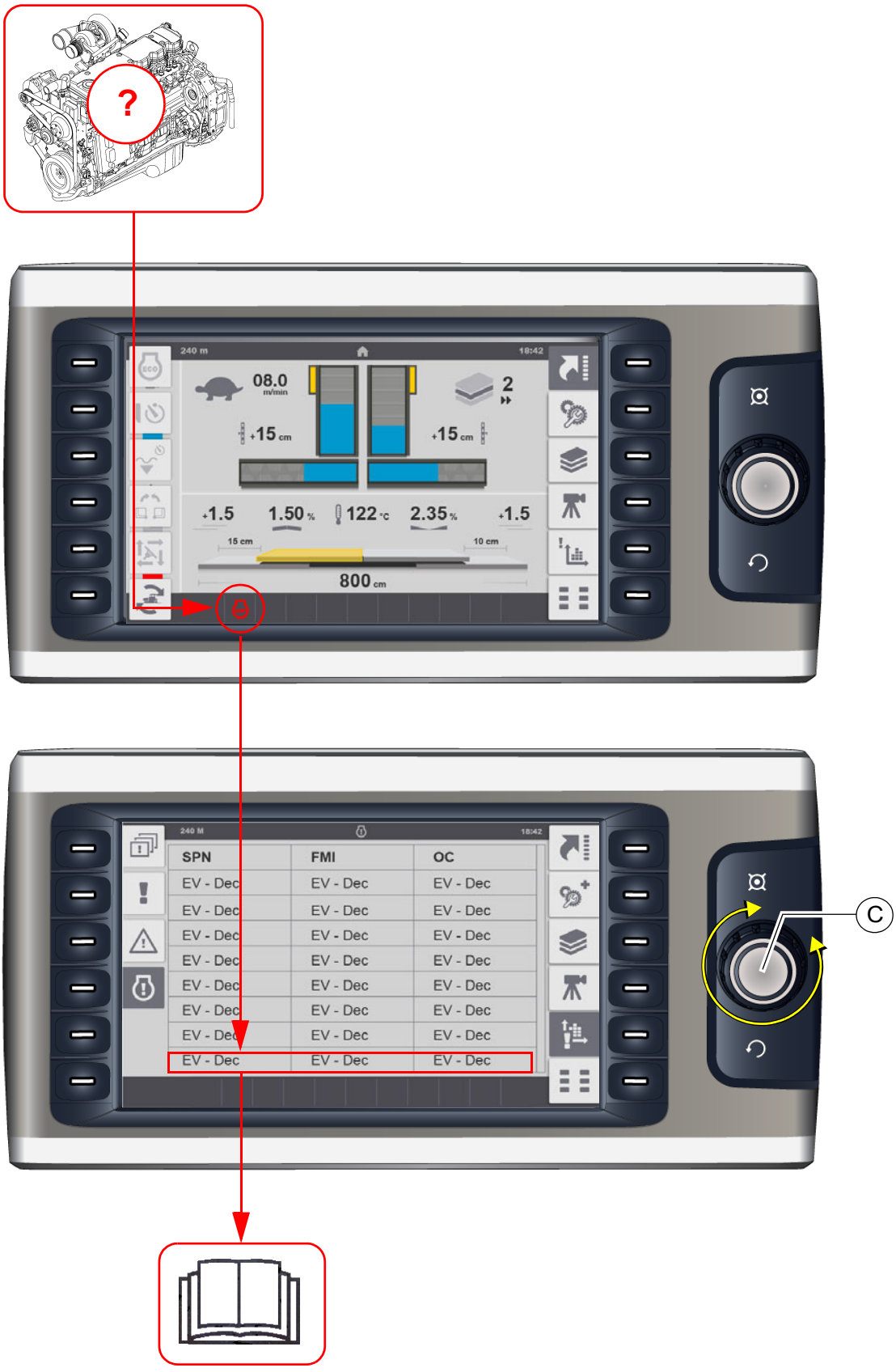
☞ Widoczny w odpowiednim menu komunikat awaryjny zawiera kilka kodów cyfrowych, które po odszyfrowaniu jednoznacznie definiują błąd.

☞ Za pomocą przycisku Jog-Dial można przewijać listę.

⚠ W zależności od ciężkości błędu maszyna może ewent. tymczasowo pracować dalej. Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, należy jednak niezwłocznie usunąć usterkę.

☞ W przypadku poważnych awarii silnika napędowego silnik jest automatycznie zatrzymywany w celu uniknięcia dalszych szkód.

Przykład:


?
240 m
18:42
08.0
m/min
2
+15 cm
+15 cm
+1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
+1.5
15 cm
10 cm
800 cm
240 M
18:42
SPN
FMI
OC
EV - Dec
C

Objaśnienie:
Lampka ostrzegawcza i ekran sygnalizują poważną usterkę silnika napędowego z automatycznym bądź ręcznym zatrzymaniem silnika.
Informacje wyświetlane na ekranie:
SPN: 157
FMI: 3
OC: 1

Przyczyna: uszkodzenie kabla na czujniku ciśnienia szyny.
Skutek: wyłączenie silnika.
Częstość: błąd pojawia się po raz 1.

⚠ Podać serwisowi tecnicznemu rozkładarki numer błędu w celu podjęcia odpowiednich czynności.

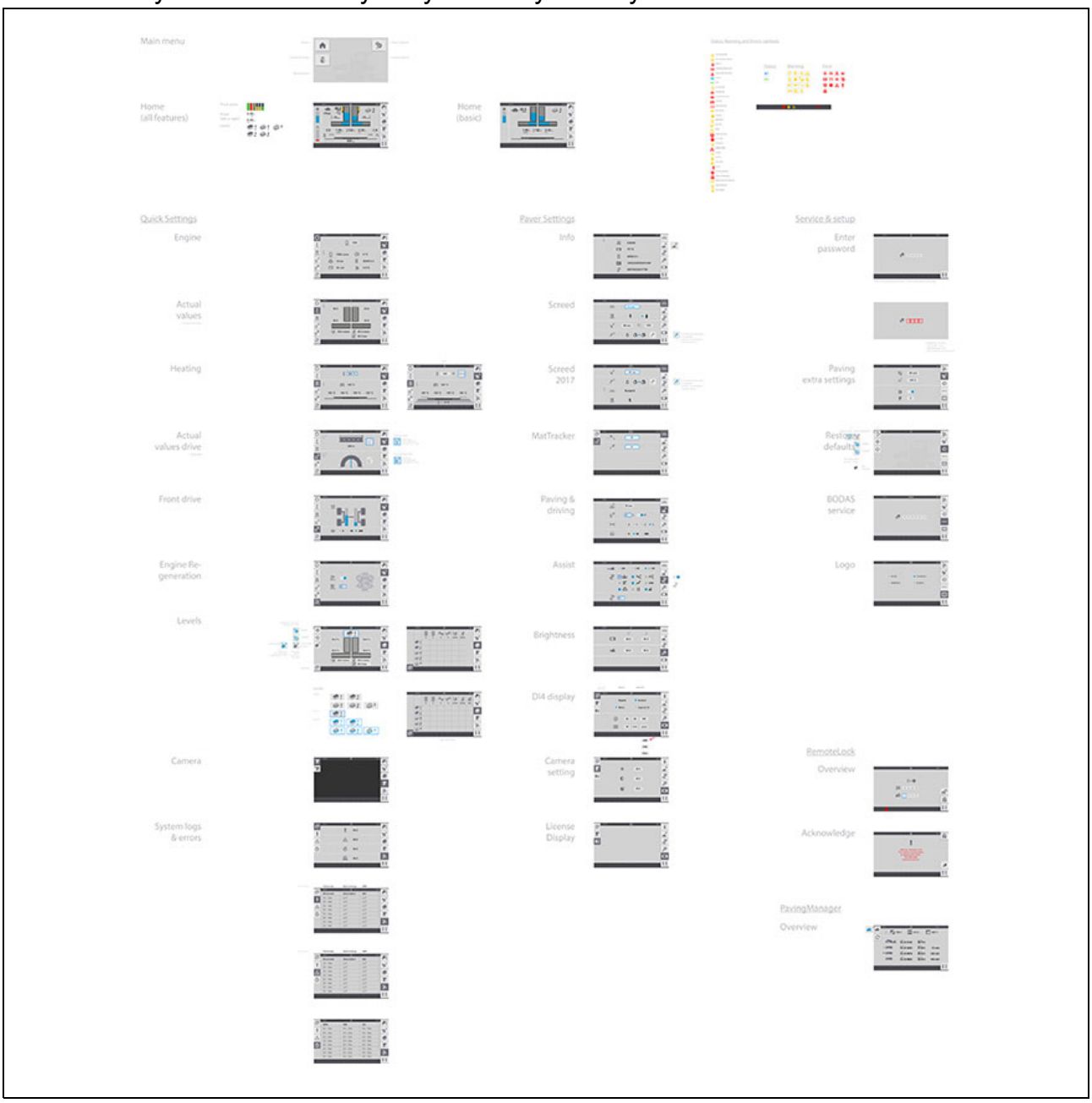
2.3 Kody awaryjne

☞ Zeskanuj kod QR, aby otworzyć listę błędów…



3 Struktura menu nastawczo-sygnalizacyjnych

Poniższy wykres przedstawia strukturę menu i służy uproszczeniu obsługi, wzgl. procedury ustawień i odczytu wyświetlanych danych.



D 30 Praca

1 Elementy oprzyrządowania na rozkładarce

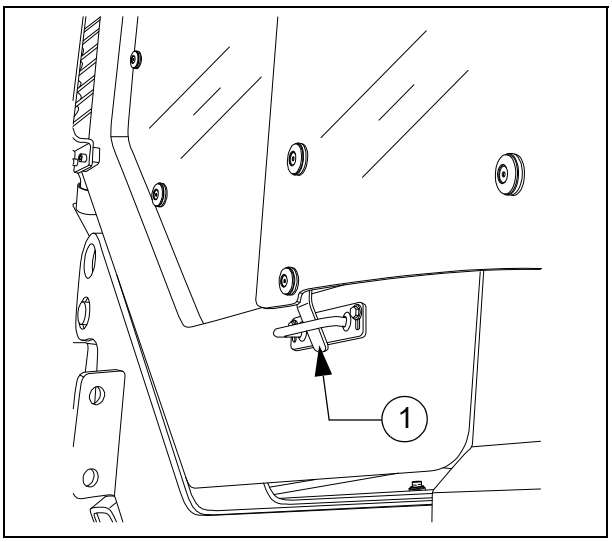
1.1 Elementy oprzyrządowania na stanowisku operatora

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo upadku z maszyny**
	Przy wchodzeniu i schodzeniu z maszyny i stanowiska obsługowego podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo spadku, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! - Podczas pracy operator musi przebywać na przewidzianym stanowisku obsługowym i zająć miejsce na fotelu. - Nigdy nie wskakiwać na jadącą maszynę ani nie zeskakiwać z jadącej maszyny. - Utrzymywać w czystości podesty, usunąć zanieczyszczenia, np. środki eksploatacyjne, aby uniknąć poślizgnięcia. - Korzystać z przewidzianych stopni i trzymać się oburącz poręczy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

Daszek ochronny (O)

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwa kolizja podzespołów**
	Przed spuszczeniem daszka należy dokonać następujących ustawień: - Zablokować platformę obsługową w centralnej pozycji. - Zablokować pulpit operatora w centralnej pozycji. - Pulpit operatora zabezpieczyć w najniższej pozycji i maksymalnie tylnym położeniu. - Gałka kierownicy jest skierowana w dół (rozkładarka kołowa). - Fotel operatora jest przechylony do położenia środkowego i zabezpieczony w najniższej pozycji. - Oparcia i podłokietniki foteli operatora są przechylone do przodu. - Szyby przednie i boczne są zamknięte. - Maska silnika i pokrywy boczne są zamknięte. - Lampa pulsująca jest przechylona do środka i zabezpieczona w najniższej pozycji.

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenie podzespołów!**
	Przed transportem należy wykonać następujące czynności: - Po opuszczeniu daszka łączniki ustalające (1) szyb bocznych po obu stronach maszyny muszą znajdować się w odpowiednich uchwytach.

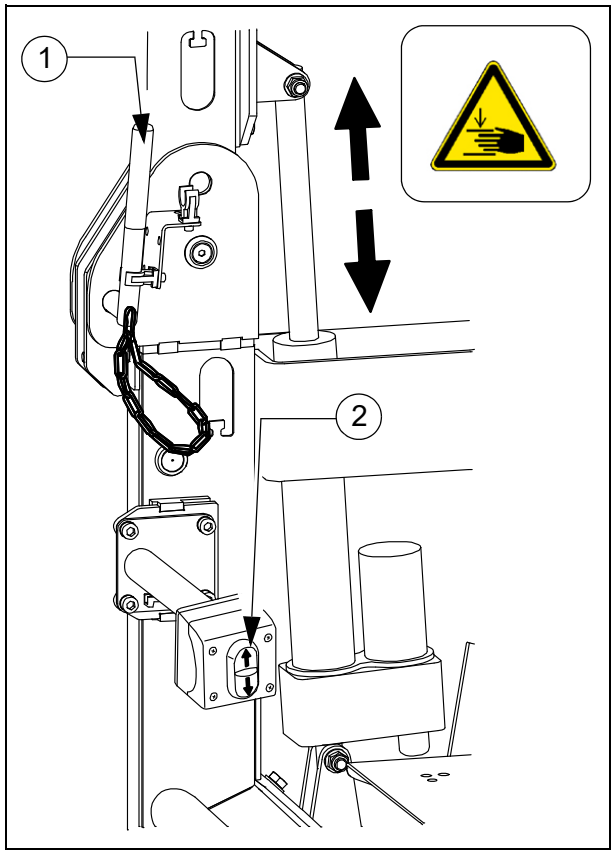


Daszek ochronny jest podnoszony i opuszczany elektrycznie.

Rura wydechowa jest opuszczana i podnoszona wraz z daszkiem ochronnym.

- Wyciągnąć sworznie (1) po obu stronach daszka.
- Naciskać przełącznik (2), aż daszek osiągnie najwyższe bądź najniższe położenie krańcowe.
- Założyć sworznie (1) w odpowiedniej pozycji po obu stronach daszka.

STOP Podczas włączania na platformie obsługowej nie mogą przebywać żadne osoby!



OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo zgniecenia przez ruchome części maszyny**
	Ruchome części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Przebywanie w strefie niebezpiecznej podczas pracy jest zabronione! - Nie wkładać rąk do strefy niebezpiecznej. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

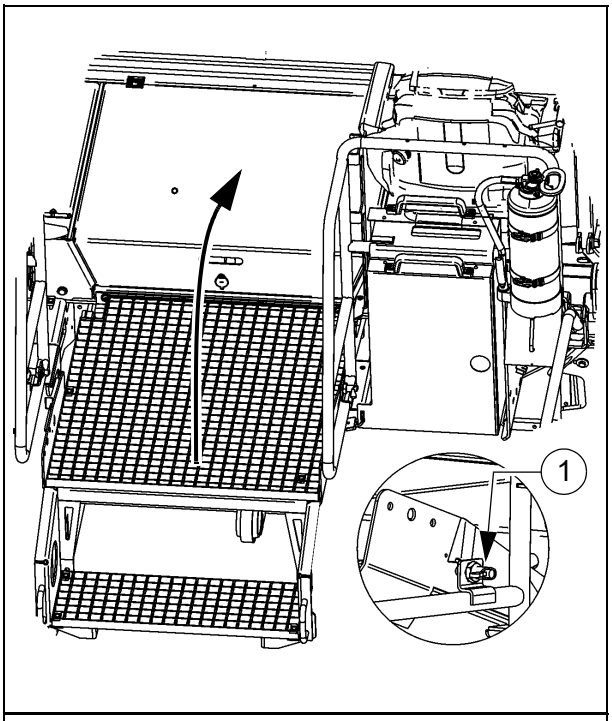
-

Drabinka

Do platformy obsługowej wchodzi się po drabince.
Drabinkę można zabezpieczyć w górnej pozycji:

- Druga osoba musi podnieść drabinkę. Założyć blokadę (1) po obu stronach drabinki w przewidzianym miejscu.

STOP Podczas jazdy i rozkładania materiału drabinka nie może być zablokowana!

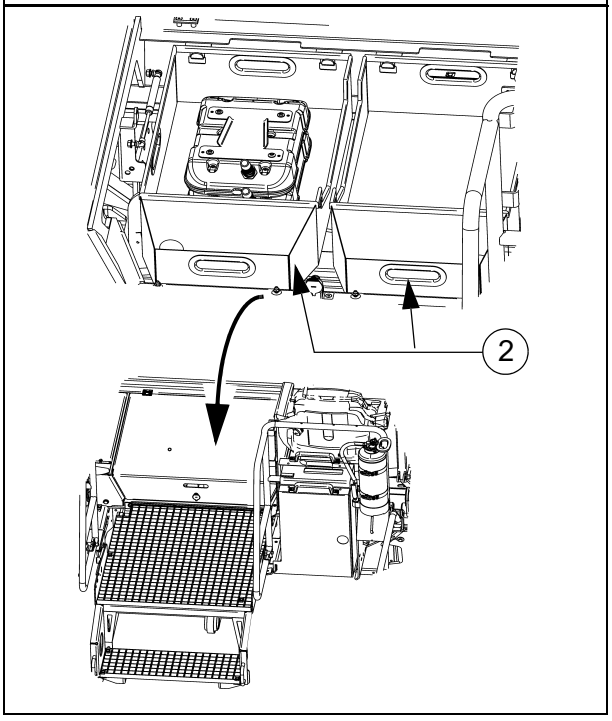


Skrytka

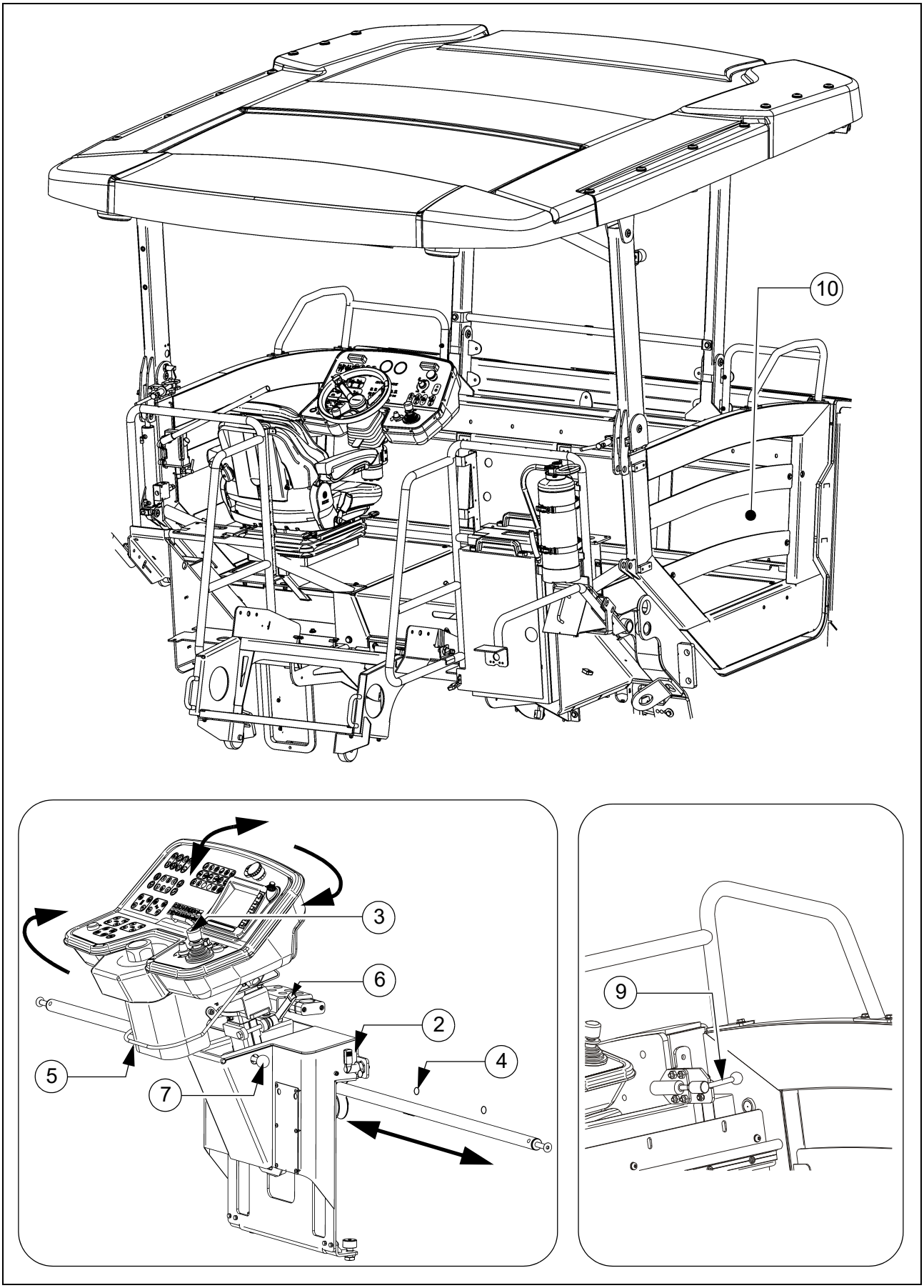
Pod zamykanym podestem znajdują się dwie wyjmowane wanienki (2).

☞ Do przechowywania narzędzi, pilotów zdalnego sterowania i innych akce-sorióów.

☞ Pod blaszanymi wanienkami znajduje się skrzynka bezpiecznikowa i zacis-kowa.



Platforma obsługowa, przesuwana (O)



Platformę obsługową można przesunąć hydraulicznie w lewo/prawo poza zewnętrzną krawędź maszyny, co zapewnia operatorowi lepszą widoczność podczas rozkładania materiału.

Podczas przejazdów transportowych w ruchu drogowym i transportu maszyny na pojazdach transportowych należy zabezpieczyć platformę obsługową w centralnej pozycji!

Włączanie funkcji przesuwania platformy: patrz pulpit operatora.

Aby przesunąć platformę obsługową, należy zwolnić blokadę (9).

Przesunięcie platformy powoduje zwiększenie szerokości podstawowej rozkładarki.

Podczas przesuwania platformy należy zwrócić uwagę, aby w strefie niebezpiecznej nie przebywały żadne osoby!

Przestawiać pozycję obsługową tylko podczas postoju maszyny!

Blokada platformy obsługowej (O)

- Aby przesunąć platformę obsługową, należy zwolnić blokadę (9).

Jeżeli platforma obsługowa jest ustawiona centralnie oraz podczas przejazdów transportowych należy założyć blokadę.

Aby założyć blokadę, platforma musi być ustawiona centralnie nad ramą maszyny.

Schowek

Za zamykanymi drzwiami (10) znajduje się schowek na potrzebne przedmioty.

Pulpit operatora

Pulpit operatora można ustawić na różne pozycje obsługowe: lewo/prawo, na siedząco/na stojąco. Cały pulpit operatora można przechylić poza zewnętrzną krawędź maszyny.



Zwrócić uwagę na prawidłowe zablokowanie!



Przestawiać pozycję obsługową tylko podczas postoju maszyny!

Przesuwanie pulpitu operatora:

- Zwolnić blokadę pulpitu (2) i przesunąć konsolę pulpitu rączką (3) do wymaganej pozycji.
- Zablokować blokadę pulpitu (2) w jednej z pozycji zatrzaskowych (4).

Przechylanie pulpitu operatora:

- Podnieść blokadę (5), przechylić pulpit operatora rączką (3) w wymagane położenie i ponownie zablokować blokadę w jednej z przewidzianych pozycji zatrzaskowych.

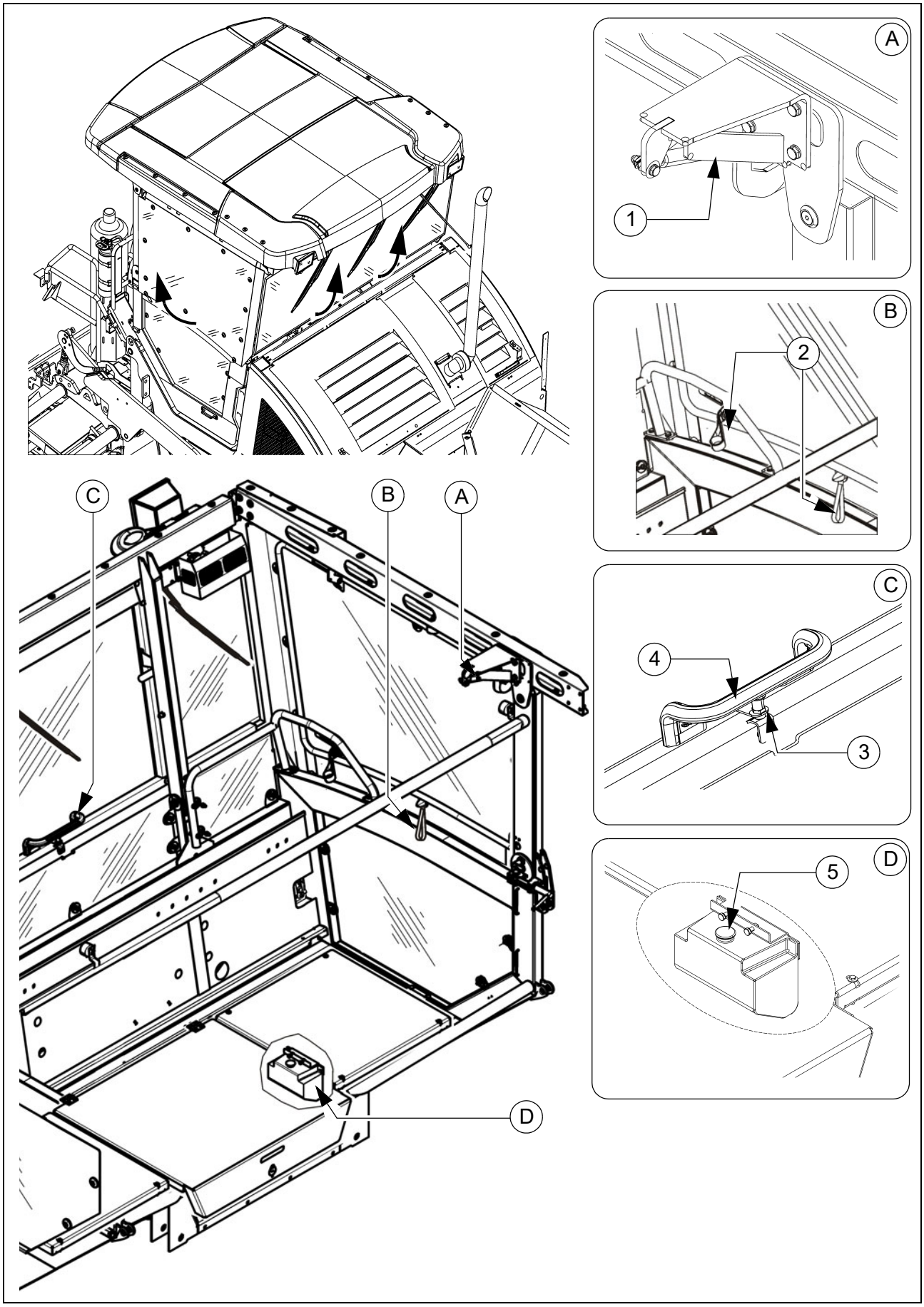
Podnoszenie / opuszczanie pulpitu operatora:

- Zwolnić dźwignię zaciskową (6), podnieść lub opuścić pulpit operatora. Dociągnąć dźwignię zaciskową w wybranej pozycji (6).

Pulpit operatora, regulacja pozioma:

- Wyciągnąć blokadę (7), przesunąć pulpit operatora w położenie maksymalnie przednie lub maksymalnie tylne i ponownie zatrzasnąć blokadę.

Kabina przeciwdeszczowa (O)



⚠ PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo zgniecenia rąk**
	Podczas zamykania sprężynowej szyby przedniej i sprężynowych szyb bocznych istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia, które może prowadzić do obrażeń ciała! - Nie wkładać rąk do strefy niebezpiecznej. - Prawidłowo zakładać blokady. - Przestrzegać dodatkowych informacji w podręczniku bezpieczeństwa.

Kabina przeciwdeszczowa jest wyposażona w jedną dodatkową szybę przednią i dwie szyby boczne.

- Szyby boczne można otworzyć na ramie szyby poprzez odchylenie w bok. Aby zamknąć szyby boczne, nacisnąć blokadę (1) i dociągnąć obydwoma uchwytami (2) ramę szyby.
- Szybę przednią można przy wyciągniętej blokadzie (3) otworzyć pałąkiem (4). Aby zamknąć szybę przednią, wyciągnąć blokadę (4) i dociągnąć pałąkiem (4) ramę szyby.

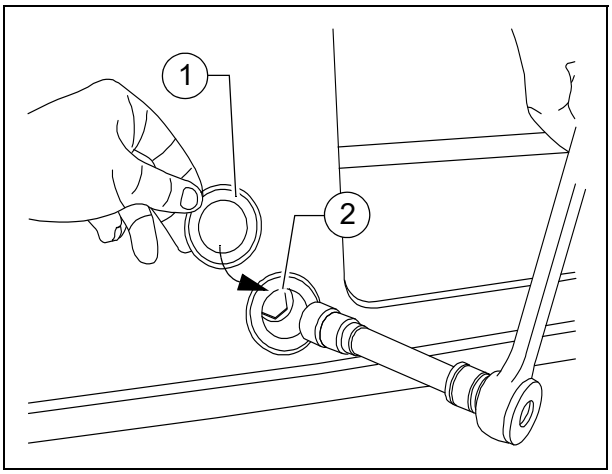
Wycieraczki szyb

- W razie potrzeby włączyć na pulpicie operatora wycieraczki szyb / układ spryskiwania szyb.

☞ Zwrócić uwagę, aby zbiornik spryskiwacza szyb (5) był zawsze dostatecznie napełniony.

⚠ Natychmiast wymienić zużyte pióra wycieraczek.

Dźwignia awaryjna platformy obsługowej, przesuwana



Jeżeli platforma obsługowa nie daje się przesuwać hydraulicznie, można ją przesunąć ręcznie do pozycji centralnej.

- Zdjąć zatyczkę (1) (obok prawej tarczy podłogowej).
- Wykręcić śrubę (2).

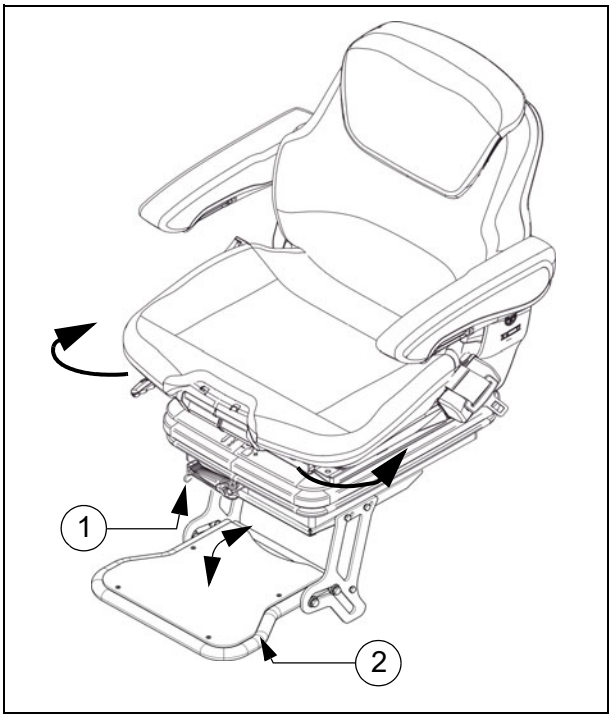
☞ Połączenie platforma - rama jest teraz poluzowane; platforma daje się przesunąć.

- Po usunięciu usterki przywrócić pierwotny stan.

Konsola siedzenia

Konsolę siedzenia można przechylić poza zewnętrzną krawędź maszyny.

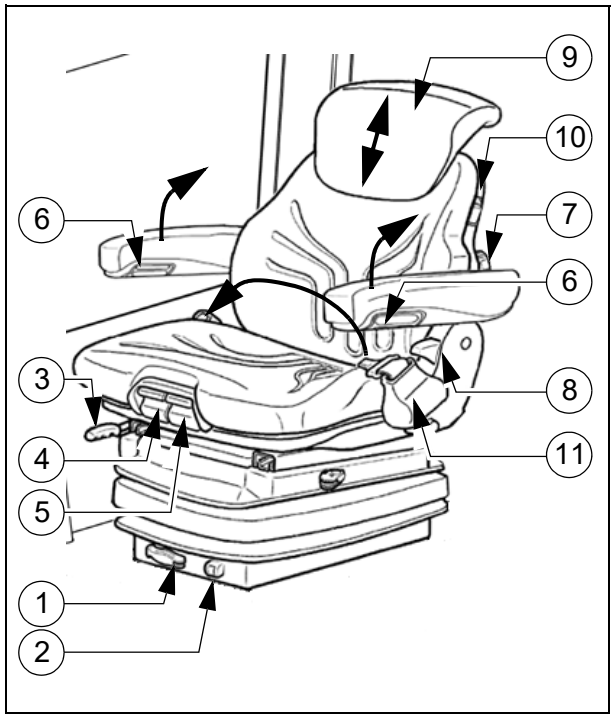
- Wyciągnąć blokadę (1), przechylić konsolę siedzenia w wymagane położenie i ponownie zablokować blokadę.
- W razie potrzeby złożyć składany stopień (2).



⚠ Zwrócić uwagę na prawidłowe zablo-kowanie!

STOP Przestawiać pozycję obsługową tylko podczas postoju maszyny!

Siedzenie operatora, typ I



Aby uniknąć problemów zdrowotnych, przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić ustawienie siedzenia i dopasować je do indywidualnych potrzeb.

Po zablokowaniu poszczególnych elementów siedzenia nie mogą się one dawać przesuwać.

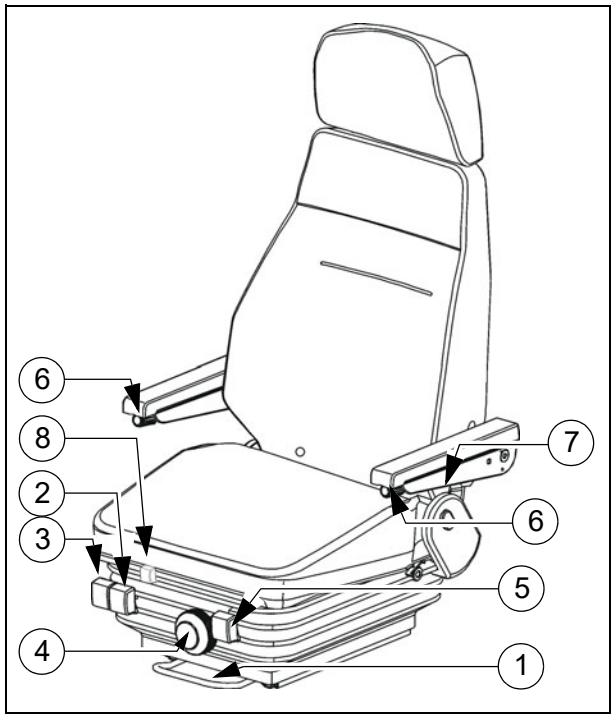
- **Regulacja wagi ciała (1):** Wagę ciała operatora należy ustawić przy nieobciążonym siedzeniu, obracając dźwignię regulacji wagi ciała.
- **Wskaźnik wagi ciała (2):** Ustawioną wagę ciała operatora odczytuje się na wzierniku.
- **Regulacja wzdłużna (3):** Naciśnięcie dźwigni blokującej zwalnia regulację wzdłużną.
  Dźwignia blokująca musi się zatrzasnąć w żądanej pozycji.
- **Regulacja głębokości siedzenia (4):** Głębokość siedzenia można dopasować indywidualnie. Aby wyregulować głębokość siedzenia, podnieść przycisk. Jednoczesne przesuwanie siedzenia do przodu lub do tyłu pozwala uzyskać wymaganą pozycję.
- **Regulacja pochylenia siedzenia (5):** Pochylenie siedzenia można dopasować indywidualnie. Aby wyregulować pochylenie siedzenia, podnieść przycisk. Jednoczesne obciążenie lub odciążenie siedzenia przechyla je do odpo-wiedniej pozycji.
- **Pochylenie podłokietnika (6):** Pochylenie wzdłużne podłokietnika reguluje się, obracając pokrętło. Obrócenie na zewnątrz podnosi przód podłokietnika, obrócenie do wewnątrz opuszcza go z przodu.
  Dodatkowo podłokietniki można ustawić całkowicie pionowo.
- **Podparcie kręgów lędźwiowych (7):** Obracając pokrętło w lewo lub prawo można indywidualnie wyregulować zarówno wysokość, jak i stopień wybrzuszenia w tapicerce oparcia.
- **Regulacja oparcia (8):** Przestawienie oparcia przeprowadza się za pomocą dźwigni blokującej. Dźwignia blokująca musi się zatrzasnąć w żądanej pozycji.
- **Przedłużenie oparcia (9):** Poprzez wyciągnięcie z zatrzasków aż do oporu można indywidualnie wyregulować wysokość oparcia. Aby ponownie skrócić oparcie, należy gwałtownym ruchem pokonać opór ogranicznika krańcowego.
- **Ogrzewanie siedzenia ZAŁ./ WYŁ. (10):** Ogrzewanie siedzenia włącza lub wyłącza się przełącznikiem.
- **Pas bezpieczeństwa (11):** Pas bezpieczeństwa należy założyć przed uruchomieniem pojazdu.

Po wypadku należy wymienić pasy bezpieczeństwa.

Siedzenie operatora, typ II

Aby uniknąć problemów zdrowotnych, przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić ustawienie siedzenia i dopasować je do indywidualnych potrzeb.

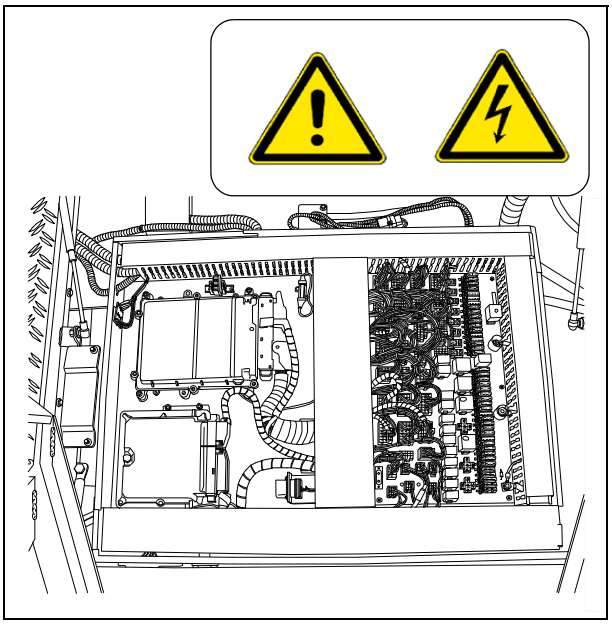
Po zablokowaniu poszczególnych elementów siedzenia nie mogą się one dawać przesuwać.



- regulacja pozioma (1).
- regulacja wysokości i pochylenia, przód (2).
- regulacja wysokości i pochylenia, tył (3).
- regulacja wagi ciała (4).
- regulacja oparcia (5).
- podłokietniki z regulacją pochylenia (6).
- regulacja oparcia lędźwiowego (7).
- ogrzewanie siedzenia zał./wył. (8).

Skrzynka bezpiecznikowa

Pod środkową częścią podłogi platformy obsługowej znajduje się skrzynka zaciskowa zawierająca m.in. wszystkie bezpieczniki i przekaźniki.



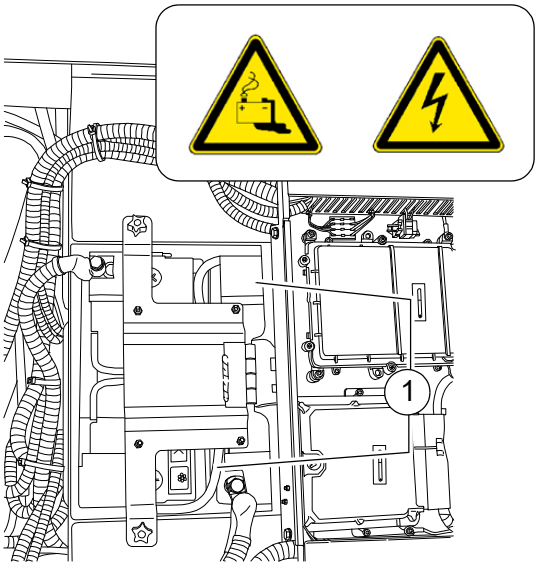
☞ Schemat podłączenia bezpieczników i przekaźników znajduje się w rozdziale F8.

Akumulatory

Akumulatory (1) instalacji zasilania elektrycznego 24 V znajdują się w pod-łodze maszyny.

☞ Charakterystyka techniczna, patrz rozdział B „Dane techniczne”. Informacje dotyczące konserwacji, patrz rozdział „F”.

⚠ Uruchamianie zewnętrzne przeprowadzać tylko zgodnie z instrukcją obsługi (patrz rozdział „Uruchamianie rozkładarki, uruchamianie wspomagane”).

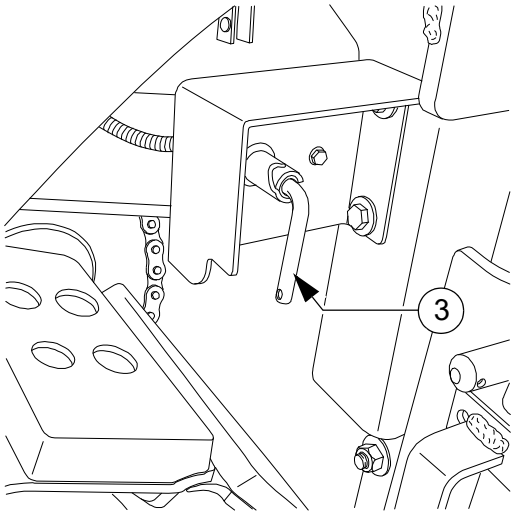


Główny wyłącznik akumulatora

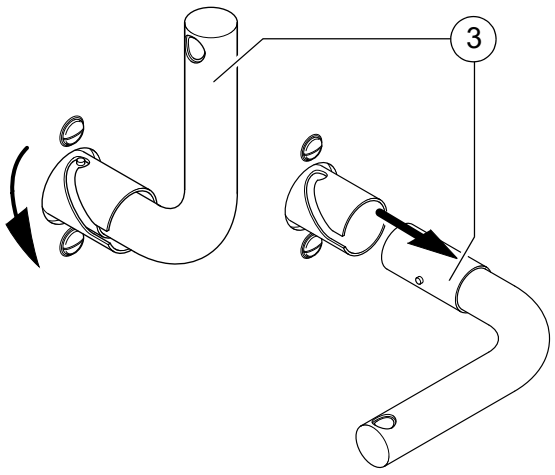
Główny wyłącznik akumulatora przerywa obwód prądu między akumu-latorem a głównym bezpiecznikiem.

☞ Specyfikacja wszystkich bezpieczników, patrz rozdział F.

- Aby odłączyć obwód prądu akumu-latora, obrócić kluczyk (3) w lewo i wyciągnąć.



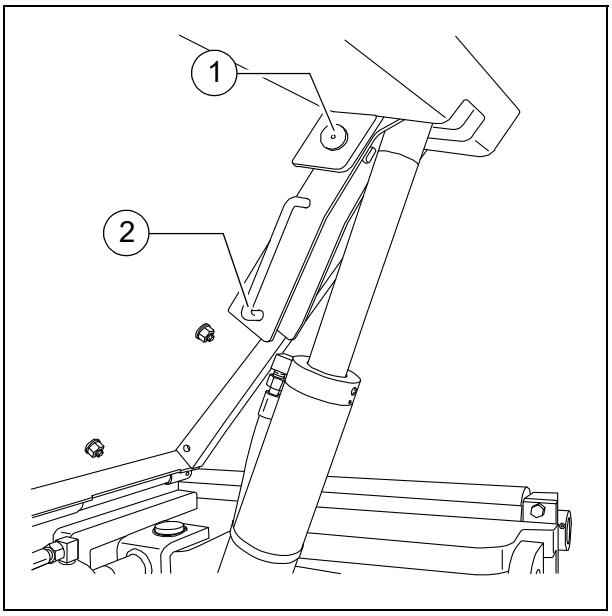
☞ Nie zgubić kluczyka, ponieważ bez niego maszyna nie da się uruchomić!



Blokady transportowe kosza

Przed transportem lub parkowaniem rozkładarki należy przy podniesionych skrzydłach kosza założyć blokadę transportową kosza po obu stronach maszyny.

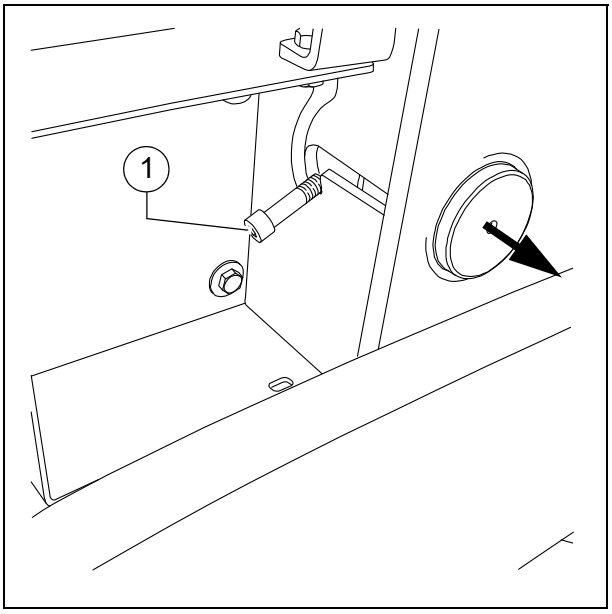
- Wyciągnąć sworzeń ustalający (1) i założyć zabezpieczenie transportowe (2) rączką na tłoczysko siłownika kosza.



STOP Bez założonych blokad transportowych skrzydła kosza będą się powoli otwierać; niebezpieczeństwo wypadku podczas transportu!

Mechaniczna blokada ramion niwelacji (O)

Przed przejazdami transportowymi z podniesionym stołem należy do-datkowo założyć po obu stronach ma-szyny blokadę ramion niwelacji.

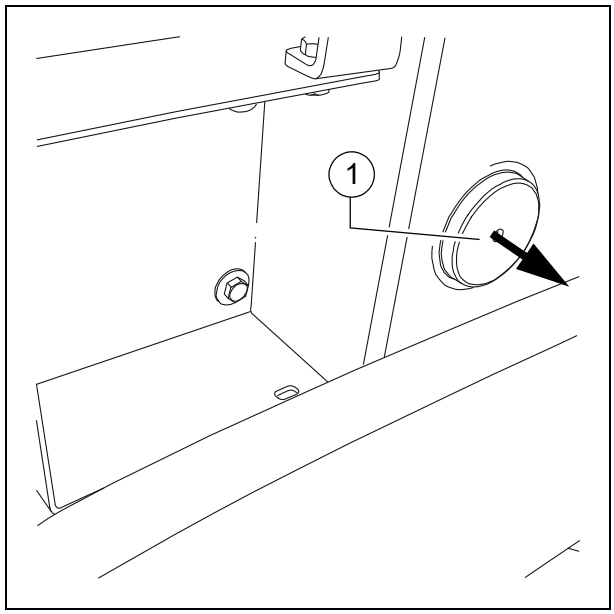


STOP Transport z niezabezpieczonym stołem grozi wypadkiem!

- Podnieść stół.
- Po obu stronach maszyny wsunąć blokadę pod ramiona niwelacji za pomocą dźwigni (1), odłożyć dźwignię w pozycji zatrzasku.

UWAGA!
Zakładać blokadę ramion niwelacji tylko przy ustawieniu daszka w pozycji „zero”!
Używać blokady ramion niwelacji tylko do celów transportowych!
Nie obciążać stołu ani nie pracować pod stołem, gdy jest on zabezpieczony jedynie blokadą ramion niwelacji!
Niebezpieczeństwo wypadku!

Hydrauliczna blokada ramion niwelacji (O)



Przed przejazdami transportowymi z podniesionym stołem należy dodatkowo wysunąć po obu stronach ma-szyny blokadę ramion niwelacji.

Transport z niezabezpieczonym stołem grozi wypadkiem!

- Podnieść stół.
- Włączyć funkcję na pulpicie operatora.

Obie blokady ramion niwelacji (1) wysuwają się hydraulicznie.

UWAGA!
Zakładać blokadę ramion niwelacji tylko przy ustawieniu daszka w pozycji „zero”!
Używać blokady ramion niwelacji tylko do celów transportowych!
Nie obciążać stołu ani nie pracować pod stołem, gdy jest on zabezpieczony jedynie blokadą ramion niwelacji!
Niebezpieczeństwo wypadku!

Wskaźnik grubości warstwy

Po lewej i prawej stronie maszyny znajduje się po skala, na której odczytuje się ustawioną aktualnie grubość warstwy.

- Aby zmienić pozycję wskazówki, poluzować śrubę zaciskową (1).

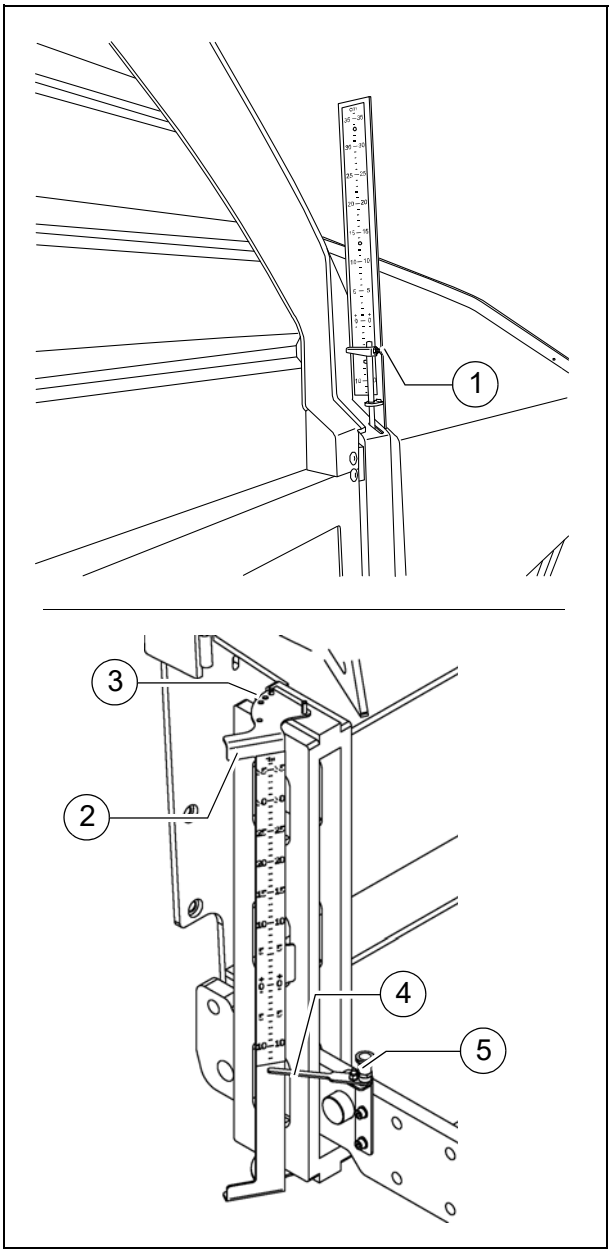
☞ W normalnych warunkach rozkładania materiału, po obu stronach maszyny należy ustawić jednakową grubość warstwy!

Dalsze wskaźniki (O) znajdują się na prowadnicy.

- Aby ułatwić odczytywanie, uchwyt skali (2) można podnieść i ponownie opuścić na jeden z umieszczonych obok otworów blokujących (3).
- Wskazówkę (4) można przechylić na różne pozycje za pomocą dźwigni blokującej (5).

⚠ Do transportowania maszyny uchwyt skali (2) i wskazówka (4) muszą być całkowicie wsunięte.

⚠ Unikać błędów odczytu z powodu paralaksy!

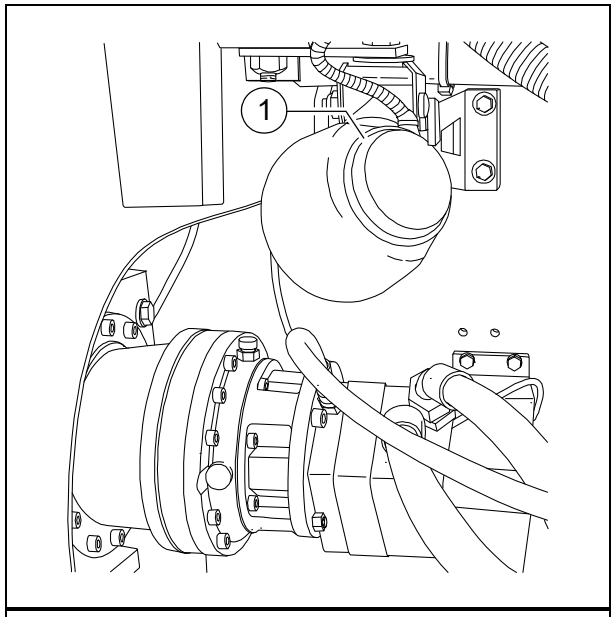


Oświetlenie przenośnika ślimakowego (O)

☞ Do oświetlania komory ślimaka służą dwa obrotowe reflektory (1) umiesz-czone na skrzynce ślimaka.

- Są on włączane wraz z reflektorami roboczymi.

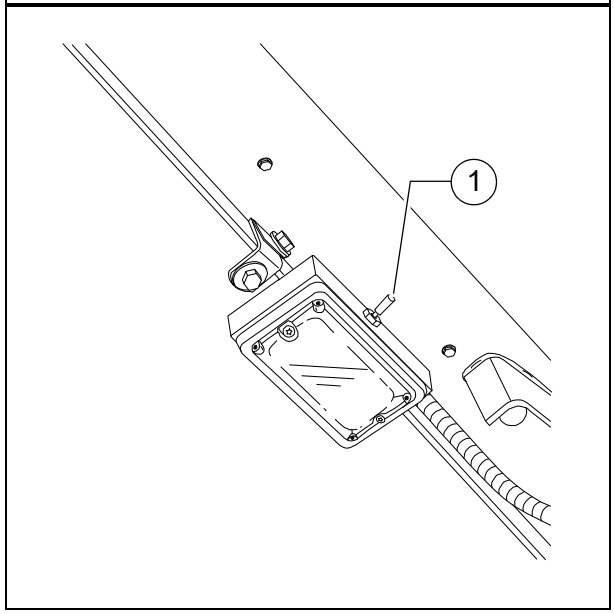
☞ Są one wspólnie włączane z innymi reflektorami roboczymi z pulpitu ope-ratora!



Oświetlenie komory silnika (O)

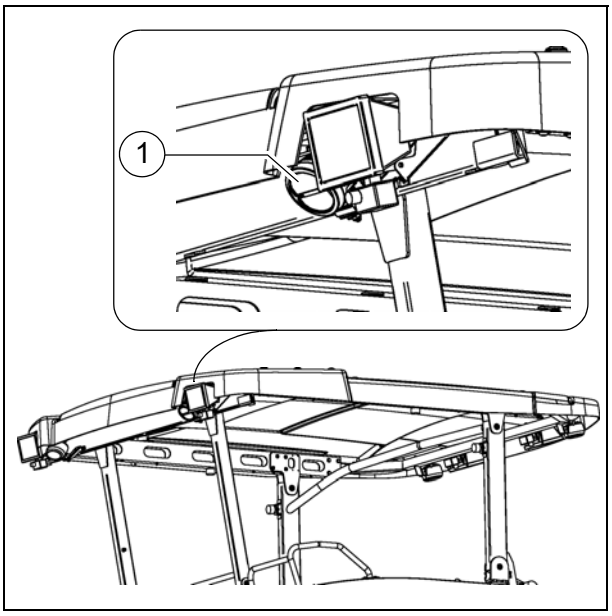
☞ Przy włączonym zapłonie można włączyć oświetlenie komory silnika.

- Wyłącznik zasilania (1) oświetlenia komory silnika.



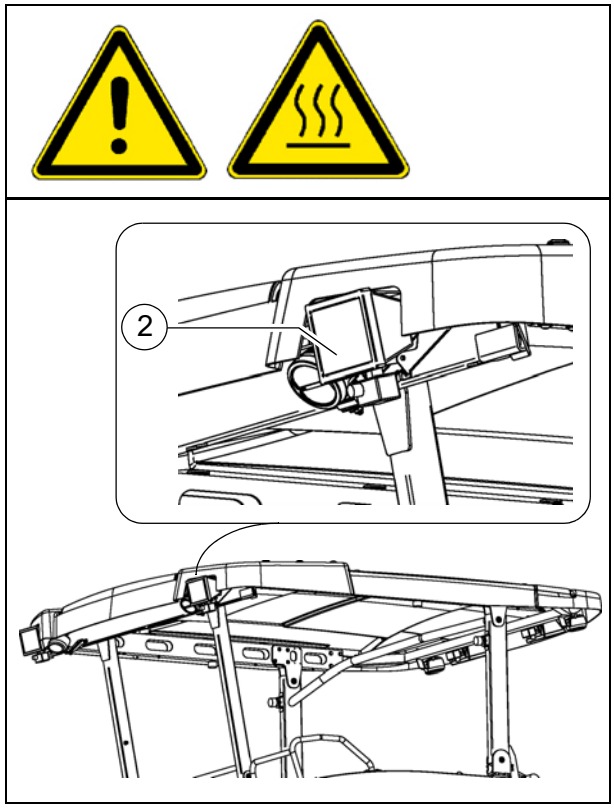
Reflektory robocze LED (O)

Z przodu i z tyłu maszyny znajdują się po dwa reflektory LED (1).



Reflektory robocze wyregulować zawsze tak, aby nie oślepiały one personelu obsługowego ani innych uczestników ruchu drogowego!

Reflektor 500 W (O)



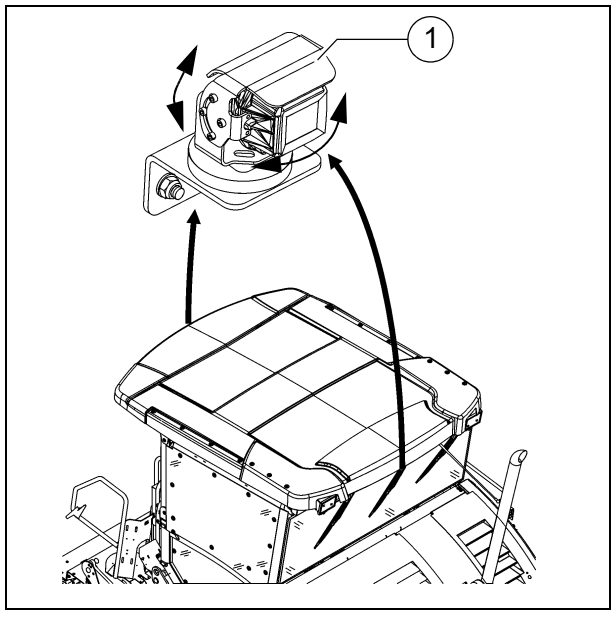
Z przodu i z tyłu maszyny znajdują się po dwa reflektory halogenowe (2).

STOP Reflektory robocze wyregulować zawsze tak, aby nie oślepiały one personelu obsługowego ani innych uczestników ruchu drogowego!

STOP Niebezpieczeństwo oparzenia! Reflektory robocze są bardzo gorące!
Nie dotykać włączonych ani gorących reflektorów roboczych!

☞ W przypadku wyposażenia w stół elektryczny, podczas fazy rozgrzewania i jednoczesnej pracy reflektorów 500 W (O) i balonu oświetleniowego (O) może dojść do nieregularnego migania lampek.
Podczas fazy rozgrzewania włączać w miarę możliwości tylko jeden rodzaj oświetlenia.

Kamera (O)



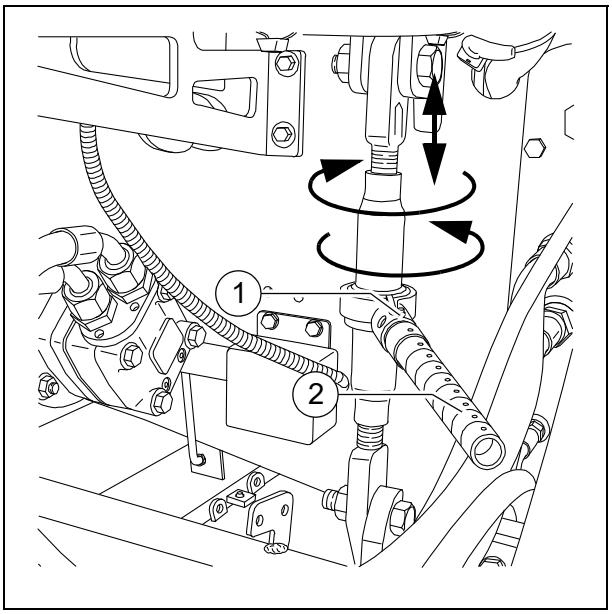
Z przodu i z tyłu maszyny znajdują się kamera (1).

- Kamerę można przechylać w różnych kierunkach.

☞ Obrazy wyświetlane są na ekranie pulpitu operatora.

☞ Stopka magnesowa służy do zmiany pozycji kamery.

Śruba rzymska do regulacji wysokości przenośnika ślimakowego (O)



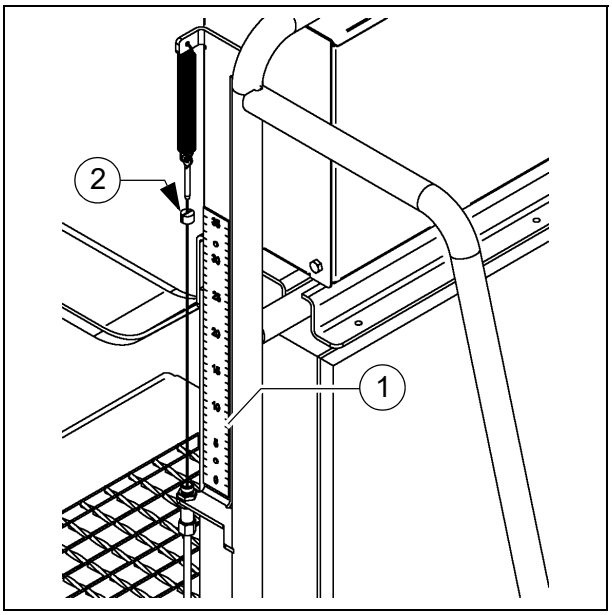
Do regulacji mechanicznej wysokości przenośnika ślimakowego.

- Ustawić sworzeń zabieraka (1) na obroty lewo- lub prawostronne. Zabierak obracany w lewo opuszcza przenośnik ślimakowy, w prawo - podnosi przenośnik ślimakowy.
- Nacisnąć dźwignię śruby rzymskiej (2).
- Ustawić wymaganą wysokość przez obracanie na przemian lewej i prawej śruby rzymskiej.

☞ Aktualną wysokość można odczytać na obu wskaźnikach wysokości przenośnika ślimakowego.

☞ Uwzględnić informacje dotyczące regulacji wysokości przenośnika ślimakowego w rozdziale „Ustawianie i przezbrajanie”!

Wskaźniki wysokości przenośnika ślimakowego



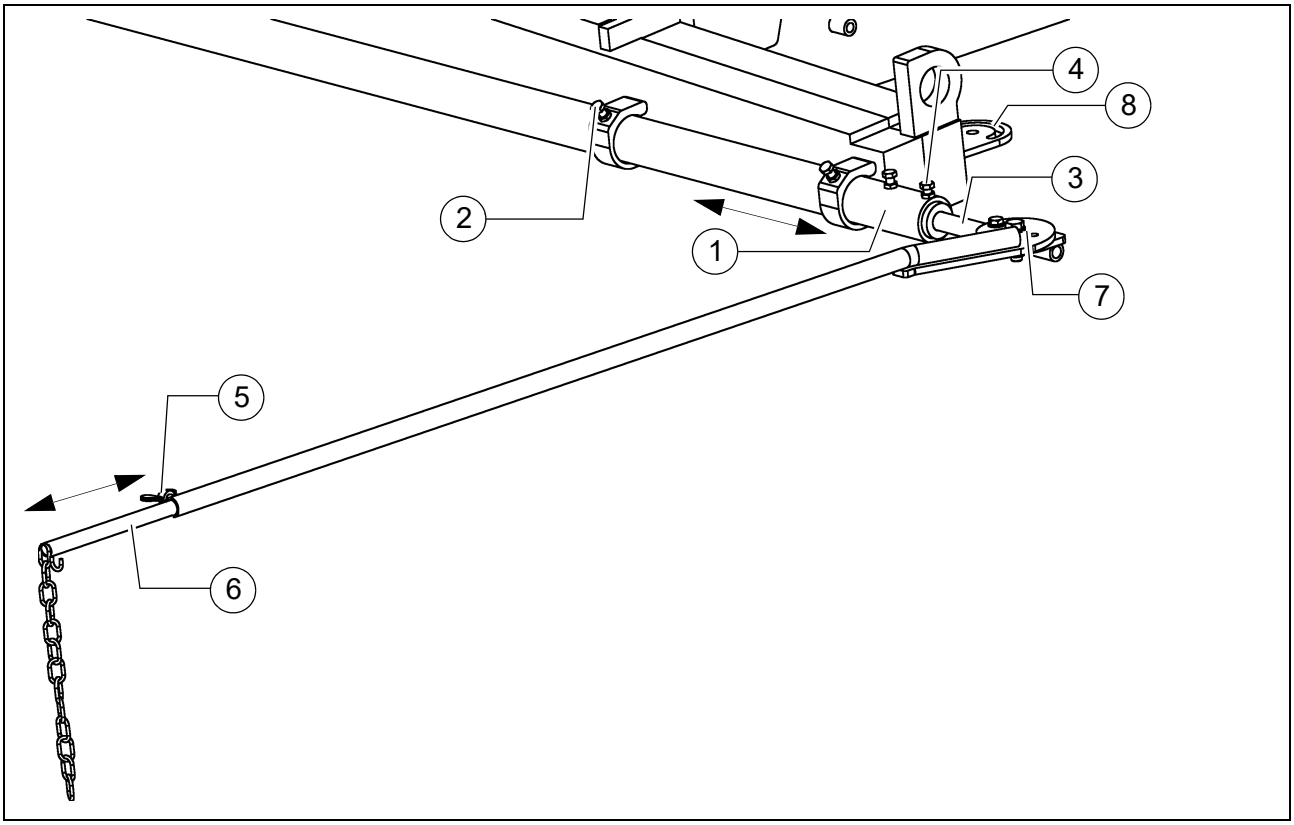
Po lewej i prawej stronie wejścia znajduje się skala (1), na której można odczytać aktualnie ustawioną wysokość przenośnika ślimakowego.

☞ Jednostka miary w cm

- Aby zmienić pozycję wskazówki, poluzować śrubę zaciskową (2).

⚠ Podczas regulacji wysokości przenośnika ślimakowego należy przeprowadzić jednakowe przestawienie po obu stronach, aby uniknąć zabloko-wania się przenośnika ślimakowego!

Wskaźnik toru jazdy / przedłużenie wskaźnika



Wskaźnik toru jazdy pomaga operatorowi maszyny podczas układania materiału. Za pomocą wskaźnika toru jazdy operator maszyny może podążać na określonym odcinku układania za naprężonym drutem wzorcowym bądź innym oznakowaniem.

Wskaźnik toru jazdy przesuwa się wzdłuż drutu wzorcowego lub oznakowania. Dzięki temu operator może stwierdzić i skorygować ewentualne odchyłki od toru jazdy.

⚠ Zastosowanie wskaźnika toru jazdy zwiększa szerokość podstawową rozkładarki.

STOP W przypadku stosowania wskaźnika toru jazdy lub przedłużenia wskaźnika należy zwrócić uwagę, aby w strefie niebezpiecznej nie przebywały żadne osoby!

☞ Wskaźnik toru jazdy jest ustawiany, gdy maszyna o ustawionej szerokości roboczej znajduje się w na odcinku układania materiału i poprowadzone jest oznakowanie wzorcowe przebiegające równolegle do odcinka układania materiału.

Ustawianie wskaźnika toru jazdy:

- Wskaźnik toru jazdy (1) znajduje się po stronie czołowej maszyny i po poluzowaniu czterech śrub zaciskowych (2) wyciąga się go w lewo bądź w prawo.

☞ Przedłużenie wskaźnika toru jazdy (3) wkładane jest we wskaźnik w przypadku większych szerokości roboczych.

- Po ustawieniu wskaźnika toru jazdy na wymaganą szerokość należy ponownie dociągnąć śruby zaciskowe (2).
- Włożone przedłużenie wskaźnika toru jazdy ustala się śrubami (4).

☞ Zależnie od strony układania materiału, w przypadku stosowania przedłużenia należy wyjąć ewent. cały wskaźnik toru jazdy i zamontować po drugiej stronie maszyny!

- Po odkręceniu nakrętki motylkowej (5) końcówkę przedłużenia wskaźnika toru jazdy (6) można ustawić na wymaganą długość; dodatkowo można dokonać regulacji kątowej poprzez przechylenie przegubu (7).

☞ Dla lepszej orientacji stosuje się regulowaną wskazówkę albo łańcuch.

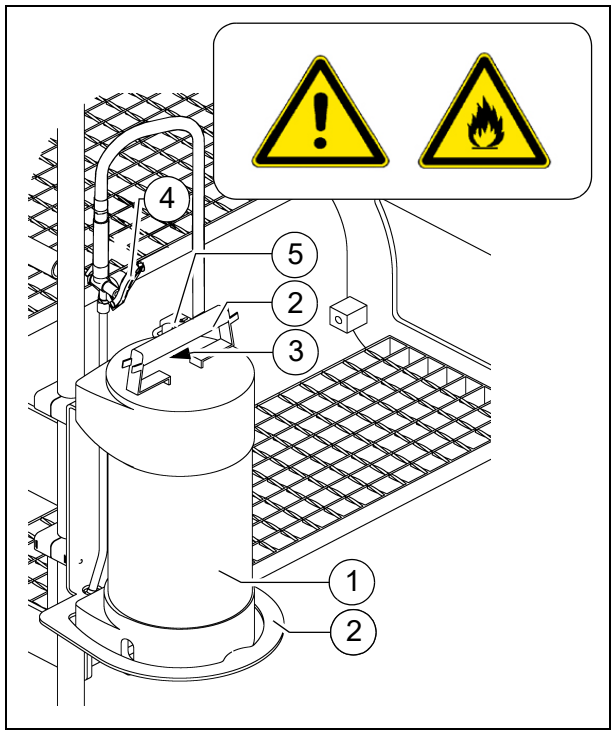
⚠ Po ustawieniu prawidłowo dociągnąć wszystkie części montażowe!

☞ Przegub (7) przedłużenia wskaźnika toru jazdy można zamontować po obu stronach maszyny w pozycji (8).
W tym punkcie przedłużenie wskaźnika toru jazdy można złożyć przed transportem maszyny bez zwiększania podstawowej szerokości maszyny.

Ręczny spryskiwacz środka separującego (O)

Stosowany do spryskiwania emulsją separującą części stykających się z as-faltem.

- Wyjąć spryskiwacz (1) z mocowania.
- Dźwignią pompy (2) wytworzyć ciśnienie.
  - Ciśnienie jest wskazywane na manometrze (3).
- Aby rozpocząć spryskiwanie, nacisnąć zawór ręczny (4).
- Po zakończeniu pracy ręczny spryskiwacz zabezpieczyć zamkiem (5) w mocowaniu.



STOP

Nie zraszać otwartego ognia ani gorących powierzchni. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Układ zraszania środkiem separującym (O)

Stosowany do spryskiwania emulsją separującą części stykających się z as-faltem.

Wariant (A): zwijarka węża
Wariant (B): nawijarka węża

- Ew. połączyć wąż rozpryskowy (1) z króćcem (2).

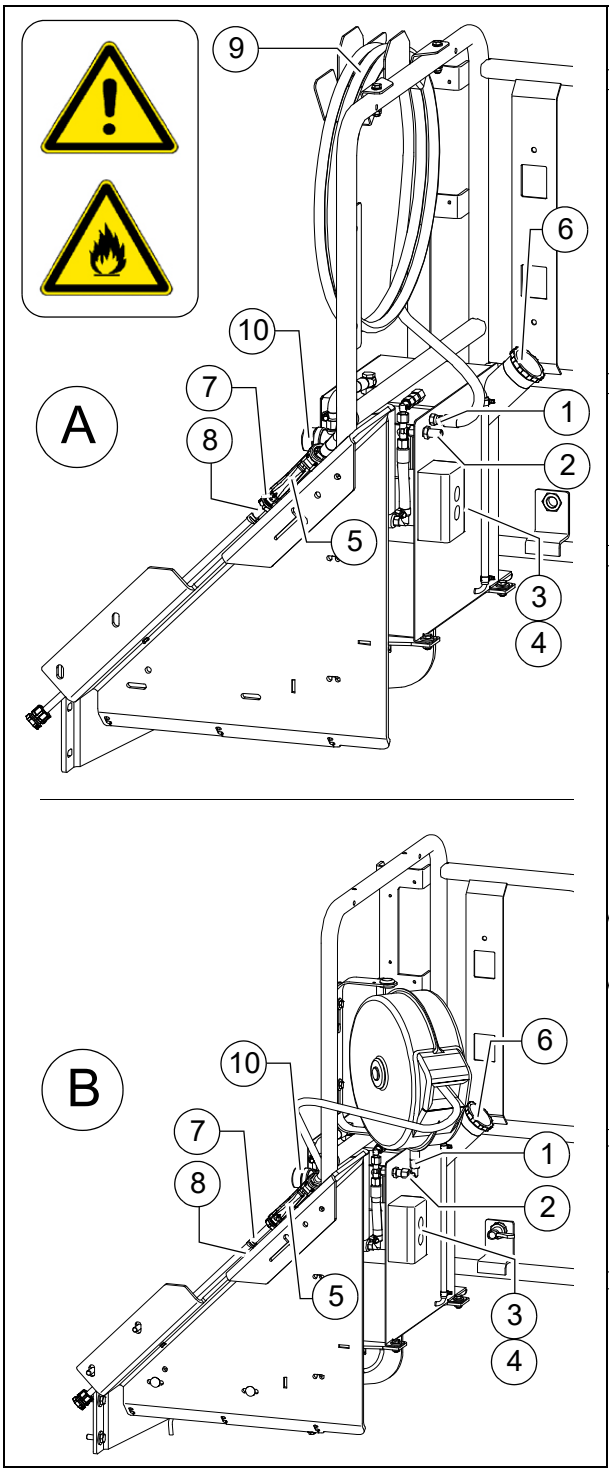
⚠ Włączać układ zraszania tylko przy pracującym silniku, gdyż w przeciwnym razie rozładowany zostanie akumulator. Po użyciu wyłączyć.

- Wyciągnąć wąż ze złączki, aż roz-legnie się słyszalne kliknięcie. Przy odciążeniu wąż zatrzaskuje się automatycznie. Przez ponowne pociągnięcie i zwolnienie wąż zostanie automatycznie zwinięty.

- Aby włączyć lub wyłączyć pompę, nacisnąć przycisk (3).
  - Kontrolka (4) zapala się, gdy pracuje pompa emulsji.
- Aby rozpocząć spryskiwanie, nacisnąć zawór ręczny (5).

STOP Nie zraszać otwartego ognia ani gorących powierzchni. Niebezpieczeństwo wybuchu!

☞ Układ zraszania zasilany jest ze zbiornika (6) umieszczonego na wejściu do maszyny.



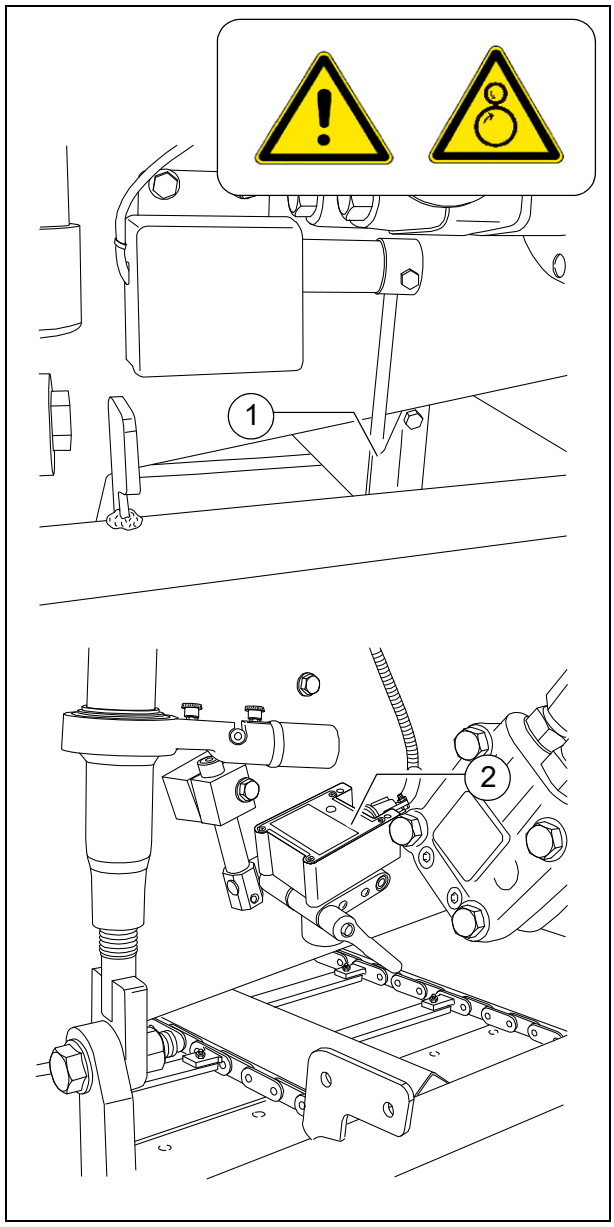
STOP Zbiornik napełniać tylko podczas postoju rozkładarki!

- W razie nieużywania układu umieścić dyszę rozpryskową (7) w odpowiednim uchwycie (8).
- W razie nieużywania węża rozpryskowego zawiesić go w mocowaniu (9).

- W razie potrzeby wymienić filtr (10).

Wyłączniki krańcowe podajnika zgrzebłowego - wersja PLC

Mechaniczne wyłączniki krańcowe (1) lub ultradźwiękowe wyłączniki krańcowe (2) podajnika zgrzebłowego regulują przepływ materiału dla każdej połowy podajnika. Podajniki zgrzebłowe powinny być wyłączone, gdy ilość materiału osiągnie poziom poniżej rury ramy przenośnika ślimakowego.

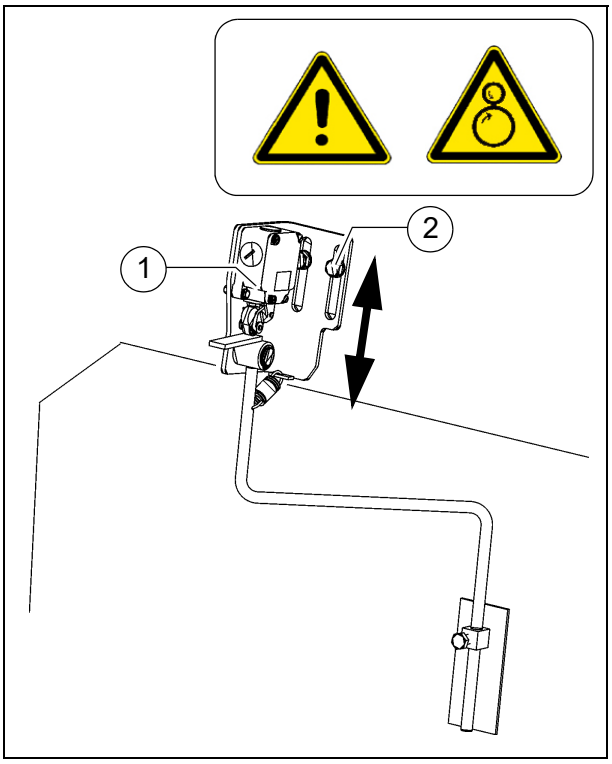


☞ Istotna jest właściwa wysokość przenośnika ślimakowego (patrz rozdział E).

☞ W maszynach ze sterowaniem PLC punkt wyłączający ustawia się na pilocie zdalnego sterowania.

Wyłączniki krańcowe podajnika zgrzebłowego - wersja konwencjonalna

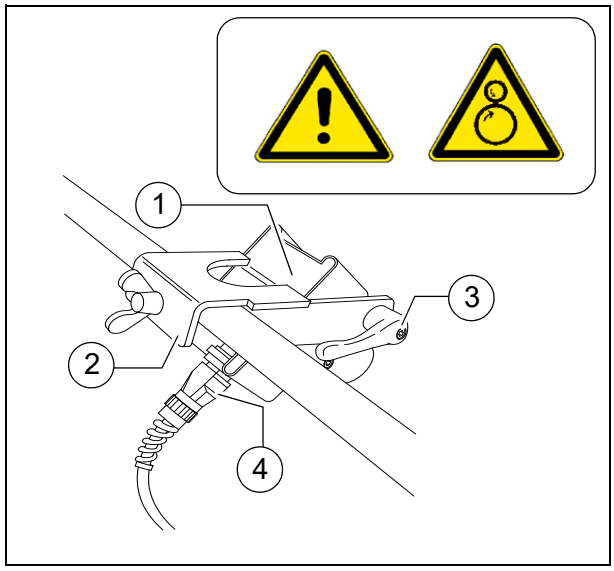
Mechaniczne wyłączniki krańcowe podajnika zgrzebłowego (1) sterują transportem materiału odpowiedniego po-dajnika. Podajniki zgrzebłowe powinny być wyłączone, gdy ilość materiału osiągnie poziom poniżej rury ramy przenośnika ślimakowego.



☞ Istotna jest właściwa wysokość przenośnika ślimakowego (patrz rozdział E).

- Aby ustawić punkt wyłączający, poluzować obie śruby mocujące (2) i ustawić wyłącznik na wymaganą wysokość.
- Po przestawieniu ponownie prawidłowo dokręcić wszystkie elementy mocujące.

Ultradźwiękowe wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (lewy i prawy) - wersja PLC



☞ Wyłączniki krańcowe regulują bez-dotykowo przepływ materiału dla każdej strony przenośnika ślimakowego.

Czujnik ultradźwiękowy (1) jest przy-mocowany na uchwycie (2) pły-ty bocznej.

- Poluzować mocowanie dźwigni zaciskowej / śruby blokującej (3) w celu nastawienia kąta nachylenia czujnika.
- Po przestawieniu ponownie prawidłowo dokręcić wszystkie elementy mocujące.

☞ Kable (4) są połączone z odpowiednimi gniazdami wtykowymi na uchwycie zdalnego sterowania.

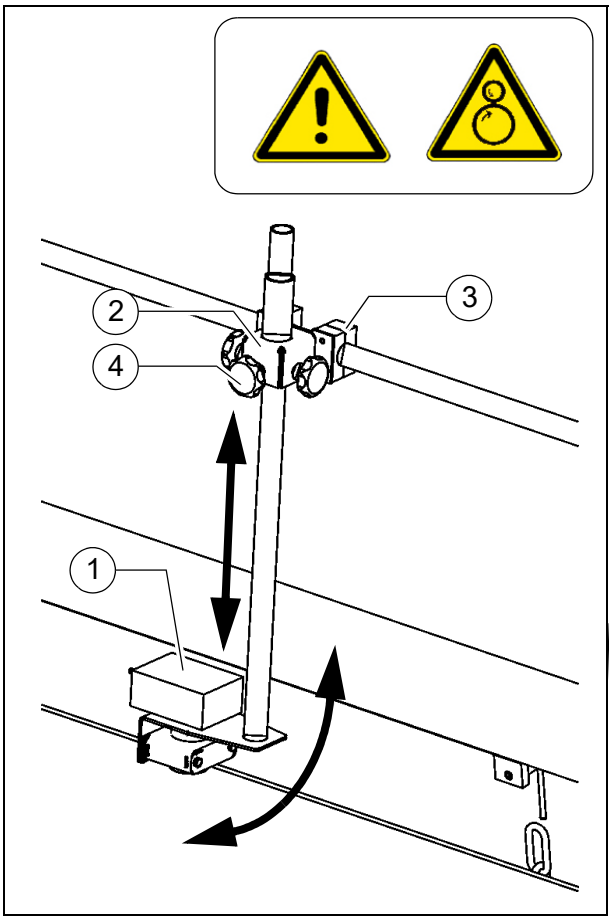
☞ Czujniki powinny być tak ustawione, aby przenośniki ślimakowe były w 2/3 zakryte materiałem.

☞ Materiał musi być przenoszony na całej szerokości roboczej.

☞ Zaleca się nastawianie położenia wyłączników krańcowych podczas rozprowadzania materiału.

☞ W maszynach ze sterowaniem PLC punkt wyłączający ustawia się na pilocie zdalnego sterowania.

Ultradźwiękowe wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (lewy i prawy) - wersja konwencjonalna



☞ Wyłączniki krańcowe regulują bezdotykowo przepływ materiału dla każdej strony przenośnika ślimakowego.

Czujnik ultradźwiękowy (1) jest przy-mocowany na uchwycie (2) płyty bocznej.

- Aby wyregulować kąt nachylenia czujnika, poluzować obejmy (3) i przechylić uchwyt.
- Aby ustawić wysokość czujnika / punktu wyłączającego, poluzować pokrętła gwiazdowe (4) i przestawić układ dźwigniowy na wymaganą długość.
- Po przestawieniu ponownie prawidłowo dokręcić wszystkie elementy mocujące.

☞ Kable przyłączeniowe są połączone z odpowiednimi gniazdami wtykowymi na uchwycie zdalnego sterowania.

☞ Czujniki powinny być tak ustawione, aby przenośniki ślimakowe były w 2/3 zakryte materiałem.

☞ Materiał musi być przenoszony na całej szerokości roboczej.

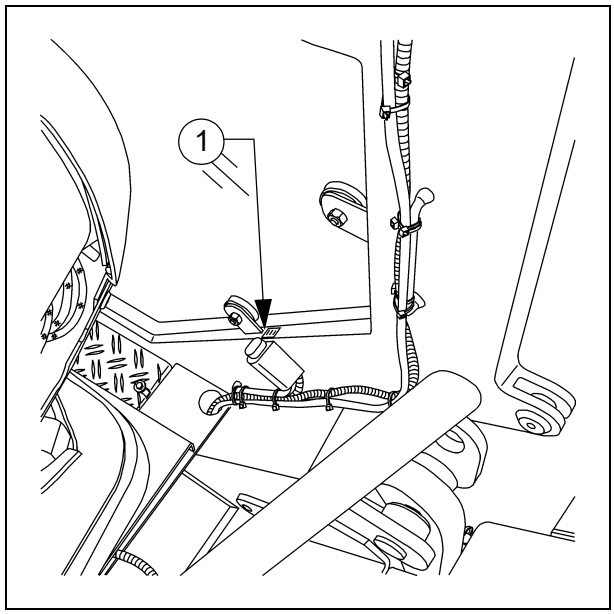
☞ Zaleca się nastawianie położenia wyłączników krańcowych podczas rozprowadzania materiału.

Gniazda wtykowe 24 V / 12 V (O)

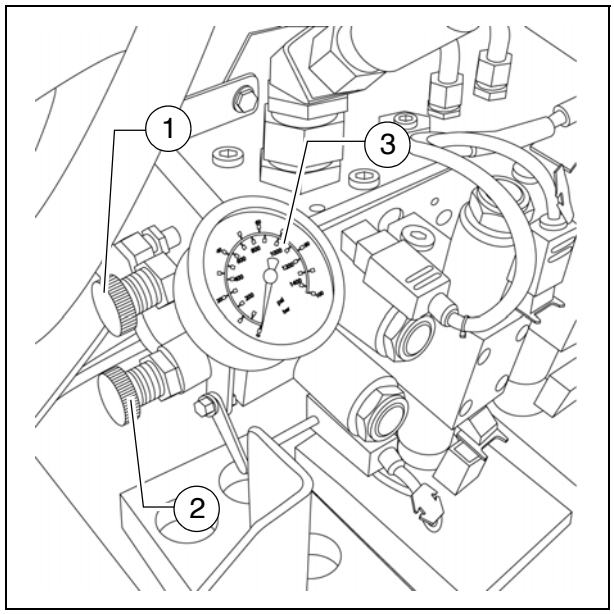
Za lewą / prawą konsolą siedzenia znajduje się gniazdo wtykowe (1).
Można do nich podłączyć np. dodatkowe reflektory robocze.

- Prawa konsola siedzenia:
  Gniazdo wtykowe 12 V
- Lewa konsola siedzenia:
  Gniazdo wtykowe 24 V

☞ Zasilanie jest włączone, gdy włączony jest główny wyłącznik.



Zawór regulujący ciśnienie dociążania /odciążania stołu



Zawór (1) służy do regulacji ciśnienia dociążenia/ odciążenia stołu.

☞ Włączanie funkcji, patrz Dociążenie / odciążenie stołu (rozdział „Pulpit opera-tora”, „Obsługa”).

- Ciśnienie widoczne jest na mano-metrze (3).

Zawór regulujący ciśnienie zatrzymania rozkładania z odciążeniem

Za pomocą zaworu (2) ustawia się tu ciśnienie funkcji „Sterowanie stołu podczas zatrzymania rozkładarki - stop funkcji pływania z odciążeniem”.

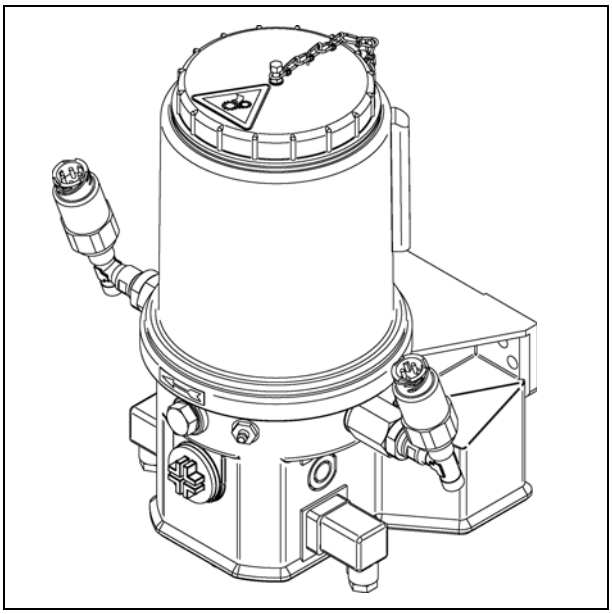
- Włączanie funkcji, patrz Blokada stołu / zatrzymanie rozkładania (rozdział „Pulpit operatora”, „Obsługa”).
- Ciśnienie widoczne jest na manometrze (3).

Manometr ciśnienia dociążenia / odciążenia stołu

Manometr (3) wskazuje ciśnienie dla funkcji:

- dociążenia / odciążenia stołu, gdy dźwignia jazdy znajduje się w trzecim położeniu (regulacja ciśnienia zaworem (1)).

Układ centralnego smarowania (O)



Tryb automatyczny układu centralnego smarowania jest włączany wraz z uruchomieniem elementów zagęszczających stołu.

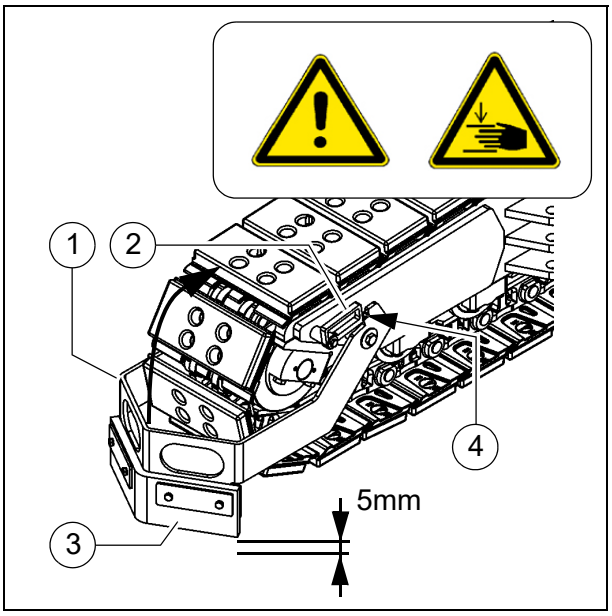
⚠ Ustawione fabrycznie interwały po-mpowania smaru należy dostosować do warunków rozkładania materiału.

☞ Zmiana czasów smarowania i przerw między cyklami smarowania może być konieczna w przypadku układania mieszanek mineralnych lub cementowych.

☞ W maszynach ze sterowaniem PLC regulację przeprowadza się w sterowaniu maszyny (wyświetlacz).

Zgarniacz, mechaniczny (O)

Przed każdą gąsienicą umieszczony jest obrotowy zgarniacz (1), który usuwa w bok drobne przeszkody znajdujące się na torze jazdy rozkładarki.



☞ Zgarniacze należy przechylić w dół tylko podczas rozkładania materiału.

- Ustawić pionowo zgarniacz (1) i zamocować wspornikiem (2).
- Aby opuścić zgarniacz, należy go nieco podnieść i odchylić wspornik (2).

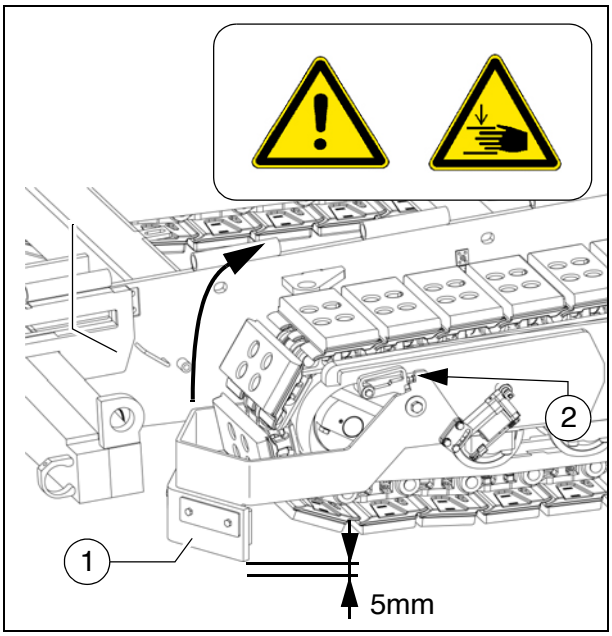
-

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwa kolizja podzespołów**
	- Zgarniacz należy tak ustawić w dolnej pozycji, aby między podłożem a osłoną (3) istniał kilkumilimetrowy odstęp. - W przypadku jazdy po wzniesieniach przechylić zgarniacz do górnej pozycji.

☞ Wysokość osłony nad podłożem reguluje się śrubą (4).

Zgarniacz, elektryczny (O)

Przed każdą gąsienicą umieszczony jest obrotowy zgarniacz (1), który usuwa w bok drobne przeszkody znajdujące się na torze jazdy rozkładarki.



☞ Zgarniacze należy przechylić w dół tylko podczas rozkładania materiału.

Zgarniacze są podnoszone i opuszczane elektrycznie (funkcja pulpitu operatora).

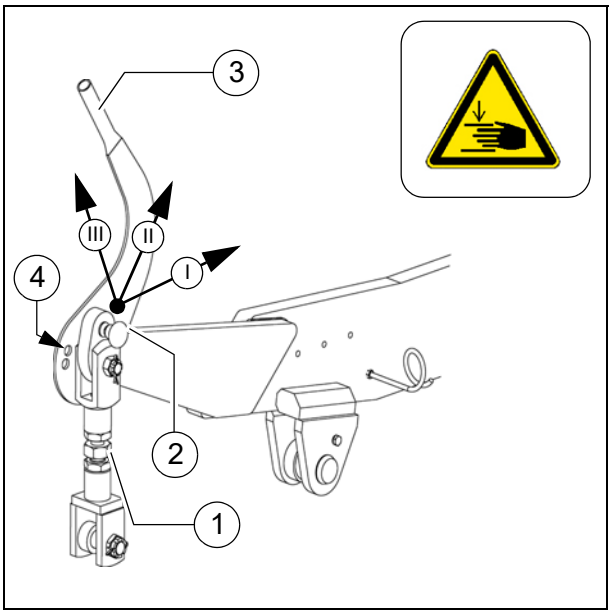
⚠ Nie wkładać rąk w niebezpieczną strefę działania przechylanych zgarniaczy.

☞ Wysokość osłony nad podłożem reguluje się śrubą (2).

⚠ OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo zgniecenia przez ruchome części maszyny**
	Ruchome części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Przebywanie w strefie niebezpiecznej podczas pracy jest zabronione! - Nie wkładać rąk do strefy niebezpiecznej. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwa kolizja podzespołów**
	- Zgarniacz należy tak ustawić w dolnej pozycji, aby między podłożem a osłoną (3) istniał kilkumilimetrowy odstęp. - W przypadku jazdy po wzniesieniach przechylić zgarniacz do górnej pozycji.

Regulator mimośrodowy stołu



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

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

- Wrzeciono (1) nie jest przestawiane.
- Poluzować blokady (2) regulatora mimośrodowego.
- Dźwignią (3) przechylić stół do wymaganej pozycji, ponownie zatrzasnąć dźwignię blokującą.

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

- 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!

☞ W przypadku wyposażenia w sztywny stół dla poz. I przewidziany jest drugi otwór (4).

Rolki pchające, przesuwane

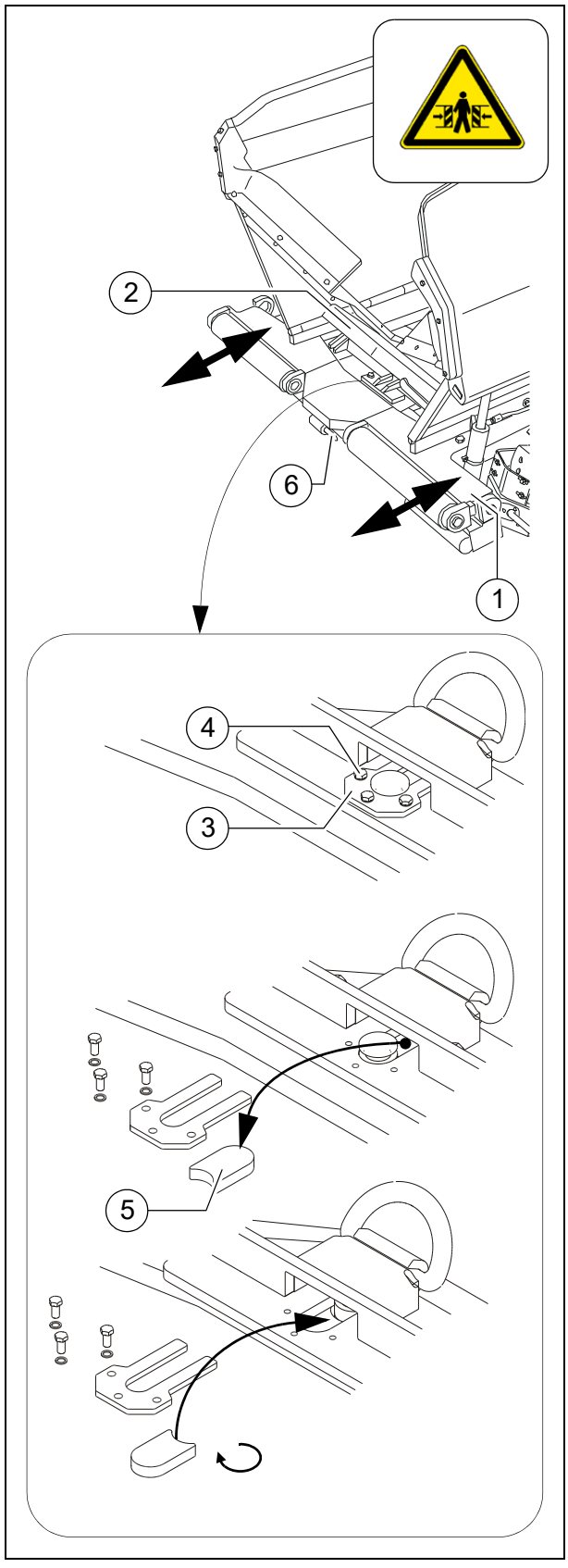
W celu dopasowania do różnych typów samochodów ciężarowych rolki pchające (1) można ustawić w dwóch po-zycjach.

☞ Zakres nastawy wynosi 90 mm.

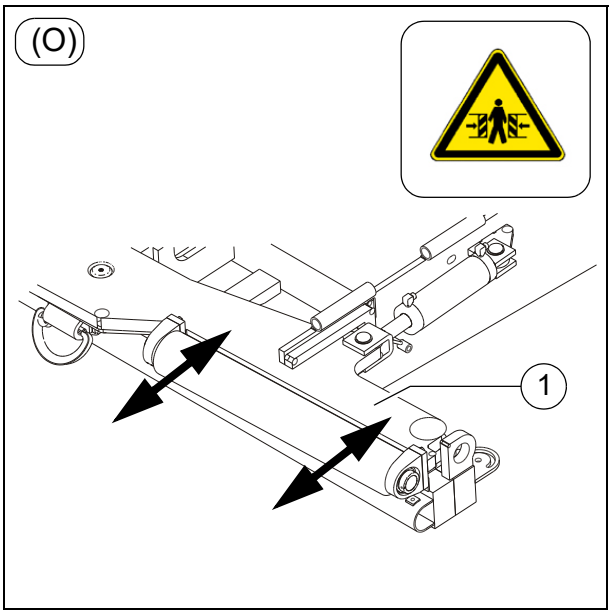
- Zamknąć skrzydła kosza, aby podnieść klapę kosza (2).
- Podkładkę zabezpieczającą (3) pod spodem trawersy wyjąć po wykręceniu śrub (4).
- Wyjąć wkładkę blaszaną (5).
- Przesunąć rolki pchające do oporu w przednią / tylną pozycję.

☞ Przesunąć rolki pchające na uchwycie holowniczym (6) albo przy użyciu odpowiedniego narzędzia montażowe-go wepchnąć je w prowadnicy (po lewej i prawej stronie) w odpowiednią pozycję.

- Obrócić wkładkę blaszaną (5) o 180° i ponownie włożyć w rowek w przedniej lub tylnej pozycji.
- Ponownie przykręcić śruby (4) wraz z podkładką zabezpieczającą (3).



Rolki pchające, wysuwane hydraulicznie (O)



W celu dopasowania do różnych typów samochodów ciężarowych rolki pchające (1) można wsuwać i wysuwać hydraulicznie.

☞ Maks. zakres nastawy wynosi 90 mm.

- W razie potrzeby włączyć funkcję na pulpicie operatora.

⚠ Wysunięcie rolki pchającej zwiększa długość transportową rozkładarki.

STOP Podczas włączania funkcji zwrócić uwagę, aby w strefie niebezpiecznej nie przybywały żadne osoby!

Układ amortyzacji rolek pchających, hydrauliczny (O)

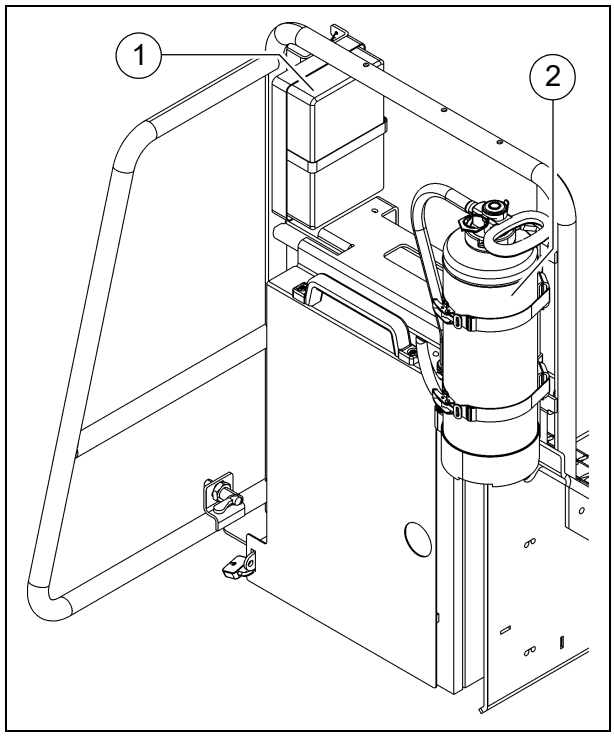
☞ Układ amortyzacji rolek pchających przechwytuje hydraulicznie wstrząsy między samochodem ciężarowym z materiałem a rozkładarką.

- W razie potrzeby włączyć funkcję na pulpicie operatora.

Gaśnica (O)

☞ Personel obsługujący rozkładarkę musi być poinstruowany w zakresie obsługi gaśnicy (2).

☞ Przestrzegać okresów kontroli gaśnicy!



Apteczka pierwszej pomocy (O)

STOP Niezwłocznie uzupełnić zużyte materiały opatrunkowe!

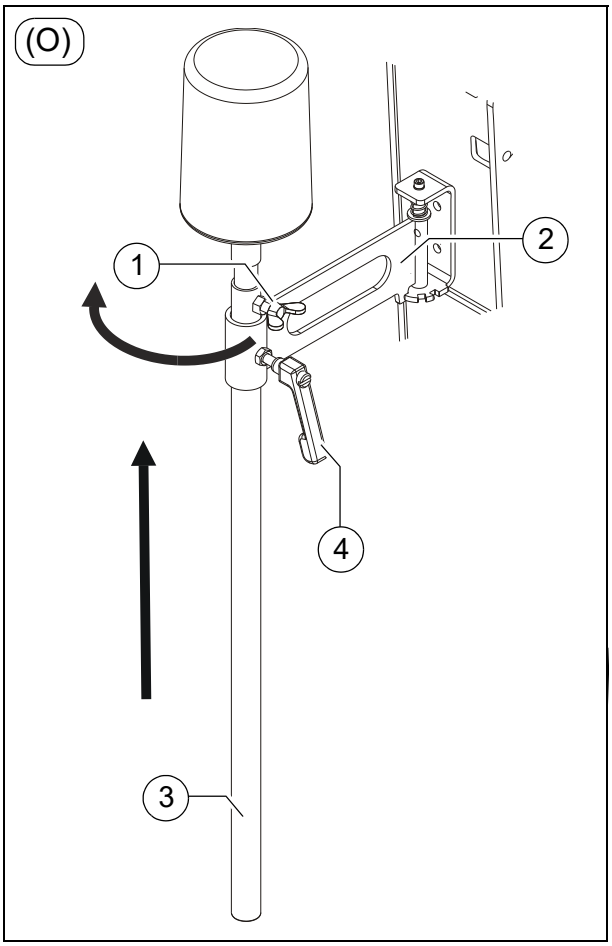
☞ Zwrócić uwagę na datę upływu ważności apteczki pierwszej pomocy!

Lampa pulsująca (O)

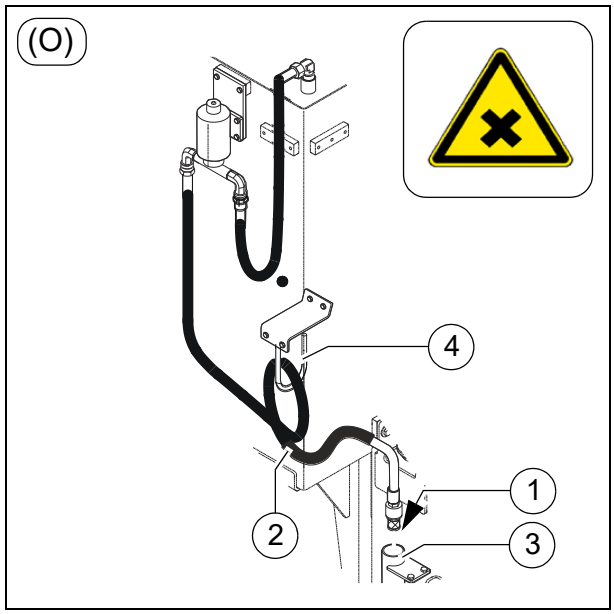
⚠ Działanie lampy pulsującej należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy.

- Nałożyć lampę pulsującą na zestyk i przymocować śrubą motylkową (1).
- Podnieść uchwyt (2) i przechylić w pozycję zewnętrzną i zatrzasnąć.
- Wysunąć lampę pulsującą z rurą (3) na wymaganą wysokość i zabezpieczyć śrubą mocującą (4).
- W razie potrzeby włączyć funkcję na pulpicie operatora.

☞ Lampę pulsującą można łatwo zdejmować i po zakończeniu pracy powinna być zdjęta i bezpiecznie przecho-wywana.



Pompa do tankowania (O)



⚠ Pompę do tankowania wolno stosować tylko do tłoczenia oleju napędowego.

⚠ Ciała obce większe niż średnica oczek kosza ssawnego (1) prowadzą do uszkodzenia pompy. Dlatego też należy zawsze używać kosza ssawnego.

⚠ Przed każdym tankowaniem należy sprawdzić kosz ssawny (1) i w razie uszkodzenia wymienić. Nie wolno tankować bez kosza ssawnego, gdyż chroni on pompę do tankowania przed ciałami obcymi.

- Włożyć wąż ssący (2) w opróżniany zbiornik.

☞ Aby całkowicie opróżnić zbiornik, wąż ssący musi sięgać jego dna.

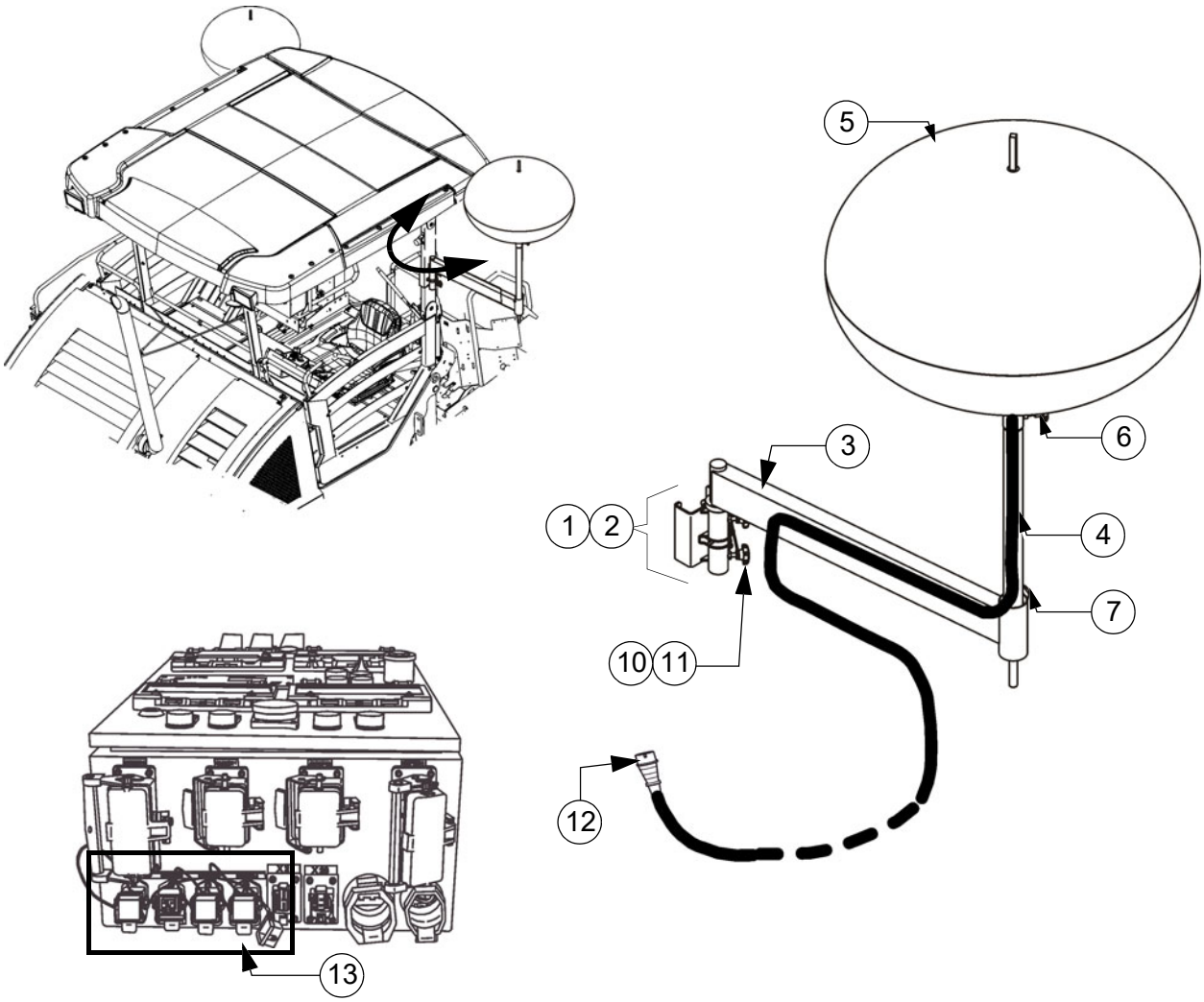
- W razie potrzeby włączyć funkcję na pulpicie operatora.

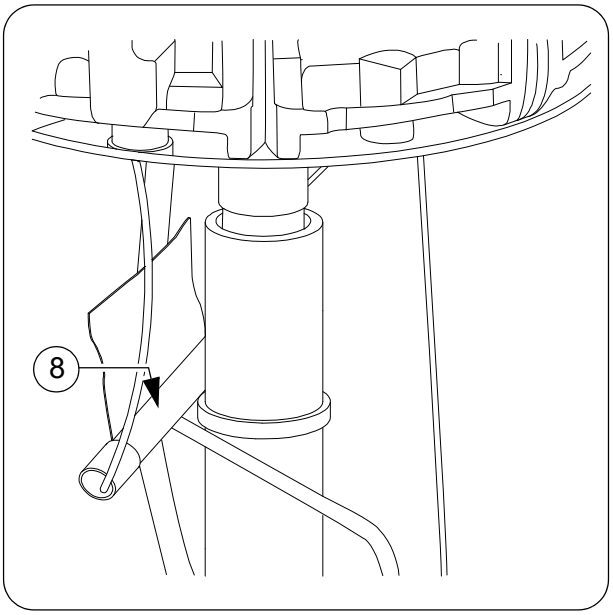
⚠ Pompa do tankowania nie wyłącza się samoczynnie. Dlatego też podczas tankowania nie pozostawiać pompy bez nadzoru!

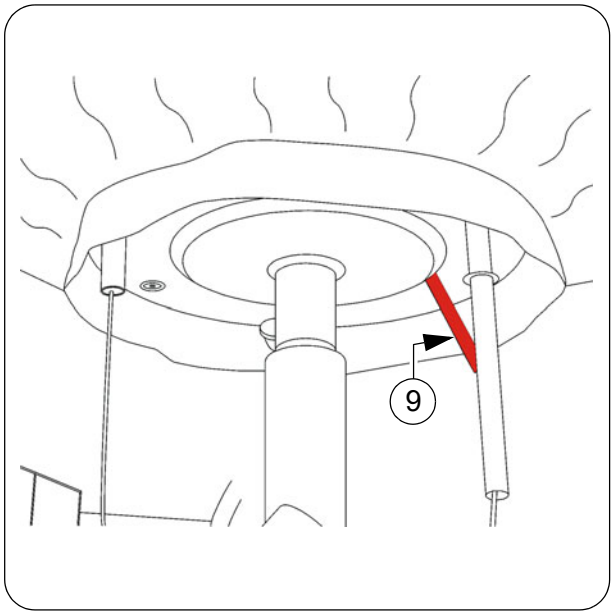
⚠ Nigdy nie włączać pompy bez tłoczonej cieczy. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy wskutek suchobiegu.

- Po zakończeniu tankowania wyłączyć funkcję na pulpicie operatora.
- Końcówkę węża z koszem ssawnym odłożyć w pojemnik (3), aby olej napędowy nie przedostał się do gruntu.
- Złożyć wąż i odłożyć na uchwyt (4).

Balon oświetleniowy (O)







Balon oświetleniowy redukuje cienie i oślepienie.



Zastosowanie balonu oświetleniowego zwiększa wysokość i szerokość rozkładarki.



Uwzględnić skrajnię mostów i tuneli oaz zwiększoną szerokość maszyny.



Przed rozpoczęciem prac przy balonie oświetleniowym należy przerwać dopływ prądu!



Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na włączony balon!



Balon oświetleniowy nie może być stosowany w pobliżu łatwo palnych materiałów (np. benzyna i gaz), od materiałów palnych należy zachować odstęp przynajmniej 1 metra.



Upewnić się, czy obszar nad balonem jest wolny i otwarty oraz brak jest przewodów prądu i przeszkód. Linie wysokiego napięcia powinny przebiegać w odstępie liniowym co najmniej 50 m od balonu oświetleniowego. Napowietrzne przewody elektryczne i trasy kolejowe z liniami napowietrznymi powinny znajdować się w minimalnym odstępie 2,5 m od balonu.



W przypadku uszkodzonych przewodów zasilających lub wtyczek, żarówki lub osłony balonu nie wolno uruchamiać balonu oświetleniowego.



Nigdy nie używać balonu bez nadzoru i przy silnym wietrze!

Montaż i obsługa

⚠ PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**
	Porażenie prądem może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci. - Balon Powermoon zawsze podłączać do sieci prądu i włączać dopiero po całkowitym rozpakowaniu, zmontowaniu i ustawieniu!

⚠ PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo zgniecenia!**
	Palce i ręce mogą mogą się zakleszczyć między uchwytem a rurą mocującą! - Zachować ostrożność podczas wkładania rury mocującej!

- Wysunąć platformę w bok, aby odpowiednia kolumna B była łatwo dostępna.
- Zamontować uchwyt (1) na kolumnie B po lewej / prawej stronie platformy obsługowej.
  Mocno dokręcić przy tym odpowiednie śruby zaciskowe (2).
- Uchwyt (3) włożyć w uchwyt (1),
- rurę (4) włożyć w uchwyt (3).
- Balon oświetleniowy (5) nałożyć na rurę (4) i zamocować śrubą zaciskową (6).
- Przesunąć rurę (4) na wymaganą wysokość i zamocować śrubą zaciskową (7).
- Następnie trzymając jedną ręką za rączkę (8), oznaczoną zieloną chorągiewką, rozłożyć balon przed uruchomieniem poprzez silne pociągnięcie w dół.
  Po całkowitym pociągnięciu balonu do oporu w dół z drążka prowadzącego rozkłada się zamek zabezpieczający (9).
- Odchylić uchwyt (3), zamocować zawleczkę (10) i odpowiednimi śrubami zaciskowymi (11).
- Po kompletnym zmontowaniu, ustawieniu i zamocowaniu balonu oświetleniowego podłączyć wtyczkę (12) balonu do odpowiedniego gniazda wtykowego (13) szafy sterowniczej.

⚠ Nigdy nie przestawiać rury mocującej, gdy balon oświetleniowy jest włączony.

☞ Obsługa szafy sterowniczej - patrz instrukcja obsługi stołu.

⚠ Tak poprowadzić przewody, aby nie stwarzać zagrożenia potknięcia się lub uszkodzenia przewodów.

Włączanie odbywa się na szafie sterowniczej. W przypadku wyposażenia w stół elektryczny, podczas fazy rozgrzewania i jednoczesnej pracy reflektorów 500 W (O) i balonu oświetleniowego (O) może dojść do nieregularnego migania lampek.
Podczas fazy rozgrzewania włączać w miarę możliwości tylko jeden rodzaj oświetlenia.

Wycofanie z użycia

PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**
	Porażenie prądem może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci. - Zawsze demontować balon Powermoon dopiero po odłączeniu od sieci prądu!

- Wyłączyć balon oświetleniowy na szafie sterowniczej.
- Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda wtykowego (13).
- Aby zdemontować balon Powermoon, pociągnąć w dół cięgno linowe i złożyć zamek zabezpieczający (9), aż schowa się w drążku prowadzącym.
  Teraz ostrożnie odprężyć cięgno linowe i złożyć balon Powermoon.
- Złożyć suchy balon Powermoon i przechowywać w odpowiednim pokrowcu transportowym.

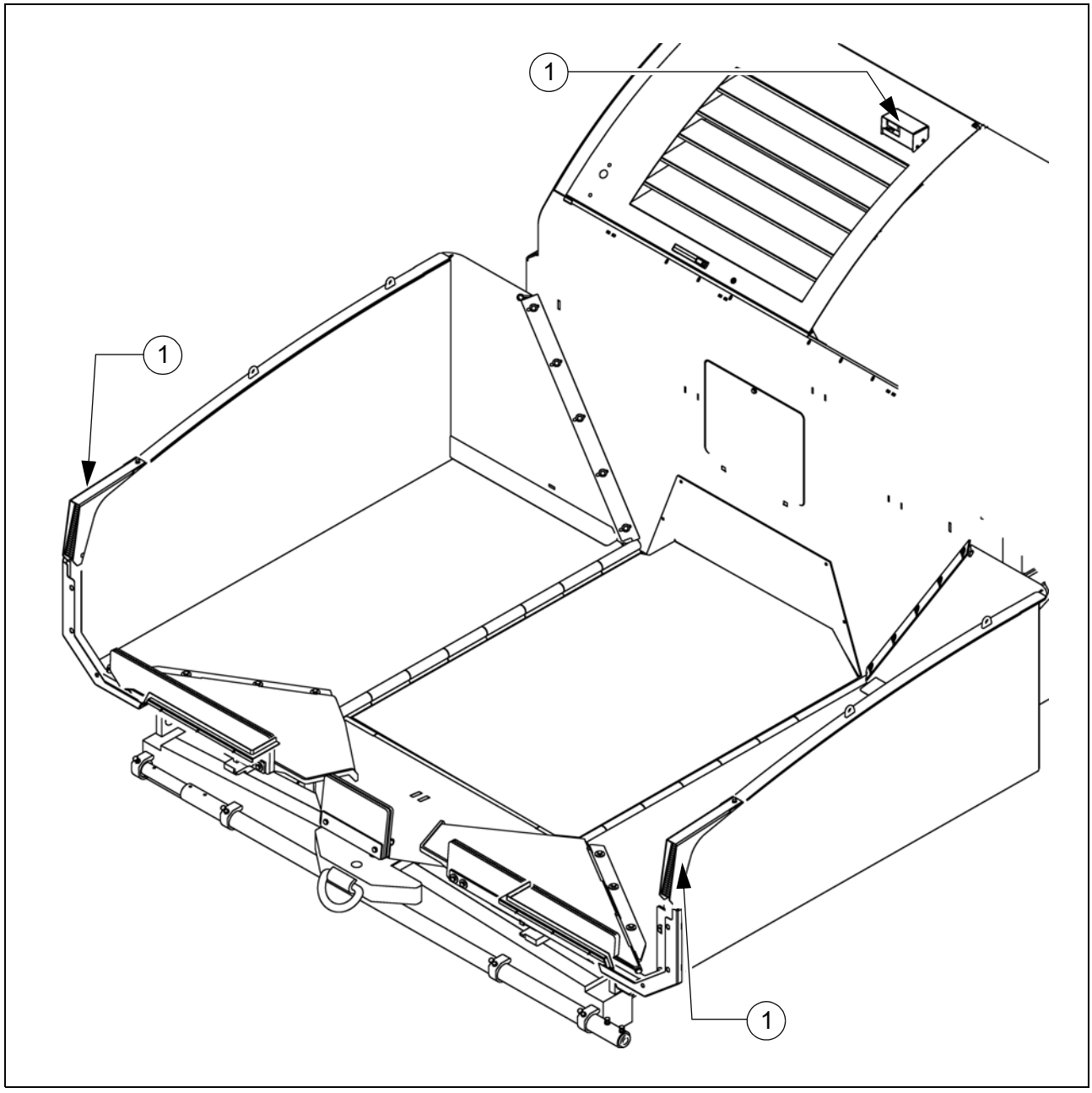
Czyszczenie

Osłony balonu Powermoon wolno przecierać tylko wilgotną ściereczką. Do czyszczenia dolnej i górnej osłony zalecamy użycie płynu do mycia naczyń. Nigdy nie używać agresywnych detergentów jak benzyna do mycia, terpentyna lub inne produkty, które mogą zaatakować materiał.

Bezpieczeństwo serwisowe

PRZESTROGA	**Wysokie napięcie! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**
	Urządzenie to używa obwodów wysokiego napięcia, które mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci! - Wyszukiwanie usterek lub naprawę awarii elektrycznych w tym urządzeniu wolno zlecać tylko wykwalifikowanym elektrykom. Korpus LED wolno otwierać tylko wykwalifikowanemu personelowi. Obwód kondensatorowy należy rozładować.

Truck Assist (O)



☞ System Truck-Assist służy do komunikacji między operatorem rozkładarki i kierowcą ciężarówki z materiałem. Odpowiedni system sygnałowy wskazuje kierowcy ciężarówki, jaką operację należy przeprowadzić (jazda do tyłu / stop / wysypanie materiału / odjazd).

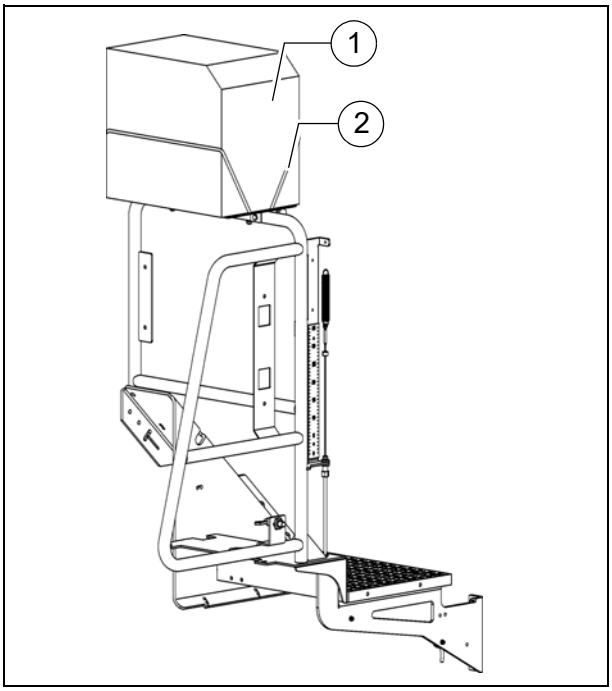
System składa się z:

- z dwóch pasków LED (1) jako sygnał dla kierowcy ciężarówki i czujnika laserowego (2) do pomiaru ciężarówki.

Lodówka (O)

Lodówka nadaje się do chłodzenia i przechowywania artykułów spożywczych.

- Włożyć lodówkę (1) w odpowiednie mocowanie (2).
- Połączyć elektrycznie z odpowiednim gniazdem wtykowym na platformie obsługowej.
- Uruchomienie i ustawienia wykonuje się na panelu obsługowym lodówki.



D 41 Praca

1 Przygotowanie do pracy

Niezbędne urządzenia i materiały pomocnicze

Aby zapobiec opóźnieniom w miejscu pracy, przed uruchomieniem sprawdzić, czy dostępne są następujące urządzenia i środki pomocnicze:

- ładowarka kołowa do transportu ciężkich części poszerzeń
- olej napędowy
- olej silnikowy i olej hydrauliczny, środki smarne
- czynniki separujące (emulsja) i ręczny zraszacz
- dwie napełnione butle gazowe
- łopata i miotła
- zdzierak (szpachla) do czyszczenia wewnętrznych powierzchni przenośnika ślimakowego i kosza załadowczego
- części, które mogą być potrzebne do poszerzenia przenośnika ślimakowego
- części, które mogą być potrzebne do poszerzenia stołu
- poziomnica spirytusowa (wodna) oraz łata o długości 4 m
- linka niwelacyjna
- odzież ochronna, kamizelka sygnalizacyjna, rękawice, stopery do uszu.

⚠PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo wskutek ograniczonej widoczności**
	Wskutek ograniczonej widoczności istnieje ryzyko obrażeń ciała! - Przed rozpoczęciem prac stanowisko obsługowe ustawić tak, aby zagwarantować dostateczną widoczność. - W razie ograniczonej widoczności, także z boku i podczas jazdy wstecz, należy zaangażować osobę koordynującą manewrowanie. - Osobą koordynującą manewrowanie może być tylko odpowiedzialna osoba, która przed rozpoczęciem czynności została poinstruowana w zakresie swoich zadań. W szczególności co do stosowanych znaków ręką. Należy stosować znormalizowane znaki ręką. - W przypadku prac w nocy należy zapewnić odpowiednie oświetlenie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo upadku z maszyny**
	Przy wchodzeniu i schodzeniu z maszyny i stanowiska obsługowego podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo spadku, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci! - Podczas pracy operator musi przebywać na przewidzianym stanowisku obsługowym. - Nigdy nie wskakiwać na jadącą maszynę ani nie zeskakiwać z jadącej maszyny. - Utrzymywać w czystości podesty, usunąć zanieczyszczenia, np. środki eksploatacyjne, aby uniknąć poślizgnięcia. - Korzystać z przewidzianych stopni i trzymać się oburącz poręczy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

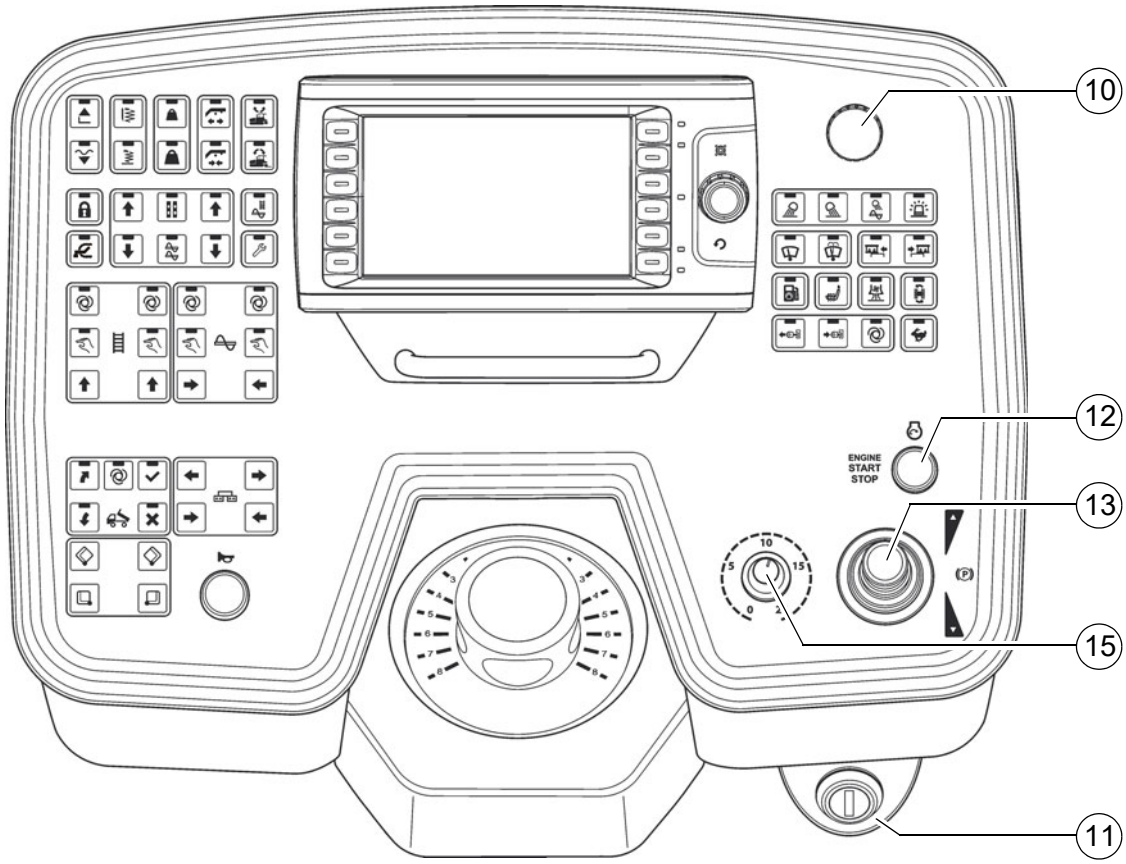
Czynności przed rozpoczęciem pracy
(rano lub przed rozpoczęciem pracy)

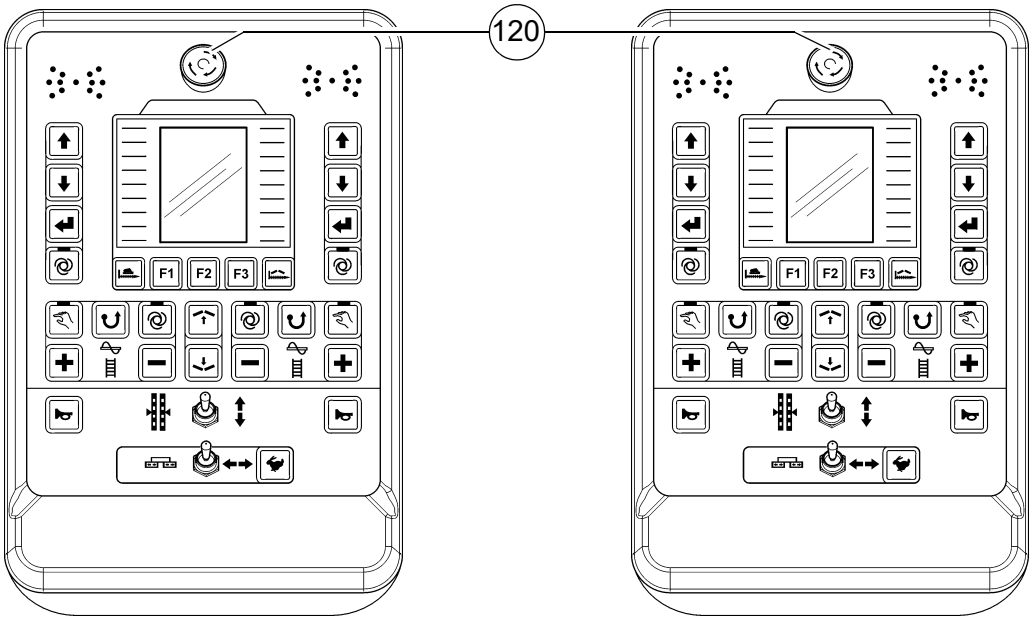
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.
- Sprawdzić osobiste wyposażenie ochronne.
- Skontrolować otoczenie maszyny i sprawdzić, czy nie ma nieszczelności ani uszkodzeń.
- Zamontować części usunięte na czas transportu lub na noc.
- W przypadku stołu z opcjonalnym ogrzewaniem gazowym otworzyć zawory butli gazowych, zawory odcinające i główny zawór odcinający.
- Przeprowadzić kontrolę zgodnie z podaną niżej „Listą czynności kontrolnych dla operatora maszyny".

Lista czynności kontrolnych dla operatora maszyny

Sprawdzić!	Jak?
Wyłącznik awaryjny - na pulpicie operatora - na obu pilotach zdalnego sterowania	Nacisnąć przycisk wyłącznika. Silnik wysokoprężny i wszystkie pracujące napędy muszą się natychmiast zatrzymać.
Układ kierowniczy	Maszyna musi natychmiast i precyzyjnie reagować na każdy ruch kierownicą. Sprawdzić funkcję jazdy na wprost.
Sygnał dźwiękowy (klakson) - na pulpicie operatora - na obu pilotach zdalnego sterowania	Nacisnąć krótko przycisk klaksonu. Klakson musi wydać sygnał akustyczny.
Oświetlenie	Włączyć kluczykiem zapłon, obejść dookoła maszynę w celu kontroli i ponownie wyłączyć.
Światła ostrzegawcze na stole (w przypadku stołów hydraulicznie poszerzanych typu Vario)	Przy włączonym zapłonie naciskać przełączniki wysuwania / wsuwania stołu. Światła awaryjne muszą migać.
Układ ogrzewania gazowego (O): - uchwyty butli - zawory butli gazowych - reduktor ciśnienia - zawory bezpieczeństwa - zawory zamykające - główny zawór odcinający - połączenia - kontrolki w skrzynce sterowniczej	Sprawdzić: - stabilne zamocowanie - czystość i szczelność - ciśnienie robocze 1,5 bar - działanie - działanie - działanie - szczelność - przy włączeniu muszą się świecić wszystkie kontrolki

Sprawdzić!	Jak?
Tunele przenośnika ślimakowego	Przy większych szerokościach roboczych muszą być stosowane tunele prowadzące materiał z przodu i z tyłu ślimaka.
Osłony i podesty stołu	Podesty uchylne na stole głównym i wszystkich poszerzeniach mechanicznych muszą być zamontowane i opuszczone. Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są boczne osłony i płyty stołu.
Blokada transportowa stołu	Przy podniesionym stole / przed transportem sprawdzić, czy ramiona są prawidłowo zablokowane.
Blokada transportowa kosza	Przy zamkniętym koszu / przed transportem blokady muszą być prawidłowo założone.
Daszek ochronny	Sworznie blokujące muszą być prawidłowo założone.
Pozostałe urządzenia: - pokrywy silnika - pokrywy boczne	Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są pokrywy i maska silnika.
Pozostałe akcesoria: - apteczka pierwszej pomocy	Akcesoria muszą być dostępne na maszynie! ☞ Przestrzegać lokalnych przepisów!


10
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



1.1 Uruchamianie rozkładarki

Przed uruchomieniem rozkładarki

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

- Codzienna kontrola rozkładarki (patrz rozdział F).

⚠ Sprawdzić, czy wg stanu licznika godzin pracy muszą być wykonane inne prace konserwacyjne.

- Sprawdzić urządzenia zabezpieczające i osłony ochronne.

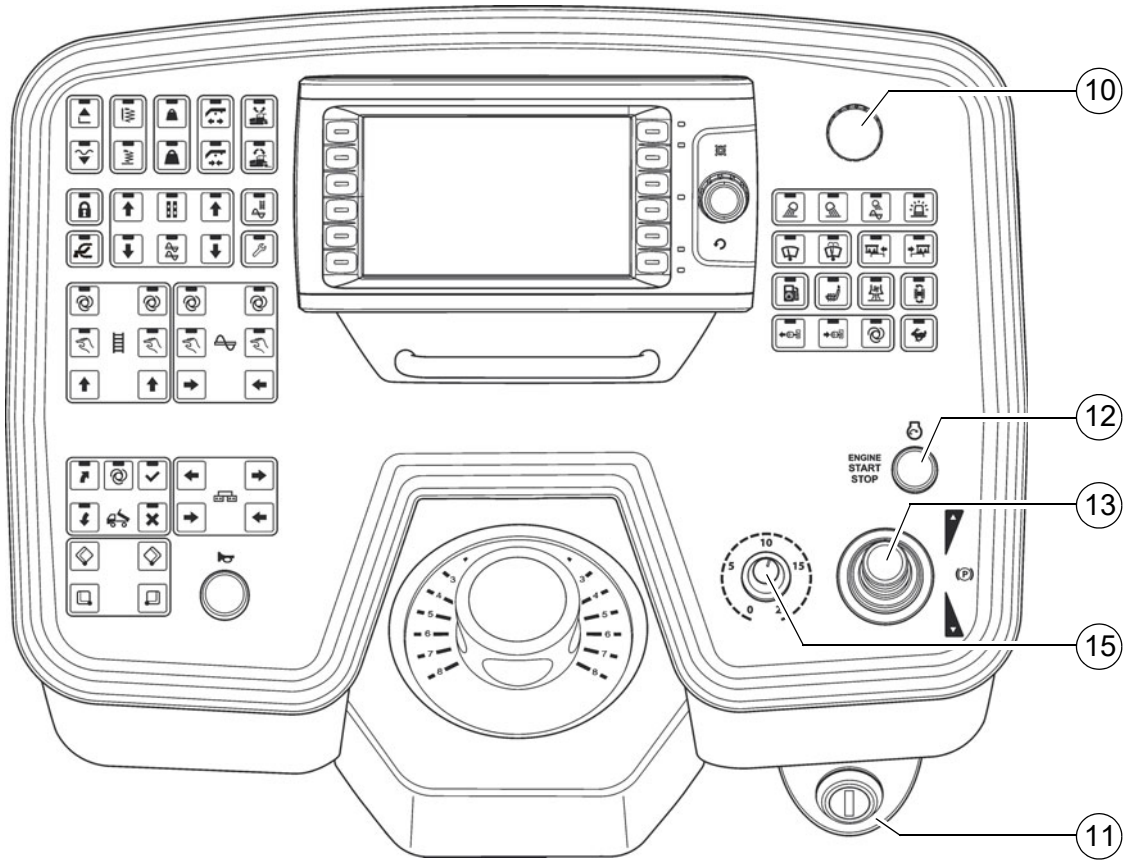
„Normalne” uruchamianie

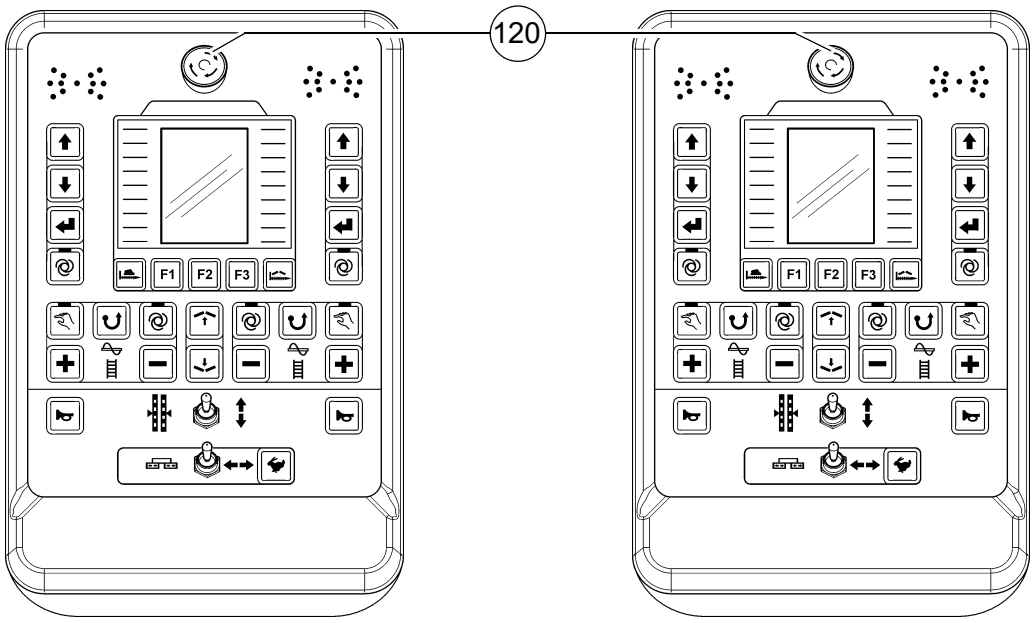
- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe, regulator napędu jazdy (15) ustawić na minimum.
- Obrócić kluczyk zapłonowy (11) w położenie „0”.

☞ Uruchomienie nie jest możliwe, jeżeli naciśnięty jest wyłącznik awaryjny (10) / (120). (komunikat awaryjny na ekranie)

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe szkody wynikowe!**
	- Podczas rozruchu nie mogą być włączone żadne dodatkowe urządzenia (oświetlenie, ogrzewanie itp.). - Włączyć urządzenia dopiero wtedy, gdy silnik osiągnie >1000 obr./min.

- Nacisnąć rozrusznik (12), aby uruchomić silnik. Nie przytrzymywać rozrusznika dłużej niż 30 sekund, przed każdą kolejną próbą odczekać 2 minuty!


10
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



Uruchamianie wspomagane

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

Możliwe źródła zasilania elektrycznego to:

- inne pojazdy z instalacją elektryczną 24 V,
- dodatkowy akumulator 24 V,
- urządzenie rozruchowe, które można wykorzystać do uruchamiania wspomaganego (24 V/90 A).

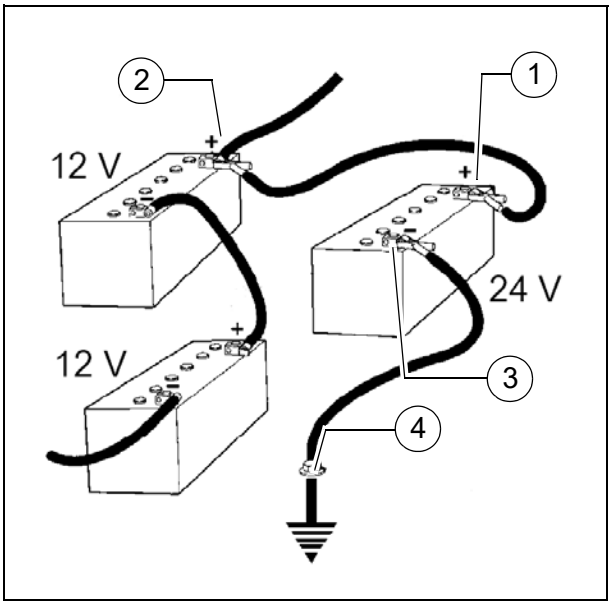
Do uruchamiania wspomaganego nie mogą być stosowane ładowarki lub prostowniki standardowe.

W celu uruchomienia zewnętrznego silnika:

- Włączyć zapłon (11), przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe, regulator napędu jazdy (15) ustawić na minimum.

Kable rozruchowe muszą być podłączone do napięcia 24 V.

- Najpierw połączyć biegun dodatni (1) akumulatora rozruchowego z biegunem dodatnim (2) akumulatora maszyny.
- Następnie połączyć biegun ujemny (3) akumulatora rozruchowego z masą rozładowanej maszyny, np. na bloku silnika, lub ze sworzniem (4) na ramie maszyny.



Nie podłączać kabli rozruchowych do bieguna ujemnego rozładowanego akumulatora! Niebezpieczeństwo wybuchu!

Poprowadzić kable rozruchowe tak, aby można je było zdjąć podczas pracy silnika.

Uruchomienie nie jest możliwe, jeżeli naciśnięty jest wyłącznik awaryjny (10) / (120). (komunikat awaryjny na ekranie)

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe szkody wynikowe!**
	- Podczas rozruchu nie mogą być włączone żadne dodatkowe urządzenia (oświetlenie, ogrzewanie itp.). - Włączyć urządzenia dopiero wtedy, gdy silnik osiągnie >1000 obr./min.

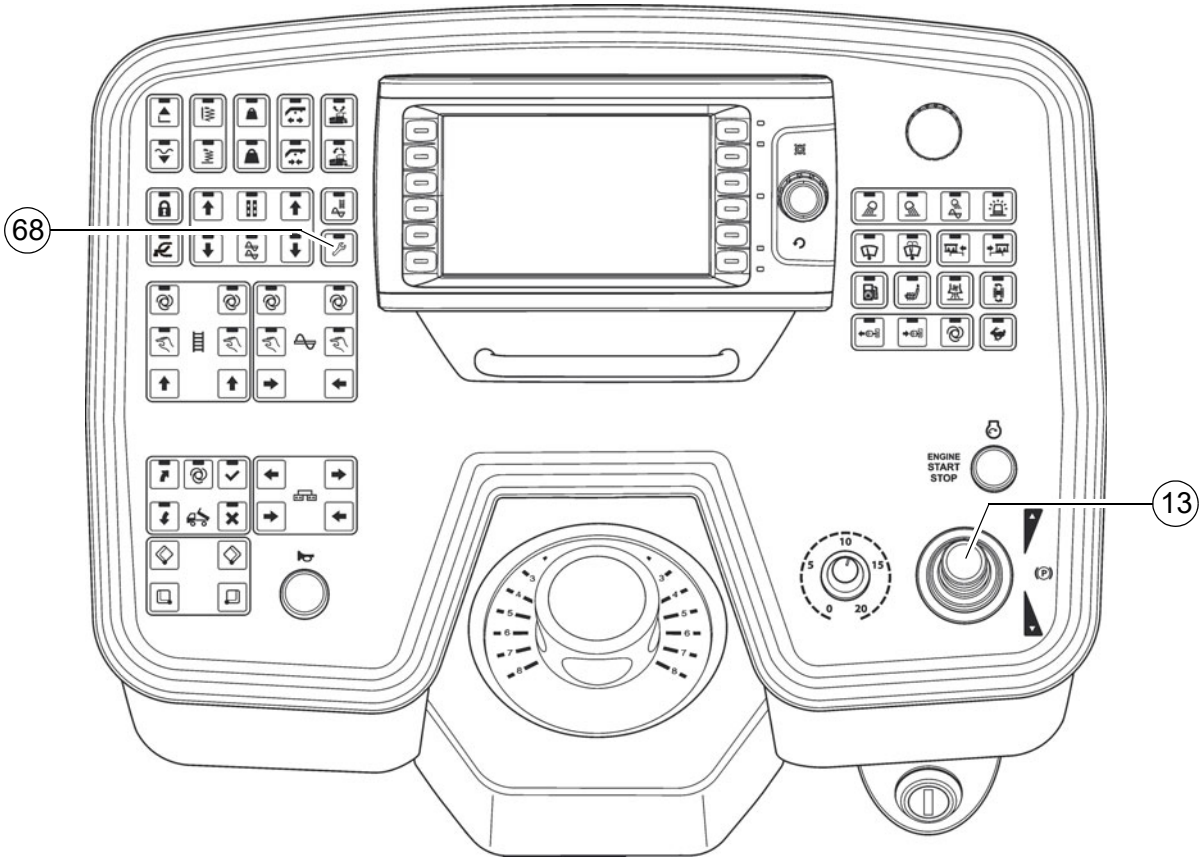
- Ewent. uruchomić silnik maszyny dostarczającej prąd i pozostawić przez pewien czas na biegu.

Teraz spróbować uruchomić drugą maszynę:

- Nacisnąć rozrusznik (12), aby uruchomić silnik. Nie przytrzymywać rozrusznika dłużej niż 30 sekund, przed każdą kolejną próbą odczekać 2 minuty!

- Jeżeli silnik nie „zaskoczy” po dwóch próbach uruchomienia, znaleźć przyczynę!

- Jeżeli silnik uruchomi się: ponownie odłączyć kable rozruchowe w odwrotnej kolejności.


68
13
ENGINE
START
STOP



Po uruchomieniu

Aby zwiększyć liczbę obrotów silnika:

- Zwiększyć obroty silnika, naciskając przycisk (68).

☞ Liczba obrotów silnika jest zwiększana do zadanej wartości.

⚠ Jeżeli silnik rozkładarki jest zimny, należy go rozgrzać przez ok. 5 minut.


ENGINE
START
STOP


A
B
C
!
08.0
2
15 cm
15 cm
1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
1.5
800 cm



Kontrolki

W każdych warunkach należy obserwować następujące kontrolki:

Inne możliwe zakłócenia, patrz instrukcja obsługi silnika.

Kontrolka temperatury chłodziwa silnika (A)

Świeci się, gdy temperatura silnika nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie.

⚠ Zatrzymać rozkładarkę (przesunąć dźwignię jazdy do położenia środkowego), przestudzić silnik na biegu jałowym.
Określić przyczynę i w razie potrzeby usunąć.

☞ Moc silnika jest automatycznie redukowana. (jazda jest nadal możliwa).
Po przestudzeniu do normalnej temperatury silnik ponownie pracuje z pełną mocą.

Kontrolka ładowania akumulatora (B)

Musi zgasnąć po uruchomieniu, gdy silnik osiągnie obroty.

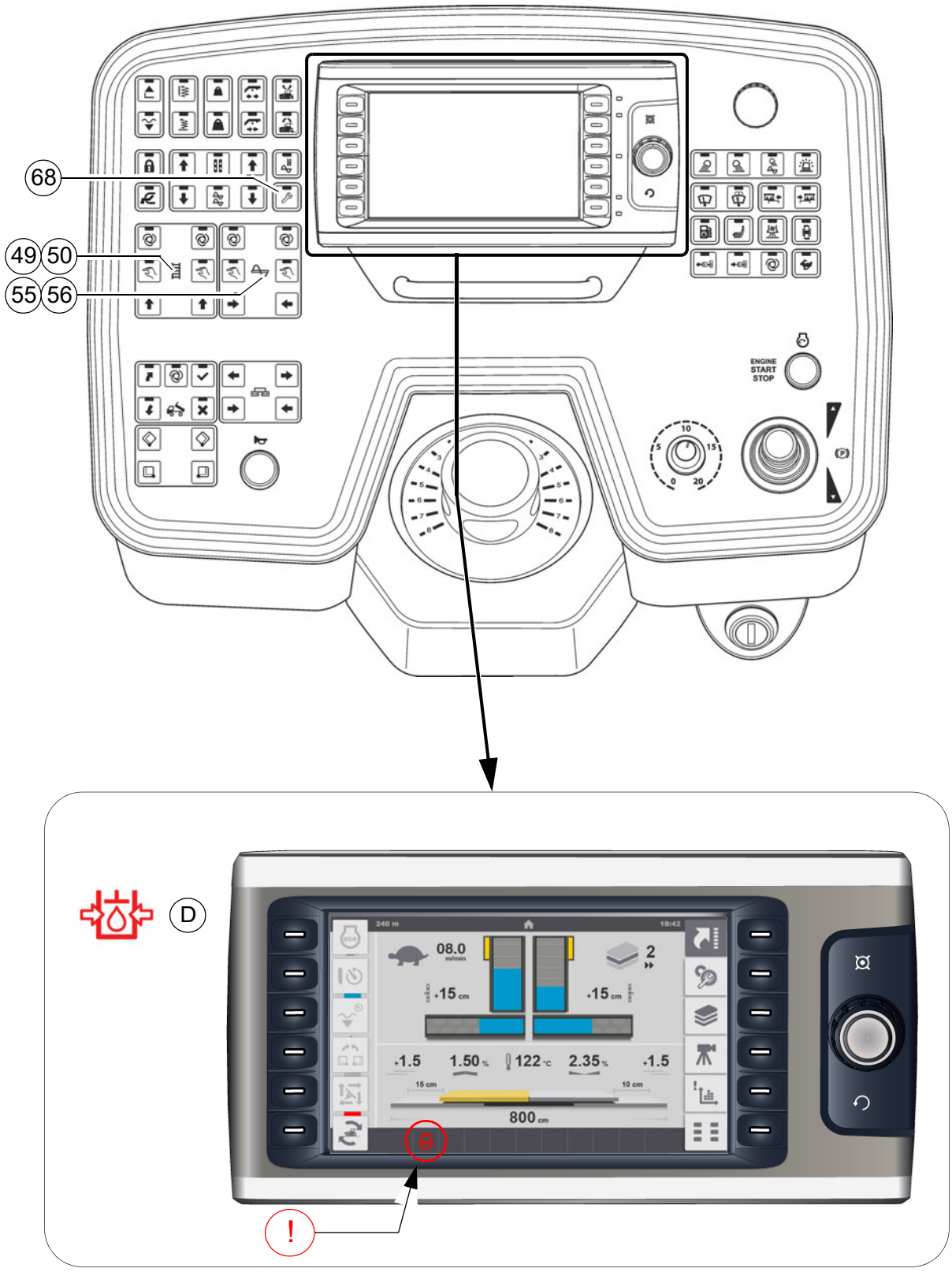
⚠ Jeżeli kontrolka nie zgaśnie lub zapali się podczas pracy: na krótko zwiększyć obroty silnika.
Jeżeli kontrolka świeci się nadal, wyłączyć silnik i określić przyczynę usterki.

Możliwe zakłócenia, patrz rozdział „Zakłócenia w pracy”.

Kontrolka ciśnienia oleju silnika Diesla (C)

Musi zgasnąć najpóźniej 15 sekund po uruchomieniu.

⚠ Jeżeli kontrolka nie zgaśnie lub zapali się podczas pracy: natychmiast wyłączyć silnik i określić przyczynę usterki.


68
49
50
55
56
ENGINE START STOP
D
240 m
18:42
08.0
m/min
2
15 cm
15 cm
1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
1.5
15 cm
10 cm
800 cm
!



Kontrolka ciśnienia oleju w napędzie jazdy (D)

- Musi zgasnąć po uruchomieniu silnika.

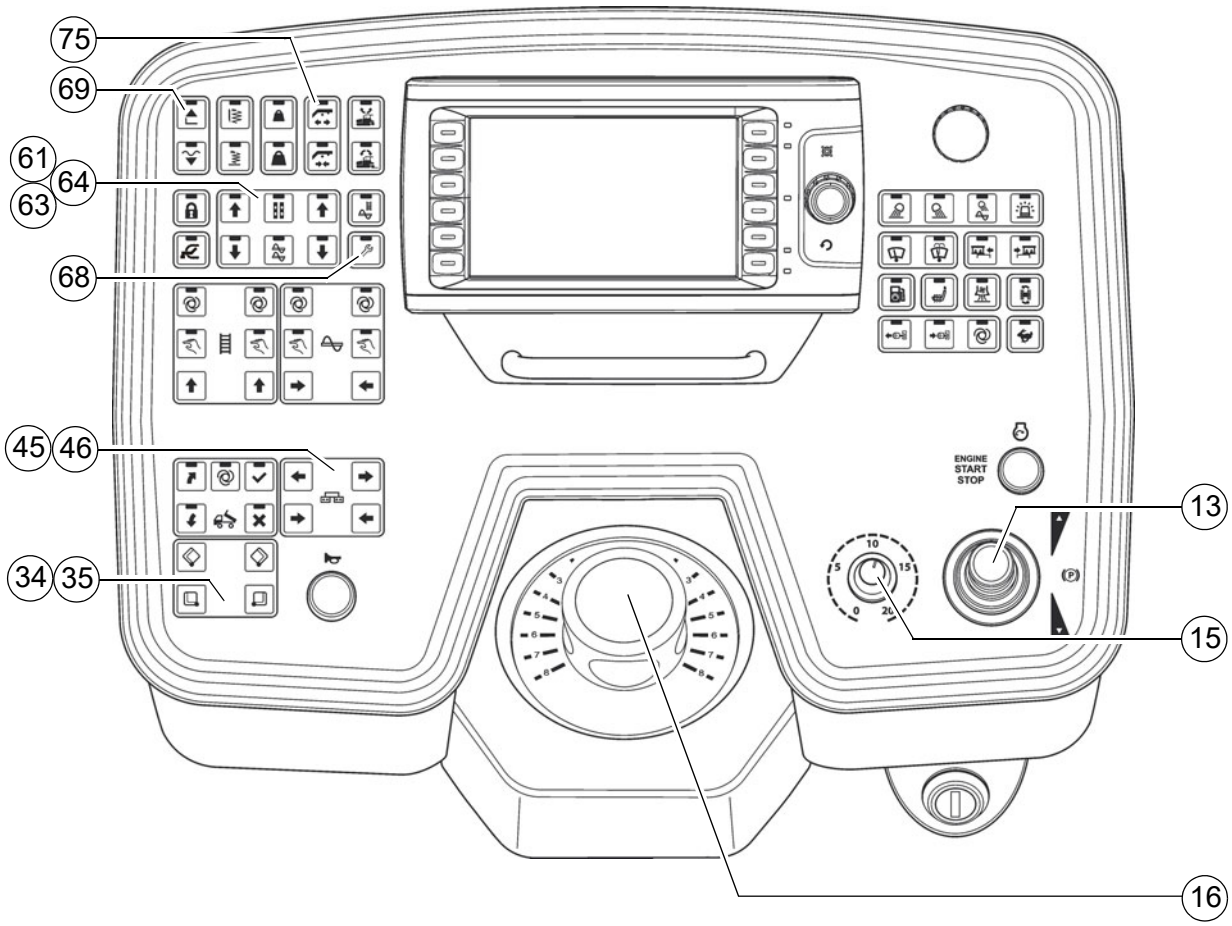
⚠ Jeżeli kontrolka nie zgaśnie:
Nie włączać napędu jazdy! W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia całego układu hydraulicznego.

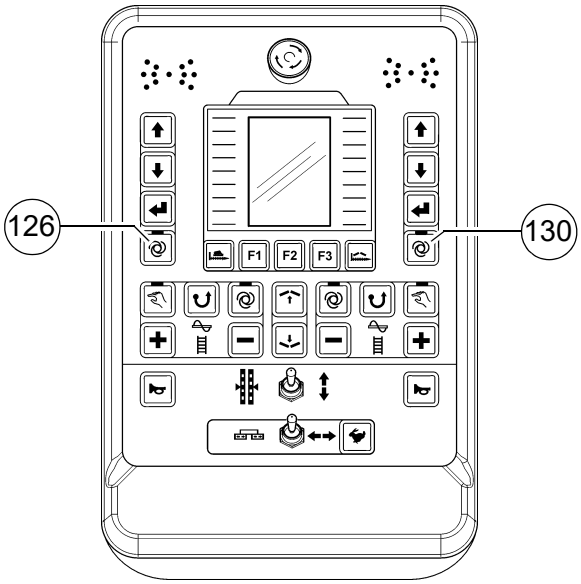
W przypadku zimnego oleju hydraulicznego:

- Włączyć funkcję Tryb nastawczy (68).
- Przestawić funkcję podajnika zgrzebłowego (49)/(50) i funkcję przenośnika ślimakowego (55)/(56) w położenie „ręcznie”. Podajnik zgrzebłowy i przenośnik ślimakowy zaczynają pracować.
- Rozgrzewać układ hydrauliczny, aż kontrolka zgaśnie.

☞ Kontrolka zgaśnie, gdy ciśnienie spadnie poniżej
2,8 bar = 40 psi.

Inne możliwe zakłócenia, patrz rozdział „Zakłócenia w pracy”.


75
69
61
64
63
68
45
46
34
35
ENGINE
START
STOP
13
15
16


126
130
F1
F2
F3



1.2 Przygotowanie do przejazdów transportowych

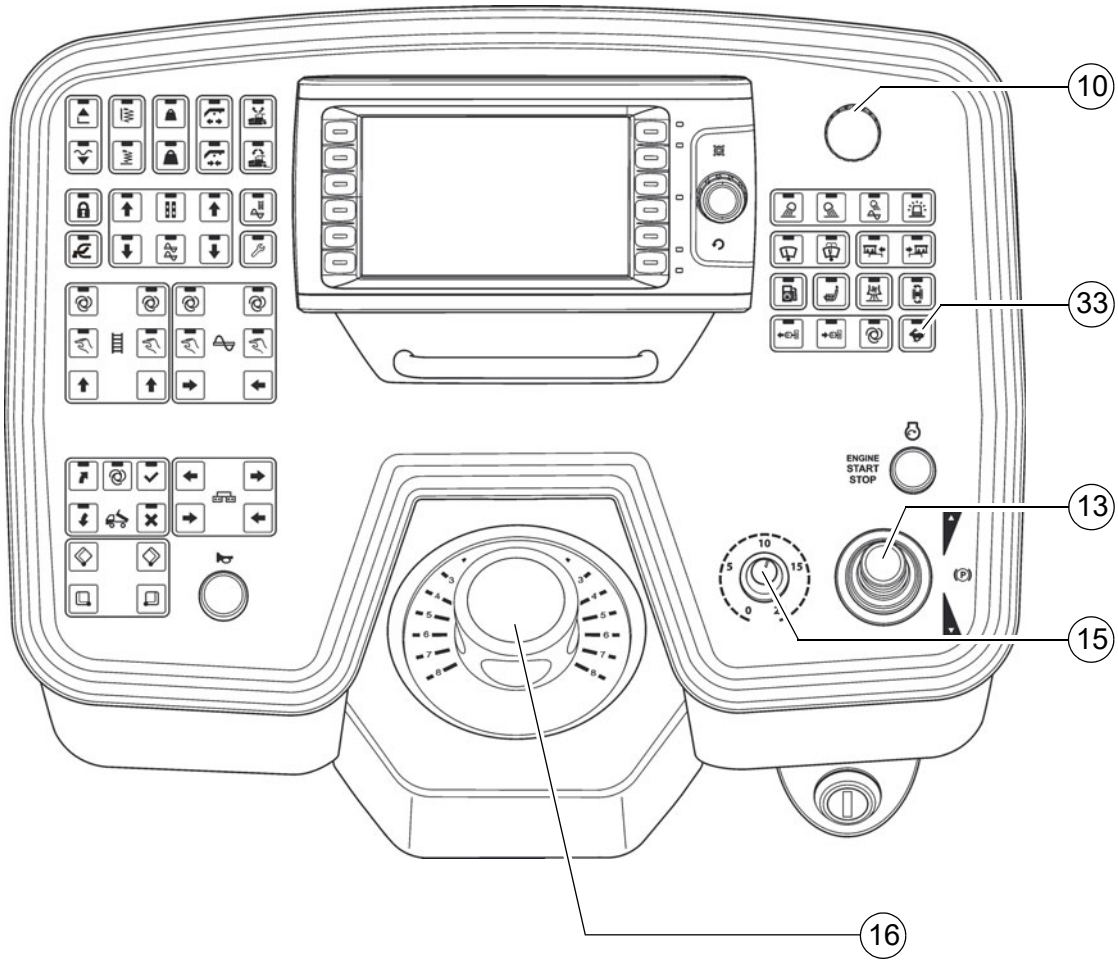
- Zamknąć kosz przełącznikiem (34)/(35).
- Założyć obie blokady transportowe kosza.
- Całkowicie podnieść stół za pomocą przełącznika (69), założyć blokadę ramion niwelacji (75).
- Obrócić regulator napędu jazdy (15) w położenie zerowe.
- Włączyć funkcję Tryb nastawczy (68).
- Całkowicie wysunąć siłowniki niwelacji przełącznikami (61),(63)/(64).

☞ Aby wysunąć siłowniki niwelacji, na pilotach zdalnego sterowania należy przestawić tryb pracy układu niwelacji (126)/(130) na „RĘCZNIE”.

- Przestawić stół przełącznikami (45)/(46) na szerokość podstawową rozkładarki.

⚠ W razie potrzeby podnieść przenośnik ślimakowy!

☞ Jeżeli silnik zostanie uruchomiony przy przestawionej dźwigni jazdy, napęd jazdy jest blokowany.
Aby uruchomić napęd jazdy, należy ponownie przestawić dźwignię jazdy w położenie środkowe.


10
33
ENGINE
START
STOP
13
15
16



Jazda i zatrzymywanie rozkładarki

- Przełącznik jazdy szybkiej / wolnej (33) przestawić na symbol „zająca”.
- Ustawić regulator (15) na 10.
- Ustawić dźwignię jazdy (13) w żądanym kierunku do przodu lub wstecz.
  - Wyregulować prędkość regulatorem (15).
- Kierowanie maszyną odbywa się za pomocą potencjometru kierownicy (16).



W sytuacji awaryjnej nacisnąć wyłącznik awaryjny (10)!

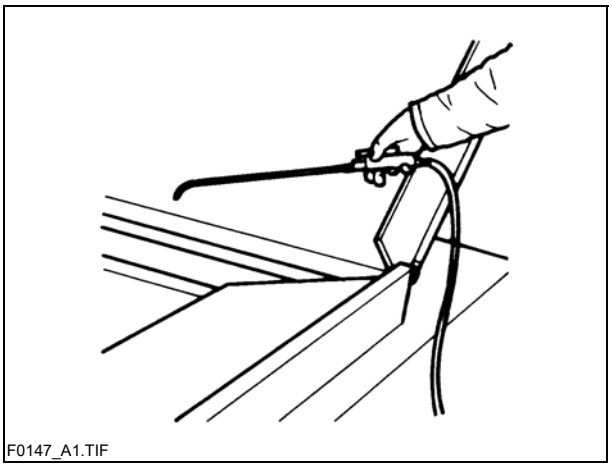
- Aby zatrzymać maszynę, ustawić pokrętło regulacji prędkości (15) na pozycję „0” i przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe.

1.3 Przygotowania do rozkładania materiału

Środek separujący

Spryskać środkiem części stykające się z asfaltem (kosz załadowczy, stół, przenośnik ślimakowy, rolki pchające itd.).

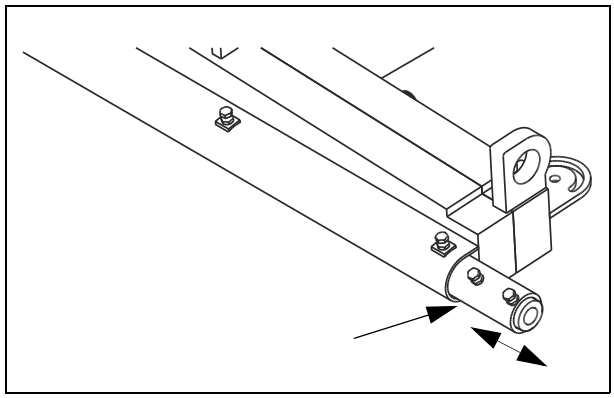
⚠ Nie stosować oleju napędowego, który powoduje rozkład bituminu (zakazany w Niemczech!).


F0147_A1.TIF

Ogrzewanie stołu

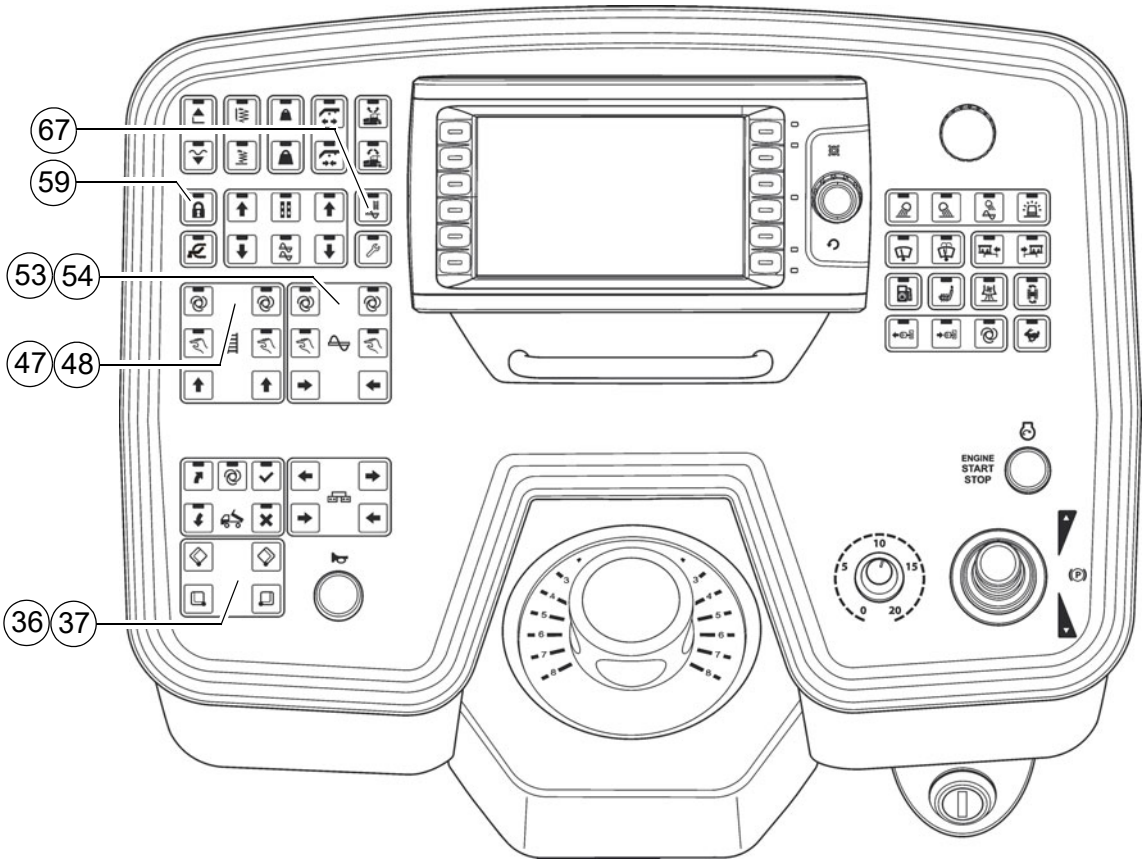
Włączyć ogrzewanie stołu na ok. 15–30 minut (w zależności od temperatury otoczenia) przed przystąpieniem do układania materiału. Nagrzanie zapobiega przyklejaniu się materiału do płyt dennych stołu.

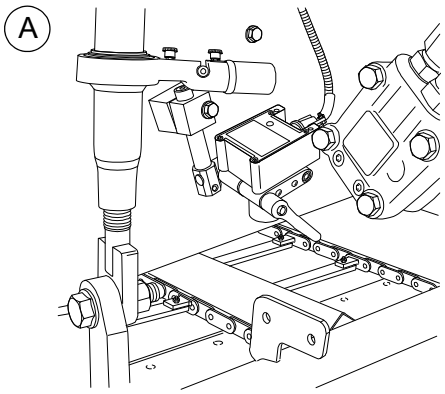
Wskaźnik toru jazdy

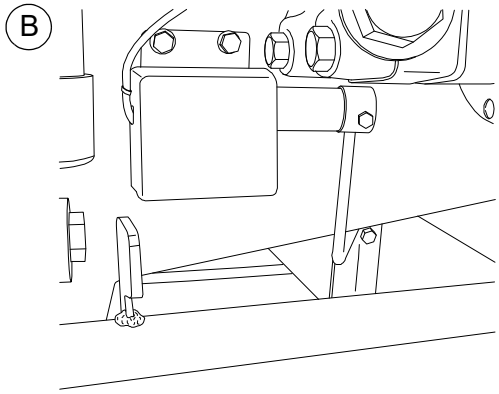


Dla zapewnienia prostoliniowego toru jazdy musi być stosowany wskaźnik toru jazdy (krawędź jezdni, linia toru wyznaczona kredą itp.).

- Pulpit operatora przesunąć na odpowiednią stronę i zabezpieczyć.
- Wyciągnąć wskaźnik kierunku ze zderzaka (strzałka) i odpowiednio go wyregulować.


67
59
53
54
47
48
36
37
ENGINE
START
STOP

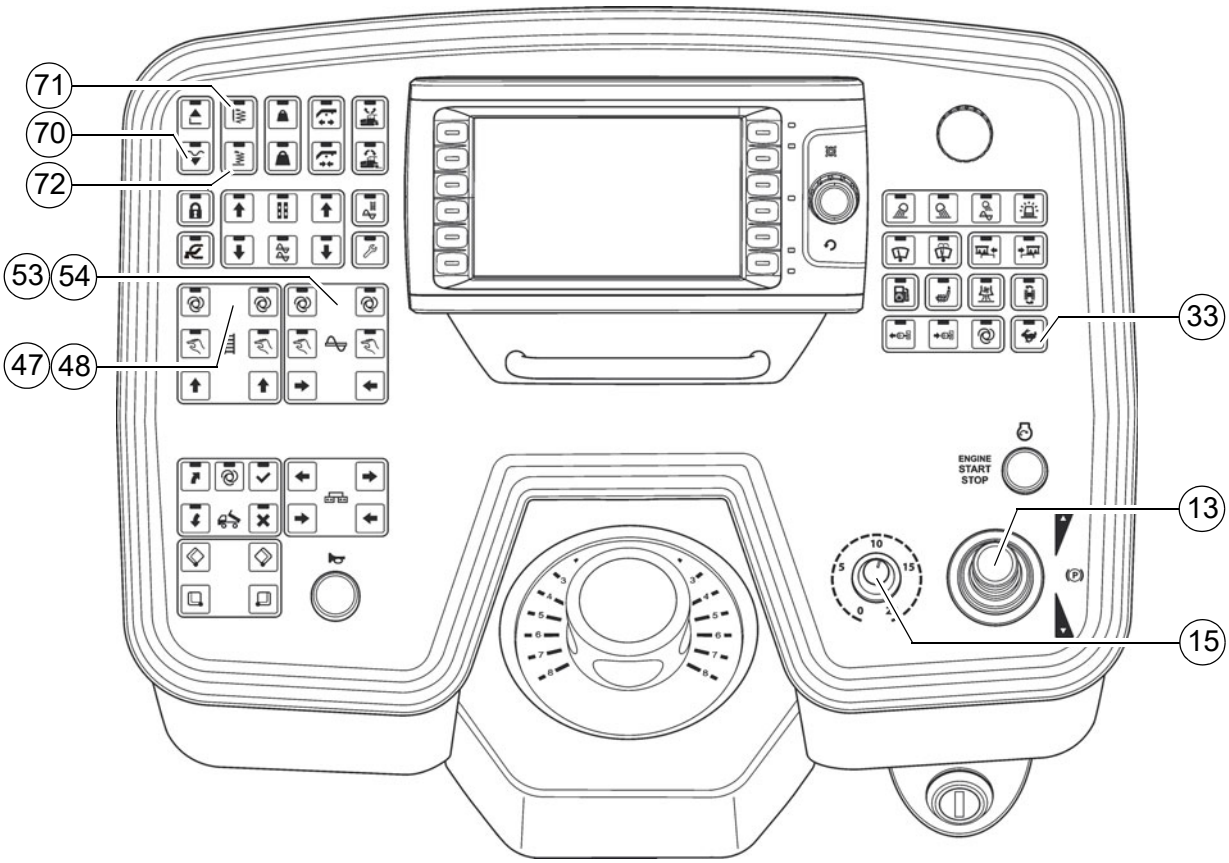

A

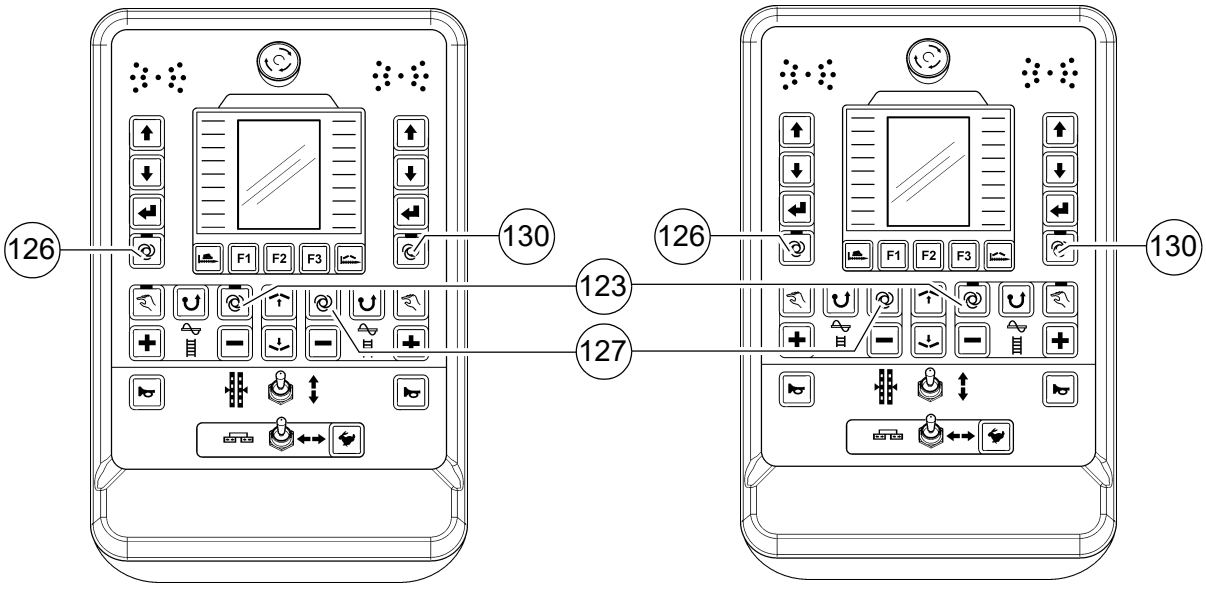

B

Ładowanie / dystrybucja materiału

- Przełącznik (59) musi być wyłączony.
- Otworzyć kosz przełącznikiem (36)/(37).
  Koordynować pracę kierowcy ciężarówki podczas wysypywania materiału.
- Przestawić przełącznik przenośnika ślimakowego (53)/(54) i podajnika zgrzebłowego (47)/(48) w położenie „auto”.
- Nacisnąć przełącznik (67), aby napełnić maszynę materiałem.

- Ustawić podajniki zgrzebłowe.
  Wyłączniki krańcowe podajników zgrzebłowych (A) / (B) muszą się wyłączyć, gdy przenoszony materiał znajdzie się poniżej przenośnika ślimakowego.
- Sprawdzić transport materiału.
  W przypadku niedostatecznego doprowadzania materiału włączać lub wyłączać ręcznie podajniki, aż przed stołem znajdować się będzie dostateczna ilość materiału.


71
70
72
53
54
47
48
33
13
15
ENGINE
START
STOP


126
130
123
127
F1
F2
F3



1.4 Rozpoczęcie rozkładania

Gdy stół osiągnie wymaganą temperaturę roboczą i przed stołem zgromadzona jest dostateczna ilość materiału, następujące przełączniki, dźwignie i regulatory należy przestawić w podane niżej położenie.

Poz.	Przełącznik	Położenie
13	Dźwignia jazdy	Pozycja środkowa
33	Bieg transportowy / bieg roboczy	Dioda LED WYŁ.
15	Regulator napędu jazdy	Podziałka 6 - 7
70	Stół w pozycji „pływania”	Dioda LED ZAŁ.
72	Wibracja	Dioda LED ZAŁ.
71	Noże ubijaków	Dioda LED ZAŁ.
53/54	Przenośnik ślimakowy lewy / prawy	auto
123		
47/48	Podajnik zgrzebłowy lewy / prawy	auto
127		
126 / 130	Układ niwelacji	auto
	Regulator częstotliwości wibracji	dopasowany do warunków rozkładania materiału
	Regulator częstotliwości uderzeń noży ubijaków	dopasowany do warunków rozkładania materiału

- Następnie dźwignię jazdy (13) przechylić całkowicie do przodu i rozpocząć jazdę.
- Obserwować rozprowadzanie materiału i wyregulować ewentualnie wyłączniki krańcowe.
- Odpowiednio do potrzeb ustawić elementy zagęszczające materiał (noże ubijaków / wibracje).
- Grubość układanej warstwy materiału musi sprawdzić i ewentualnie skorygować odpowiedzialna osoba po pierwszych 5–6 metrach.

Należy sprawdzić łańcuchy gąsienic lub koła napędowe, gdyż nierówności podłoża są wyrównywane przez stół. Punktami odniesienia podczas kontroli grubości warstwy są łańcuchy gąsienic lub koła napędowe.

Jeżeli grubość warstwy znacznie odbiega od wskazywanych na skalach wartości, należy skorygować ustawienie standardowe stołu (patrz instrukcja obsługi stołu).

☞ Ustawienie standardowe dotyczy mieszanki asfaltowej.

1.5 Czynności kontrolne podczas rozkładania

Podczas układania materiału należy sprawdzić następujące funkcje:

Funkcje rozkładarki

- ogrzewanie stołu
- noże ubijaków i wibracje
- temperatura oleju silnikowego i hydraulicznego
- właściwe wsuwanie i wysuwanie stołu przed przeszkodami po bokach
- równomierny transport i rozprowadzanie materiału przed stołem i prawidłowe ustawienie przełączników doprowadzania materiału do podajnika zgrzebłowego i przenośnika ślimakowego.

☞ W przypadku nieprawidłowych funkcji rozkładarki, patrz rozdział „Zakłócenia w pracy”.

Jakość układanej warstwy

- grubość warstwy
- pochylenie poprzeczne
- równość warstwy wzdłuż i poprzecznie do kierunku jazdy (sprawdzić łatą o długości 4 m)
- struktura / tekstura nawierzchni za stołem.

☞ W przypadku niezadowalającej jakości warstwy, patrz rozdział „Zakłócenia w pracy, problemy podczas rozkładania”.

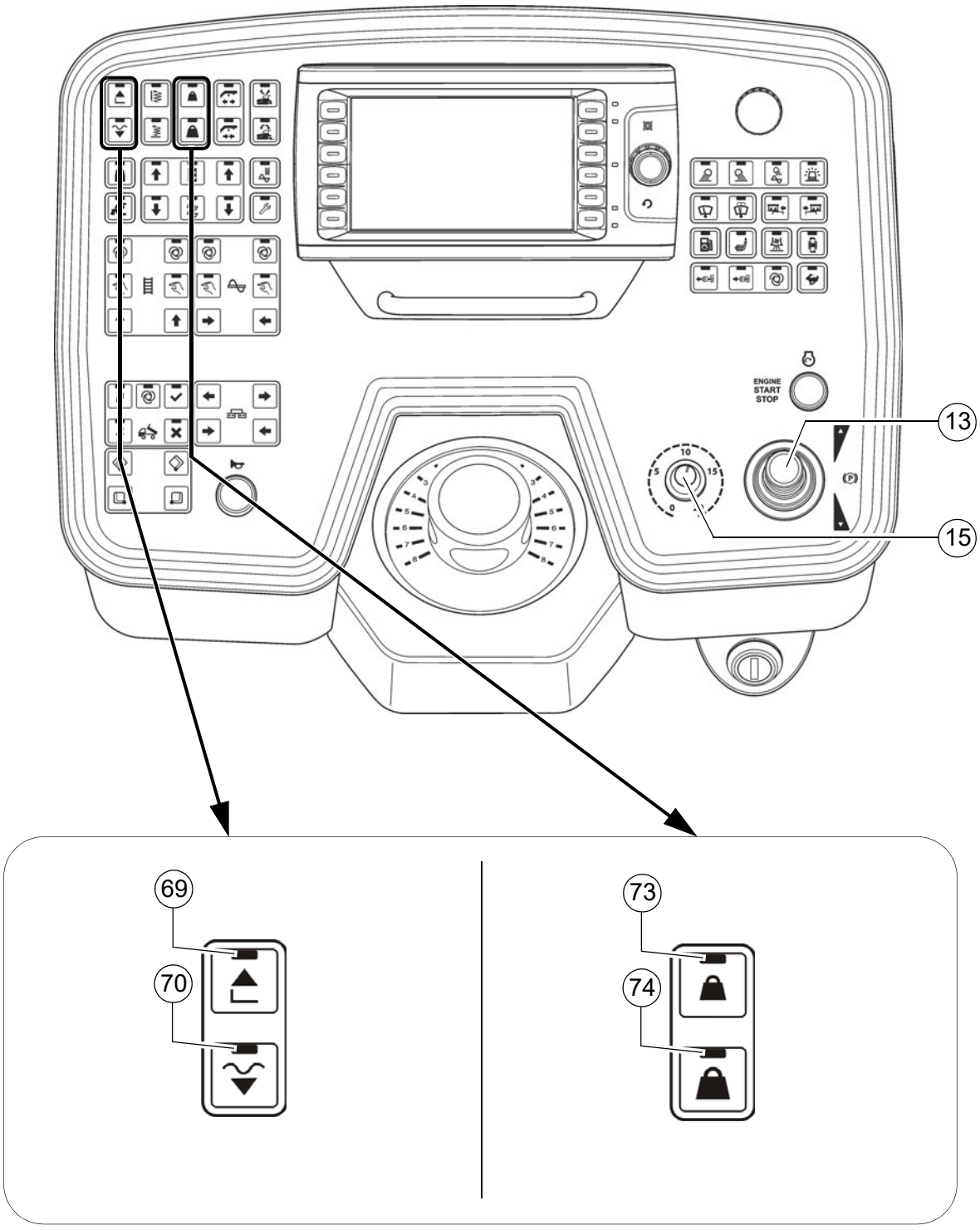
1.6 Rozkładanie materiału z funkcją „sterowanie stołu podczas zatrzymania rozkładania” i „dociążenie / odciążenie stołu”

Uwagi ogólne

W celu uzyskania optymalnego rozkładania materiału układem hydraulicznym stołu można sterować na trzy różne sposoby:

- zatrzymanie rozkładania + odciążenie przy hamowaniu rozkładarki,
- rozkładanie w pozycji pływania podczas jazdy rozkładarki,
- rozkładanie w pozycji pływania z dociążeniem lub odciążeniem stołu podczas jazdy rozkładarki.

☞ Odciążenie sprawia, że stół jest lżejszy i zwiększa się trakcja.
Dociążenie sprawia, że stół jest cięższy, zmniejsza się trakcja, lecz wzrasta zagęszczenie. (Stosować w wyjątkowych przypadkach przy lekkich stołach.)


ENGINE
START
STOP
13
15
69
70
73
74



Dociążanie/odciążanie stołu

Funkcja ta umożliwia dociążenie lub odciążenie stołu.

Funkcja (73) odciążenie (stół ‘lżejszy’)
Funkcja (74) dociążenie (stół ‘cięższy’)

☞ Funkcje „dociążenie i odciążenie stołu” są możliwe tylko wtedy, gdy rozkładarka znajduje się w ruchu. Przy zatrzymanej rozkładarce następuje - odpowiednio do włączonej funkcji - automatyczne przełączenie na „Zatrzymanie rozkładania+odciążenie”.

**Sterowanie stołu podczas zatrzymania rozkładarki /
w trybie rozkładania materiału
(blokada stołu / zatrzymanie rozkładania / rozkładanie w pozycji pływania)**

Przyciskiem (70) można włączyć następujące funkcje:

- Blokada stołu / pozycja pływania (WYŁ.)-->(dioda LED WYŁ.)
  - Stół jest utrzymywany hydraulicznie w swej pozycji.

☞ Funkcja służąca do ustawiania rozkładarki oraz podnoszenia / opuszczania stołu.

- Zatrzymanie rozkładania / rozkładanie w pozycji pływania
  (dioda LED ZAŁ.)-->(dioda LED ZAŁ.)

Zależnie od stanu roboczego aktywne są następujące funkcje:

- „Zatrzymanie rozkładania”: podczas postoju rozkładarki.
  Stół jest przytrzymywany przez ciśnienie odciążające i nacisk materiału.
- „Rozkładanie w pozycji pływania”: podczas rozkładania materiału.
  Opuszczanie stołu do pozycji pływania z wybraną funkcją dociążenia / odciążenia stołu.

☞ Funkcja służąca do rozkładania materiału.

- Aby podnieść stół, nacisnąć przełącznik (69).
- Aby opuścić stół:
  - Funkcja przełączania: przycisk (70) trzymać wciśnięty dłużej niż 1,5 s. Gdy przycisk jest wciśnięty, stół jest opuszczany. Po zwolnieniu przycisku stół jest zatrzymywany.
  - Funkcja przycisku: przycisk (70) nacisnąć krótko - stół jest opuszczany. Ponownie krótko nacisnąć przycisk - stół jest zatrzymywany.

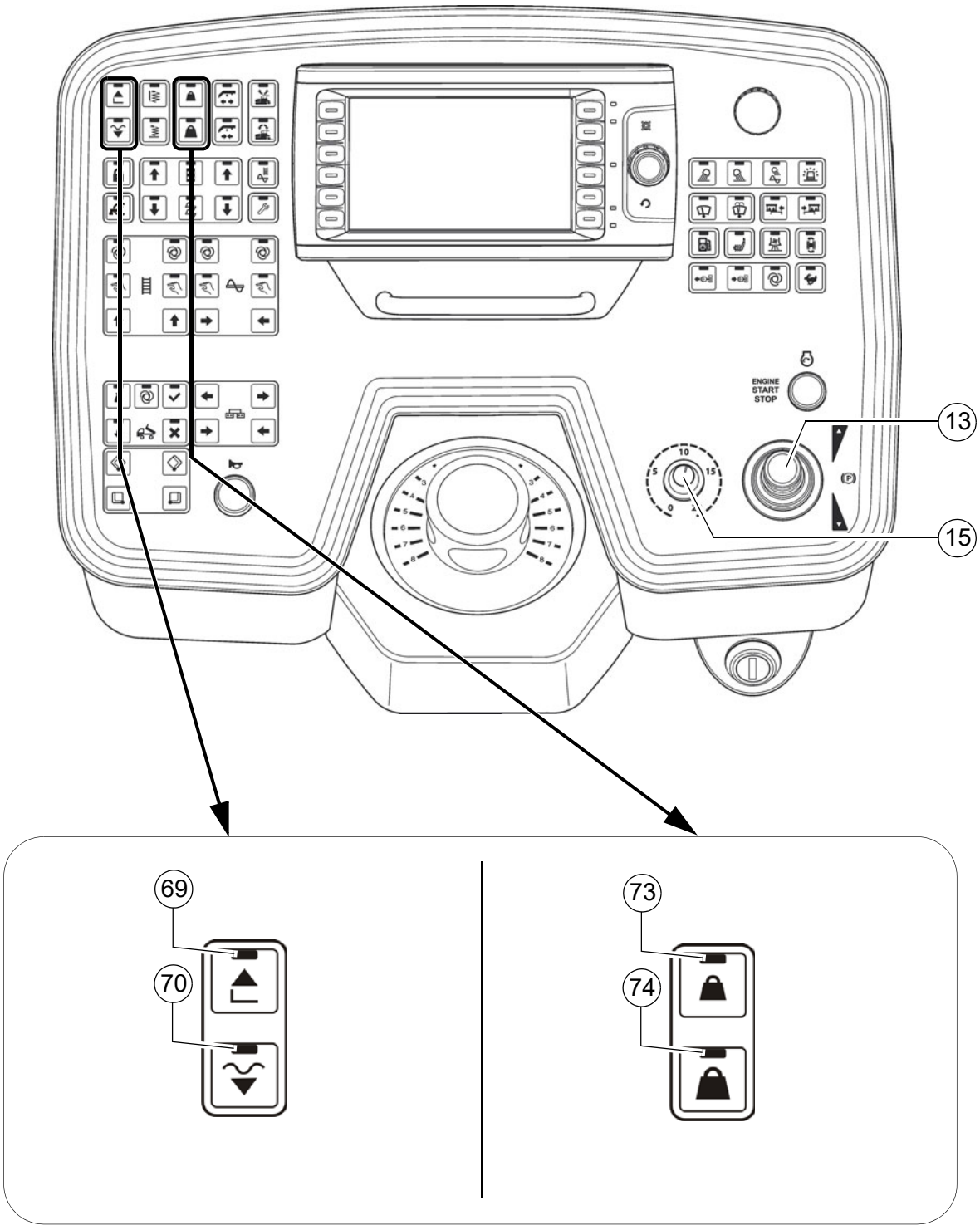
Jak w przypadku dociążenia i odciążenia stołu wytwarzane jest oddzielne ciśnienie w zakresie od 2 do 50 bar działające na siłowniki podnoszenia stołu. Ciśnienie to odciąża ciężar stołu, aby zapobiec zapadaniu się stołu w świeżo położonym materiale, i wspomaga funkcję zatrzymania rozkładania materiału, szczególnie wtedy, gdy jazda odbywa się z włączoną funkcją odciążenia stołu.

Wysokość ciśnienia należy przede wszystkim dostosować do właściwości nośnych materiału. W razie potrzeby ciśnienie należy dopasować podczas pierwszych postojów, aż usunięte zostaną ślady odcisków w masie dolnej krawędzi stołu po wznowieniu jazdy.

Od ciśnienia ok. 10–15 bar ewentualne zapadanie się jest neutralizowane przez ciężar własny stołu.

☞ W przypadku funkcji kombinowanej „zatrzymanie rozkładania” i „odciążenie stołu” należy zwrócić uwagę, aby różnica ciśnienia pomiędzy obiema funkcjami nie przekraczała 10–15 bar.

⚠ Szczególnie gdy „odciążenie stołu” jest używane jedynie na krótko do wspomagania rozruchu, istnieje niebezpieczeństwo niekontrolowanych ruchów podczas ruszania z miejsca.


ENGINE
START
STOP
13
15
69
70
73
74



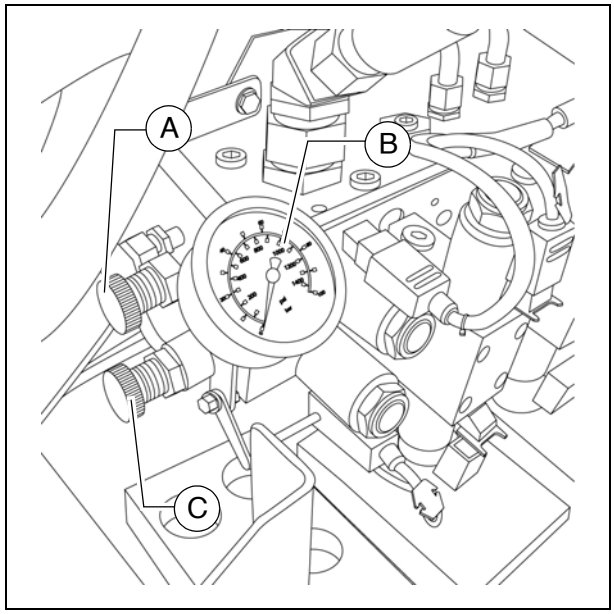
Regulacja ciśnienia

Regulację ciśnienia można przeprowadzać tylko przy pracującym silniku. Dlatego:

- Uruchomić silnik, regulator posuwu (15) obrócić na zero (zapobieganie przypadkowemu posuwowi).
- Włączyć „pozycję pływania” przełącznikiem (70).

Dociążanie/odciążanie stołu:

- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe.
- Włączyć funkcję odciążenia (73) lub dociążenia stołu (74) (dioda LED ZAŁ).
- Ustawić ciśnienie zaworem regulacyjnym (A), odczytać wartość na manometrze (B).

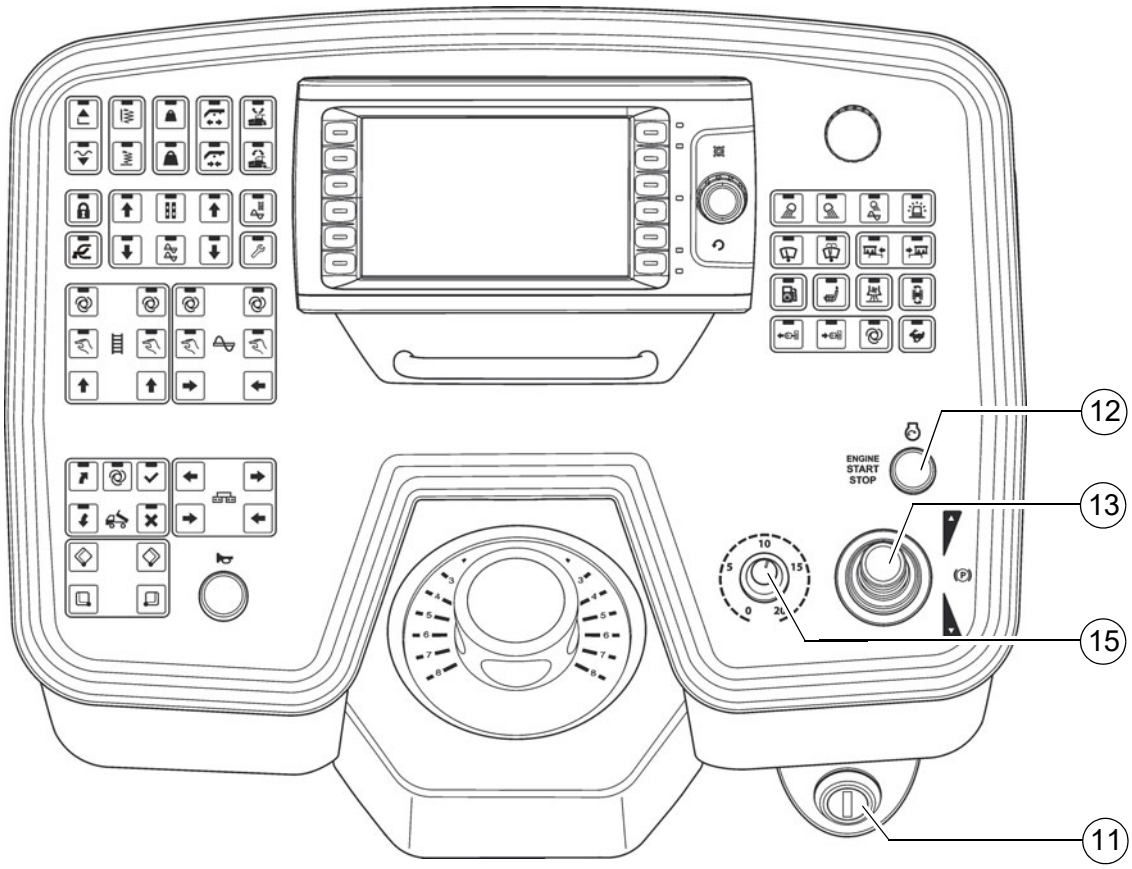


☞ Jeżeli podczas pracy z automatycznym układem niwelacji (czujnik grubości i / lub kontrola pochylenia poprzecznego) włączona zostanie funkcja dociążenia / odciążenia stołu, zmienia się stopień zagęszczenia (grubość układanej warstwy).

☞ Ciśnienie można regulować też podczas układania materiału.
(maks. 40 bar)

Ustawianie ciśnienia sterowania stołu dla funkcji Zatrzymanie rozkładania + odciążenie:

- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe.
- Włączyć funkcję „pozycja pływania” (70) (dioda LED ZAŁ.).
- Ustawić ciśnienie zaworem regulacyjnym (C), odczytać wartość na manometrze (A).
  (ustawienie standardowe 20 bar)


ENGINE
START
STOP
12
13
15
11



1.7 Przerwanie / zakończenie pracy

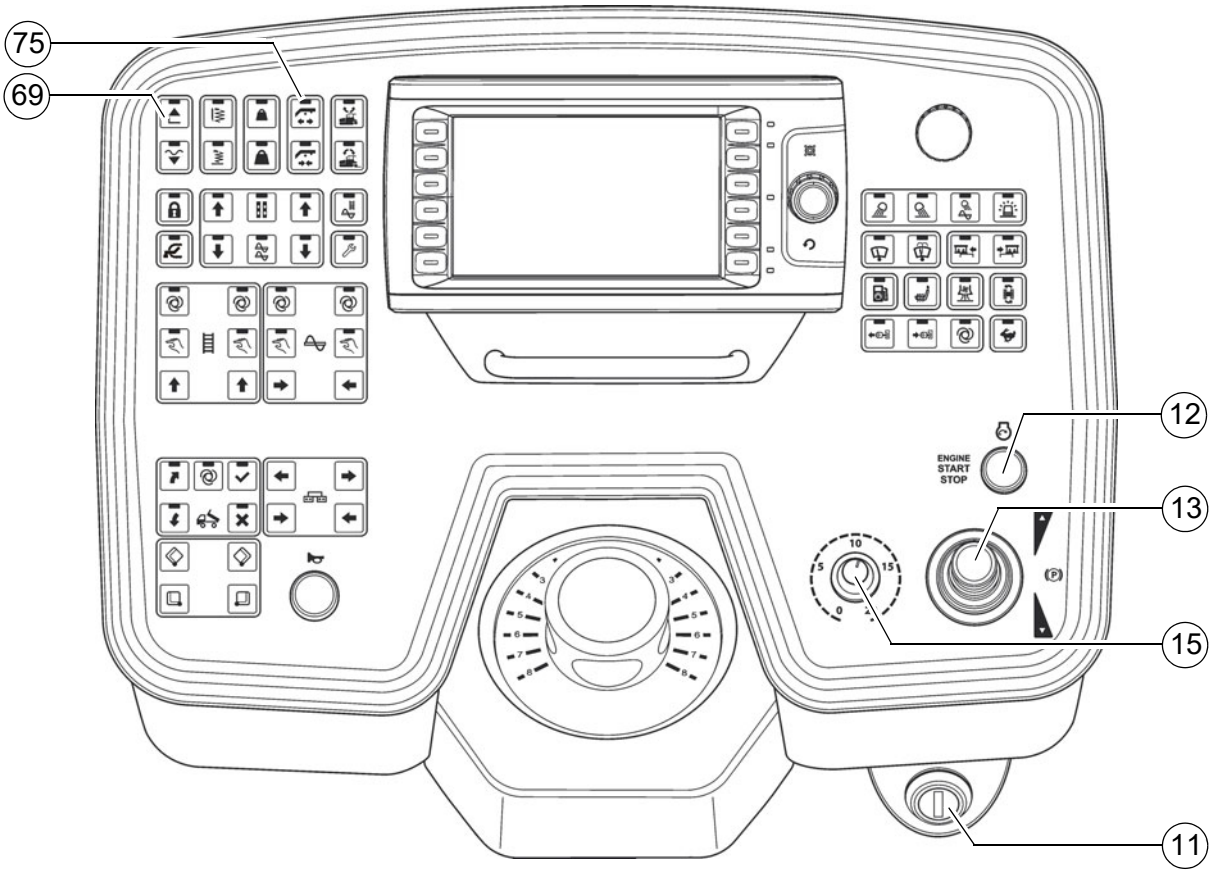
Przerwy (np. w wyniku zakłóceń w transporcie materiału)

- Określić w przybliżeniu czas trwania przestoju.
- Jeżeli temperatura materiału może spaść poniżej minimalnej temperatury układania, rozłożyć cały materiał i wykonać krawędź krańcową.
- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe.

Dłuższe przerwy (np. przerwa obiadowa)

- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe, regulator obrotów (15) ustawić na minimum.
- Nacisnąć przycisk Stop (12), aby wyłączyć silnik.
- Wyłączyć zapłon (11).
- Wyłączyć ogrzewanie stołu.
- W stole z ogrzewaniem gazowym (O) zamknąć zawory butli gazowych.

☞ Przed wznowieniem pracy stół należy rozgrzać do wymaganej temperatury roboczej.


75
69
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11



Po zakończeniu pracy

- Opróżnić rozkładarkę z materiału i zatrzymać.
- Podnieść stół za pomocą przełącznika (69), założyć blokadę ramion niwelacji (75).
- Wsunąć stół do szerokości podstawowej i uruchomić przenośnik ślimakowy. Ewentualnie wysunąć całkowicie siłowniki niwelacji.
- Zamknąć skrzydła kosza, założyć blokadę transportową kosza.

☞ Podniesiony stół jest zabezpieczony hydraulicznie.

- Jeżeli noże ubijaków pracują za wolno, usunąć blokujące resztki materiału.

- Przestawić dźwignię jazdy (13) w położenie środkowe, regulator obrotów (15) ustawić na minimum.
- Wyłączyć ogrzewanie stołu.
- Nacisnąć przycisk Stop (12), aby wyłączyć silnik.
- Wyłączyć zapłon (11).
- W stole z ogrzewaniem gazowym (O) zamknąć główne zawory odcinające i zawory butli gazowych.
- Zdemontować elementy niwelacyjne i umieścić w odpowiednich schowkach, zamknąć klapy.
- Zdemontować i zabezpieczyć wszystkie wystające części w przypadku transportu rozkładarki naczepą niskopodłogową po drogach publicznych.
- Odczytać licznik godzin pracy i sprawdzić, czy należy przeprowadzić prace konserwacyjne (patrz rozdział F).
- Zasłonić pulpit operatora i zamknąć.
- Usunąć resztki materiału ze stołu i rozkładarki oraz spryskać wszystkie części środkiem separującym.

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenia elektroniki silnika**
	- Po wyłączeniu silnika napędowego należy odczekać > 100 sekund, zanim będzie można wyłączyć napięcie w instalacji pokładowej (główny wyłącznik). Przestrzegać instrukcji obsługi!

2 Zakłócenia w pracy

2.1 Problemy podczas rozkładania

Problem	Przyczyna
Pofalowana nawierzchnia („krótkie fale”)	- zmienna temperatura materiału, niewłaściwe wymieszanie - nieprawidłowy skład mieszanki - nieprawidłowa obsługa walca - niewłaściwie przygotowana podbudowa - długie przerwy między załadunkami - nieprawidłowa linia odniesienia czujnika grubości warstwy - czujnik grubości warstwy skacze na lince - wahania czujnika grubości warstwy góra / dół (za duża czułość) - luźne płyty denne stołu - płyty denne stołu są nierównomiernie zużyte lub odkształcone - stół nie pracuje w pozycji „pływania” - za duży luz w mechanizmie zawieszenia stołu - za wysoka prędkość rozkładarki - przeciążenie przenośników ślimakowych - zmieniający się poziom materiału przed stołem
Pofalowana nawierzchnia („długie fale”)	- zmiana temperatury materiału - niewłaściwe wymieszanie - zatrzymanie walca na gorącym materiale - za szybki obrót lub przełączanie walca - nieprawidłowa obsługa walca - niewłaściwie przygotowana podbudowa - za mocne hamowanie samochodu ciężarowego - długie przerwy między załadunkami - nieprawidłowa linia odniesienia czujnika grubości warstwy - nieprawidłowo zamontowany czujnik grubości warstwy - nieprawidłowo ustawione wyłączniki krańcowe - brak materiału przed stołem - stół nie jest włączony na pozycję „pływania” - za duży luz w mechanizmie zawieszenia stołu - za nisko ustawiony przenośnik ślimakowy - przeciążenie przenośników ślimakowych - zmieniający się poziom materiału przed stołem
Pęknięcia na nawierzchni (na całej szerokości)	- za niska temperatura materiału - zmiana temperatury materiału - wilgotna podbudowa - niewłaściwe wymieszanie - nieprawidłowy skład mieszanki - niewłaściwa grubość warstwy dla maksymalnej wielkości ziarna - zimny stół - płyty denne stołu są zużyte lub odkształcone - za wysoka prędkość rozkładarki

Problem	Przyczyna
Pęknięcia na nawierzchni (na środku)	- temperatura materiału - zimny stół - płyty denne stołu są zużyte lub zdeformowane - nieprawidłowy profil daszkowy stołu
Pęknięcia na nawierzchni (pas zewnętrzny)	- temperatura materiału - nieprawidłowo zamontowane poszerzenia stołu - nieprawidłowo ustawione wyłączniki krańcowe - zimny stół - płyty denne stołu są zużyte lub zdeformowane - za wysoka prędkość rozkładarki
Niejednorodny skład warstwy	- temperatura materiału - zmiana temperatury materiału - wilgotna podbudowa - niewłaściwe wymieszanie - nieprawidłowy skład mieszanki - niewłaściwie przygotowana podbudowa - niewłaściwa grubość warstwy dla maksymalnej wielkości ziarna - długie przerwy między załadunkami - za wolne wibracje - nieprawidłowo zamontowane poszerzenia stołu - zimny stół - płyty denne stołu są zużyte lub zdeformowane - stół nie pracuje w pozycji „pływania” - za wysoka prędkość rozkładarki - przeciążenie przenośników ślimakowych - zmieniający się poziom materiału przed stołem
Odciski stołu w materiale	- samochód ciężarowy uderza za mocno za mocno w rozkładarkę - za duży luz w mechanizmie zawieszenia stołu - hamowanie samochodu ciężarowego - za wysokie wibracje podczas postoju
Stół nie reaguje prawidłowo na zmiany ustawień	- temperatura materiału - zmiana temperatury materiału - niewłaściwa grubość warstwy dla maksymalnej wielkości ziarna - nieprawidłowo zamontowany czujnik grubości warstwy - za wolne wibracje - stół nie pracuje w pozycji „pływania” - za duży luz w mechanizmie zawieszenia stołu - za wysoka prędkość rozkładarki

2.2 Nieprawidłowe działanie rozkładarki lub stołu

Zakłócenie	Przyczyna	Pomoc
Silnik wysokoprężny	różne	patrz - instrukcja obsługi silnika
Silnik nie uruchamia się	rozładowane akumulatory	patrz „Uruchamianie wspomagane”
	różne	patrz „Holowanie”
Noże ubijaka lub wibracje nie pracują	noże ubijaków są blokowane przez zimną mieszankę bitumiczną	rozgrzać stół
	za mało oleju hydraulicznego w zbiorniku	uzupełnić olej
	uszkodzony reduktor ciśnienia	wymienić lub naprawić zawór i wyregulować
	nieszczelny przewód ssący pompy	uszczelnić przyłącza lub wymienić
		dociągnąć obejmy węży lub wymienić
	zanieczyszczony filtr oleju	sprawdzić filtr, ewentualnie wymienić
Podajniki zgrzebłowe lub przenośniki ślimakowe pracują za wolno	za mało oleju hydraulicznego w zbiorniku	uzupełnić olej
	przerwany dopływ prądu	sprawdzić bezpieczniki i kable, ewentualnie wymienić
	uszkodzony przełącznik	wymienić przełącznik
	uszkodzony jeden z reduktorów ciśnienia	naprawić lub wymienić zawory
	uszkodzony wał pompy	wymienić pompę
	wyłącznik krańcowy nie włącza się lub działa nieprawidłowo	sprawdzić wyłącznik krańcowy, ewentualnie wymienić i wyregulować
	uszkodzona pompa	sprawdzić, czy nie ma wiórów w filtrze wysokiego ciśnienia, ewentualnie wymienić
	zanieczyszczony filtr oleju	wymienić filtr
Kosz nie przechyla się do góry	za niskie obroty silnika	zwiększyć obroty
	za niski poziom oleju hydraulicznego	uzupełnić olej
	nieszczelny przewód ssący	dociągnąć przyłącza
	uszkodzony regulator natężenia przepływu	wymienić
	nieszczelne pierścienie samouszczelniające siłownika hydraulicznego	wymienić
	uszkodzony zawór sterujący	wymienić
	przerwany dopływ prądu	sprawdzić bezpieczniki i kable, ewentualnie wymienić

Zakłócenie	Przyczyna	Pomoc
Kosz opuszcza się w sposób niekontrolowany	uszkodzony zawór sterujący	wymienić
	nieszczelne pierścienie samouszczelniające siłowników hydraulicznych	wymienić
Stół nie daje się podnieść	za niskie ciśnienie oleju	zwiększyć ciśnienie oleju
	nieszczelny pierścień samouszczelniający	wymienić
	włączona jest funkcja odciążenia lub dociążenia stołu	przełącznik musi się znajdować w położeniu środkowym
	przerwany dopływ prądu	sprawdzić bezpieczniki i kable, ewentualnie wymienić
Ramiona niwelacji nie podnoszą ani nie opuszczają się	przełącznik zdalnego sterowania jest ustawiony „auto”	przestawić przełącznik w pozycję „ręcznie”
	przerwany dopływ prądu	sprawdzić bezpieczniki i kable, ewentualnie wymienić
	uszkodzony przełącznik na pulpicie operatora	wymienić
	uszkodzony zawór nadciśnienia	wymienić
	uszkodzony regulator natężenia przepływu	wymienić
	uszkodzone pierścienie samouszczelniające	wymienić
Ramiona niwelacji opuszczają się w sposób niekontrolowany	uszkodzone zawory sterujące	wymienić
	uszkodzone sterowane zawory zwrotne	wymienić
	uszkodzone pierścienie samouszczelniające	wymienić

Zakłócenie	Przyczyna	Pomoc
Nie działa posuw	uszkodzony bezpiecznik napędu jazdy	wymienić (cokół bezpieczników na pulpicie operatora)
	przerwany dopływ prądu	sprawdzić potencjometry, kable i wtyczki, ewentualnie wymienić
	uszkodzony czujnik napędu jazdy (zależnie od typu)	wymienić
	uszkodzona elektrohydrauliczna przekładnia pompy	wymienić przekładnię
	niedostateczne ciśnienie zasilania	sprawdzić, ewentualnie wyregulować
		sprawdzić filtr ssący, ewentualnie wymienić pompę zasilania i filtr
	uszkodzony wał napędowy pompy hydraulicznej lub silnika	wymienić pompę lub silnik
Nieregularne obroty silnika, nie działa funkcja zatrzymania silnika	za niski poziom paliwa	sprawdzić poziom paliwa, ewentualnie uzupełnić
	uszkodzony bezpiecznik „Regulacja obrotów silnika”	wymienić (listwa bezpiecznikowa na pulpicie operatora)
	uszkodzony obwód prądu (uszkodzenie przewodu lub zwarcie)	sprawdzić potencjometry, kable i wtyczki, ewentualnie wymienić

E 11 Ustawianie i przezbrajanie

1 Specjalne zasady bezpieczeństwa

Niezamierzone uruchamianie silnika spalinowego, napędu jazdy, podajnika zgrzebłowego, 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 i obrócić pokrętło do położenia zerowego, 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 autoryzowanemu serwisowi.

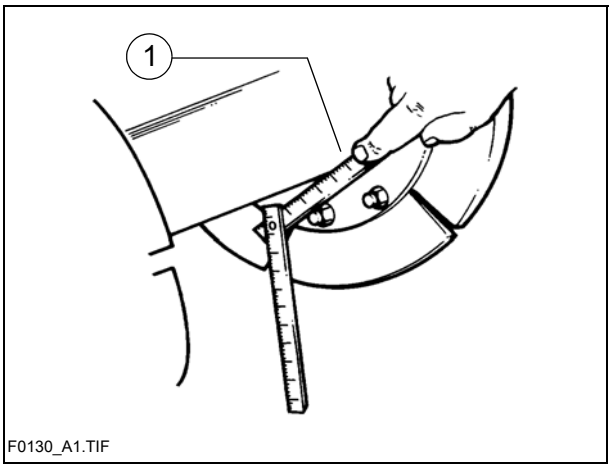
Podczas łączenia lub odłączania węży hydraulicznych i podczas prac przy układzie hydraulicznym może dojść do wytrysku gorącego płynu hydraulicznego pod dużym ciśnieniem.
Wyłączyć silnik i odłączyć ciśnienie od układu hydraulicznego! Chronić oczy!

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Niebezpieczeństwo wskutek modyfikacji maszyny**
	Modyfikacje konstrukcyjne maszyny prowadzą do wygaśnięcia homologacji i mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Stosować tylko oryginalne części zamienne i dopuszczony osprzęt. - Po przeprowadzeniu prac konserwacyjno - naprawczych ewent. ponownie kompletnie zamontować zdemontowane urządzenia zabezpieczające i osłony ochronne. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

2 Przenośnik ślimakowy

2.1 Regulacja wysokości



Zależnie od mieszanki materiału wysokość przenośnika ślimakowego (1) – mierząc od jego dolnej krawędzi – powinna być ustawiona powyżej ułożonej warstwy materiału.

Wielkość ziarna do 16 mm

Przykład:

Grubość warstwy 10 cm
Wysokość min. 15 cm
od podłoża

Wielkość ziarna > 16 mm

Przykład:

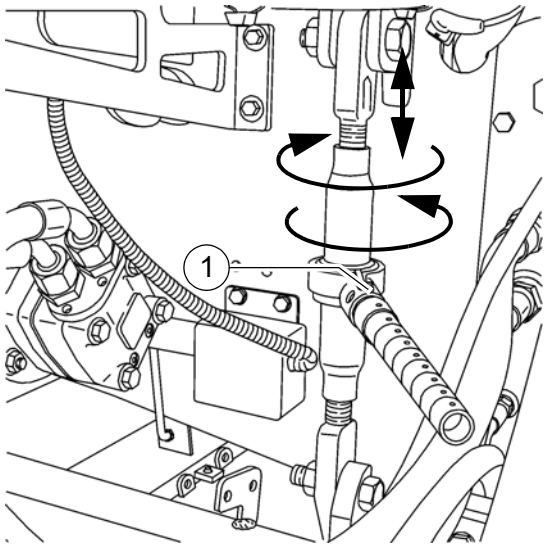
Grubość warstwy 10 cm
Wysokość min. 18 cm
od podłoża

☞ 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 niewłaściwego wymieszania 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 nawierzchni).
  Dodatkowo dochodzi do zwiększonego zużycia segmentów przenośnika ślimakowego.

2.2 Regulacja mechaniczna śrubą rzymską (O)

- Ustawić sworzeń zabieraka (1) na obroty lewo- lub prawostronne. Zabierak obracany w lewo opuszcza przenośnik ślimakowy, w prawo - podnosi przenośnik ślimakowy.
- Ustawić wymaganą wysokość przez regulację na przemian lewej i prawej strony.
- Aktualną wysokość można odczytać na skali (2).

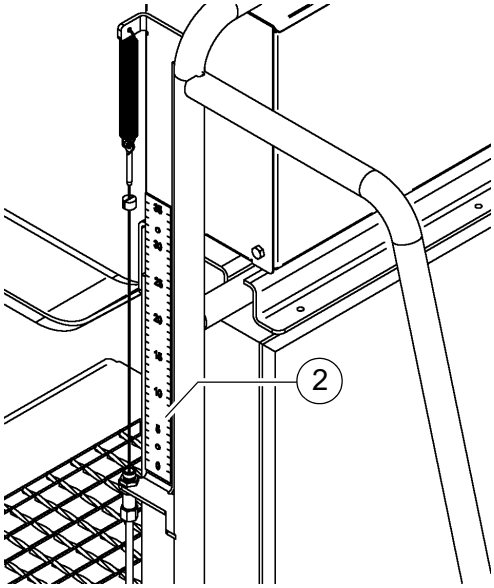


2.3 Regulacja hydrauliczna (O)

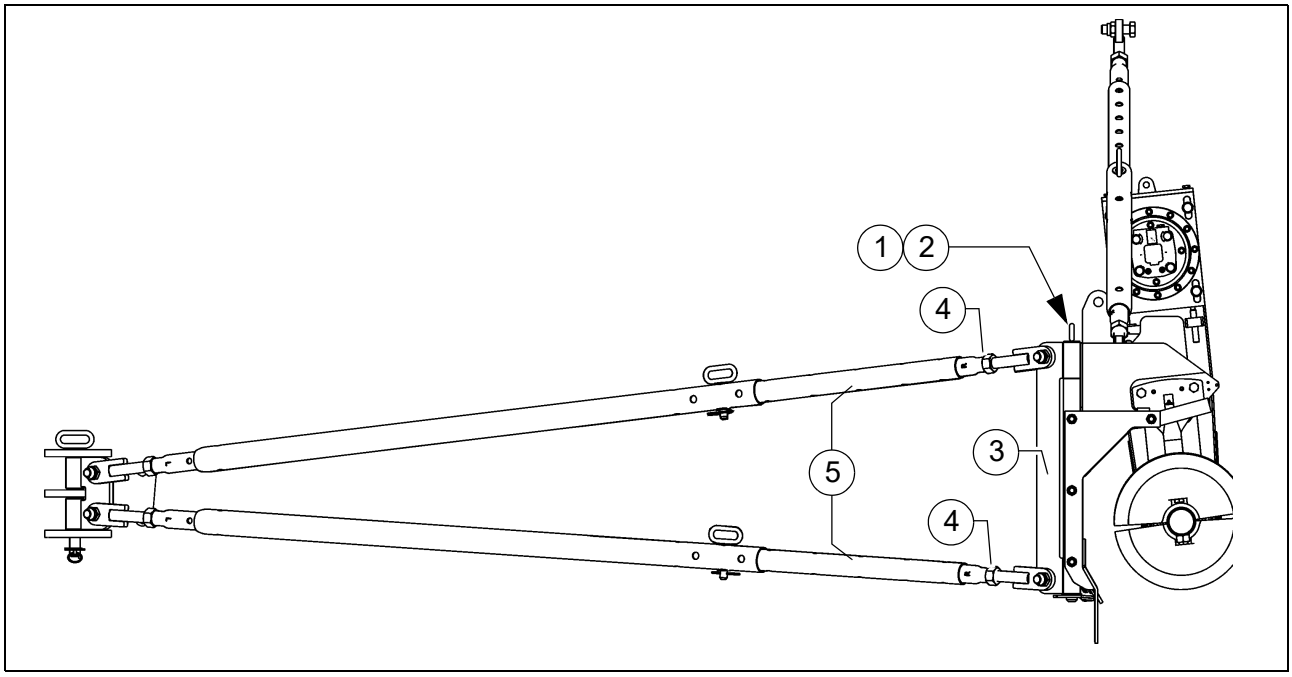
- Odczytać na skali (2) aktualną wysokość przenośnika ślimakowego - lewego i prawego.

⚠ Równomiernie naciskać oba przyciski funkcyjne na pulpicie operatora, aby zapobiec zablokowaniu się przenośnika ślimakowego.

- Sprawdzić, czy wysokość lewego i prawego ślimaka jest jednakowa.



2.4 Regulacja wysokości w przypadku dużych szerokości roboczych / z odciągiem



W przypadku dużych szerokości roboczych wysokość przenośnika ślimakowego można wyregulować przy użyciu zamocowanego odciągu:

⚠ Regulację wysokości przenośnika ślimakowego przeprowadzać tylko przy wyciągniętym sworzniu wtykowym uchwytów obrotowych!

- Zdemontować zawleczkę (1) i sworzeń wtykowy (2) uchwytu obrotowego (3) po obu stronach maszyny.
- Uchwyty obrotowe z odciągami odsunąć od punktu mocującego przy tunelu materiałowym.
- Wyregulować wysokość.
- Uchwyty obrotowe z odciągami nasunąć na punkt mocujący przy tunelu materiałowym.
- Ponownie zamontować zawleczkę (1) i sworzeń wtykowy (2).

☞ Jeżeli nie można włożyć sworzni wtykowych (2) w nowej pozycji, należy przedłużyć lub skrócić odciągi poprzez obrócenie drążków regulacyjnych, aż możliwe będzie włożenie sworznia wtykowego (2) w otwór przelotowy.

- Poluzować przeciwnakrętki (4).

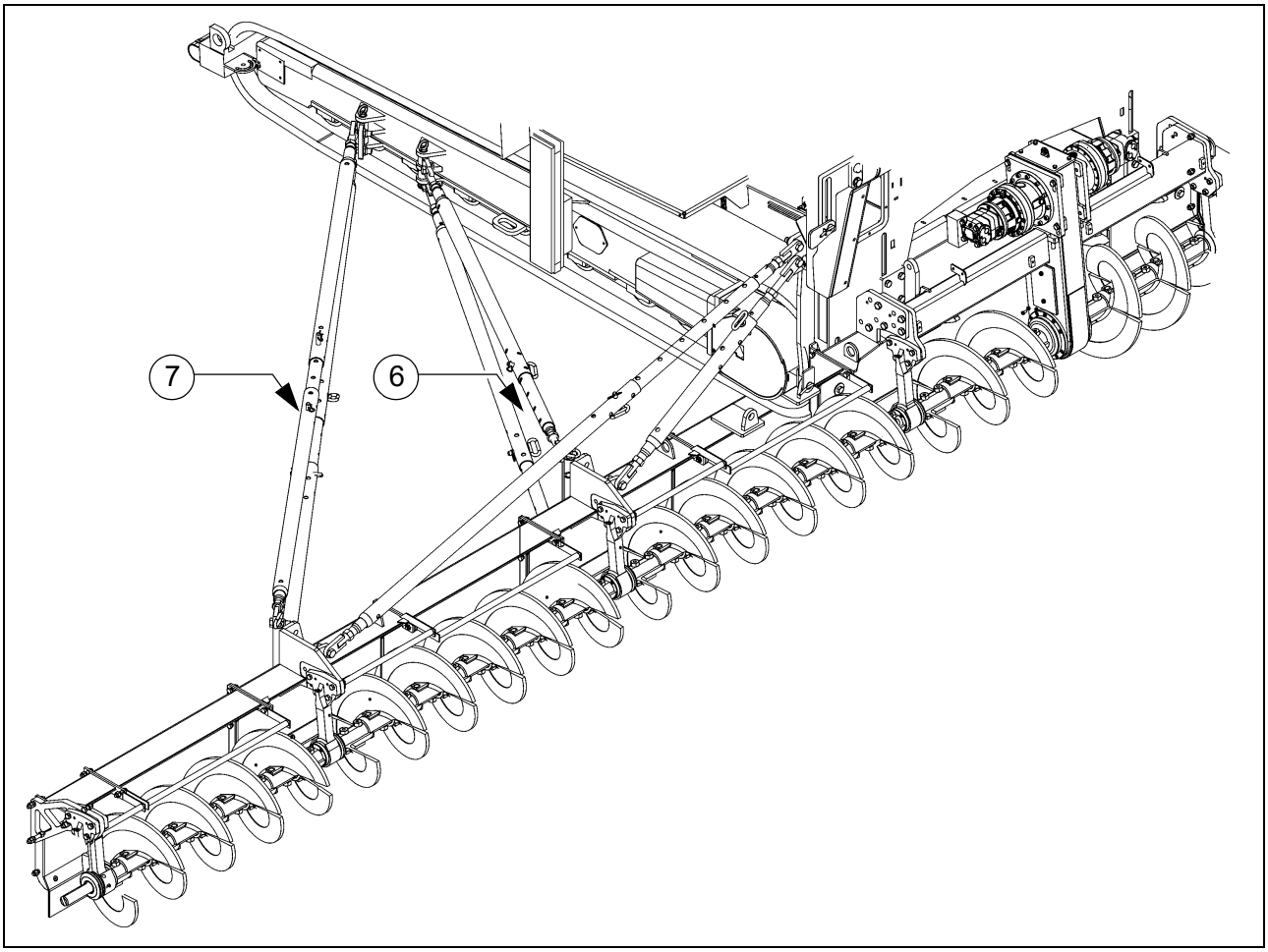
☞ Na każdym drążku regulacyjnym (5) znajduje się jeden otwór. Przy użyciu odpowiedniego trzpienia można obrócić drążek regulacyjny do ustawienia wzdłużnego.

- Przedłużyć lub skrócić odciągi poprzez obrócenie drążków regulacyjnych (5), aż będzie możliwe włożenie sworzni wtykowych.
- Ponownie dociągnąć przeciwnakrętki (4).
- Zamontować zawleczkę (1) i sworzeń wtykowy (2).

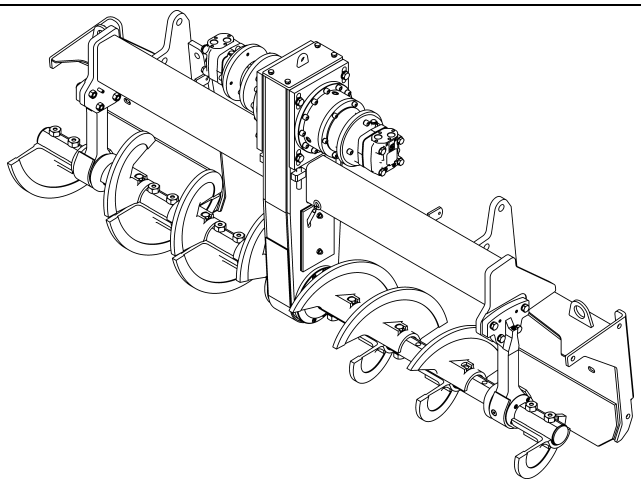
⚠ Po każdej regulacji wysokości należy ponownie wypoziomować przenośnik ślimakowy za pomocą odciągów!

☞ Patrz rozdział „Wypoziomowanie przenośnika ślimakowego”!

⚠ W przypadku dużych szerokości roboczych z podwójnym odciągiem należy powtórzyć nastawę dla obu par odciągowych (6) / (7)!



3 Poszerzanie przenośnika ślimakowego



Auger_DEM.bmp

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

☞ Poszerzenia przenośnika ślimakowego i stołu muszą być wzajemnie dopasowane. Patrz też w instrukcji obsługi stołu w odpowiednim rozdziale „Ustawianie i przezbrajanie”:
– tabela poszerzeń stołu

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

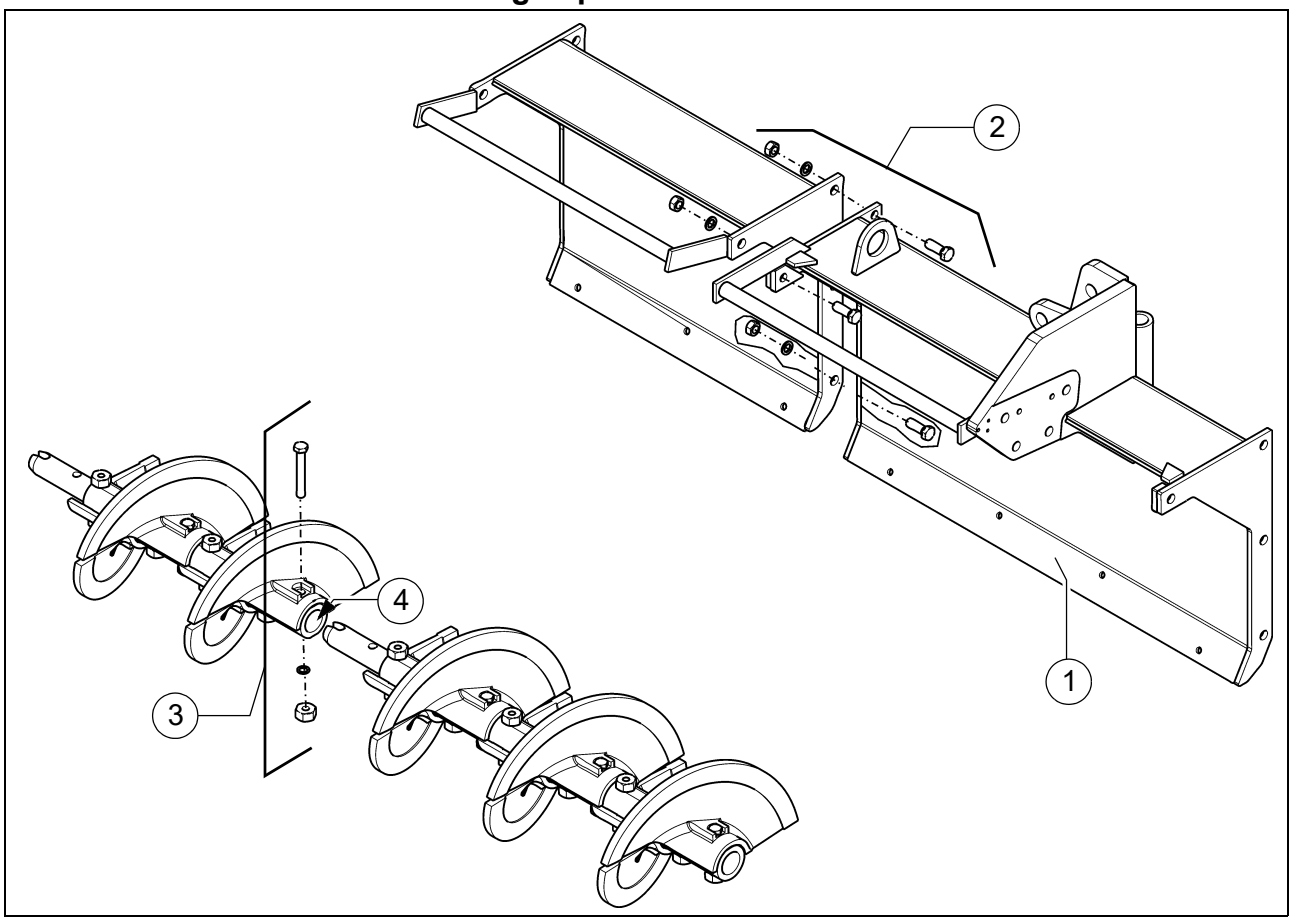
W przypadku szerokości roboczych powyżej 3,00 m, w celu poprawienia rozprowadzania materiału i zmniejszenia zużycia należy po każdej stronie przenośnika ślimakowego zamontować jedno poszerzenie.

STOP Podczas prac przy przenośniku ślimakowym silnik musi być wyłączony. Niebezpieczeństwo zranienia!

☞ Jeżeli warunki na budowie pozwalają na montaż przedłużenia ślimaka lub tego wymagają, należy koniecznie zamontować też łożyska zewnętrzne przenośnika ślimakowego.
W przypadku poszerzeń przenośnika ślimakowego z łożyskiem zewnętrznym na rozkładarce należy zamontować na łożysku skrócone skrzydło przenośnika ślimakowego. W przeciwnym razie może dojść do zgniecenia między skrzydłem przenośnika ślimakowego a łożyskiem.

3.1 Montaż poszerzeń

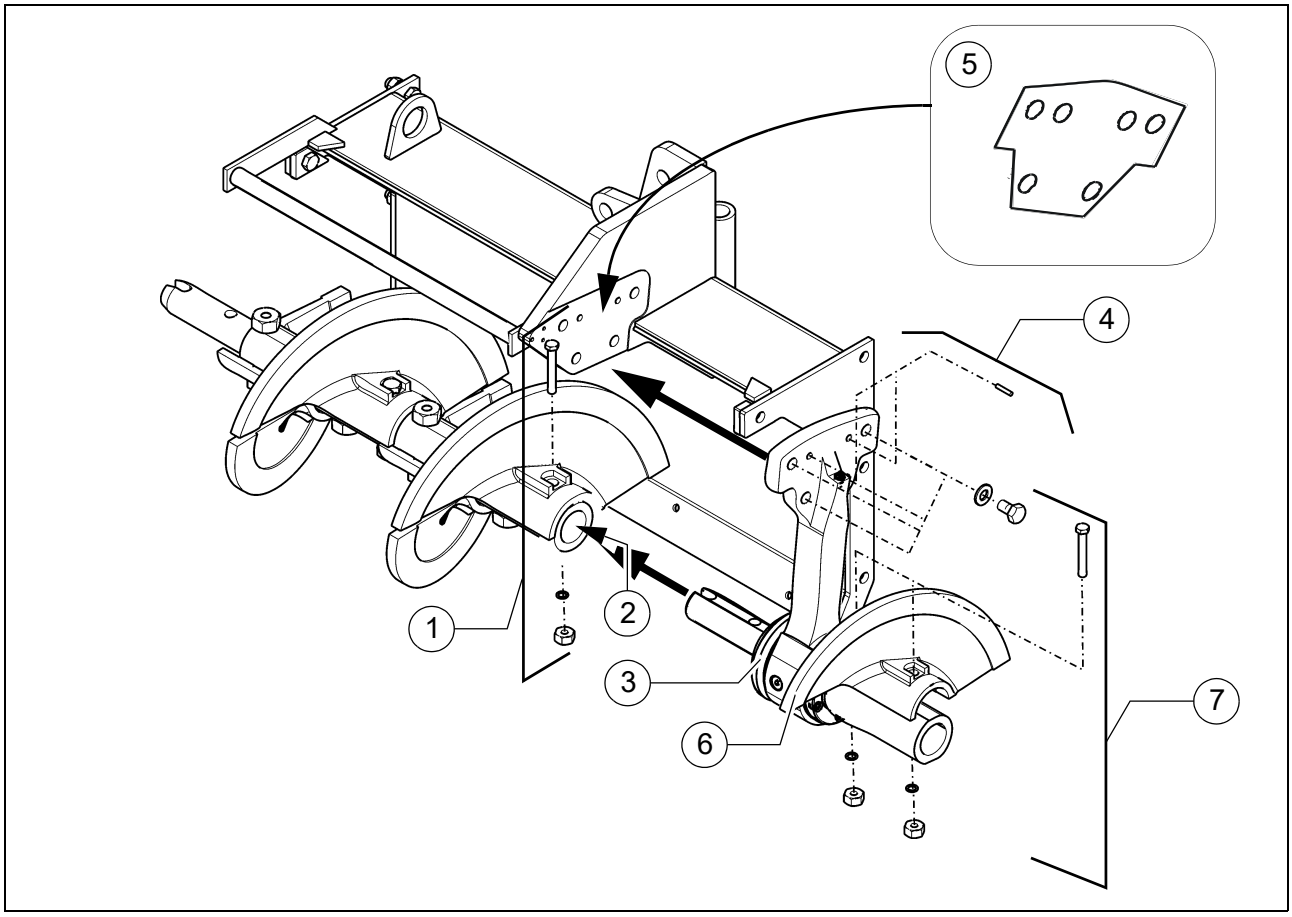
Montaż tunelu materiałowego i przedłużenia ślimaka



- Dodatkowy tunel materiałowy (1) przymocować za pomocą dołączonych części montażowych (2) (śruby, podkładki, nakrętki) do rozkładarki bądź umieszczonego obok tunelu materiałowego.
- Wymontować części montażowe (3) umieszczonego obok skrzydła ślimaka, wyjąć zatyczkę (4).
- Włożyć przedłużenie w wał ślimaka.
- Ponownie zamontować odłączone wcześniej części montażowe (3) i mocno skręcić wały ślimaka.
- Włożyć zatyczkę (3) na koniec ślimaka.

☞ Zależnie od szerokości roboczej należy zamontować łożysko zewnętrzne ślimaka i/lub łożysko końcowe ślimaka:

Montaż łożyska zewnętrznego ślimaka

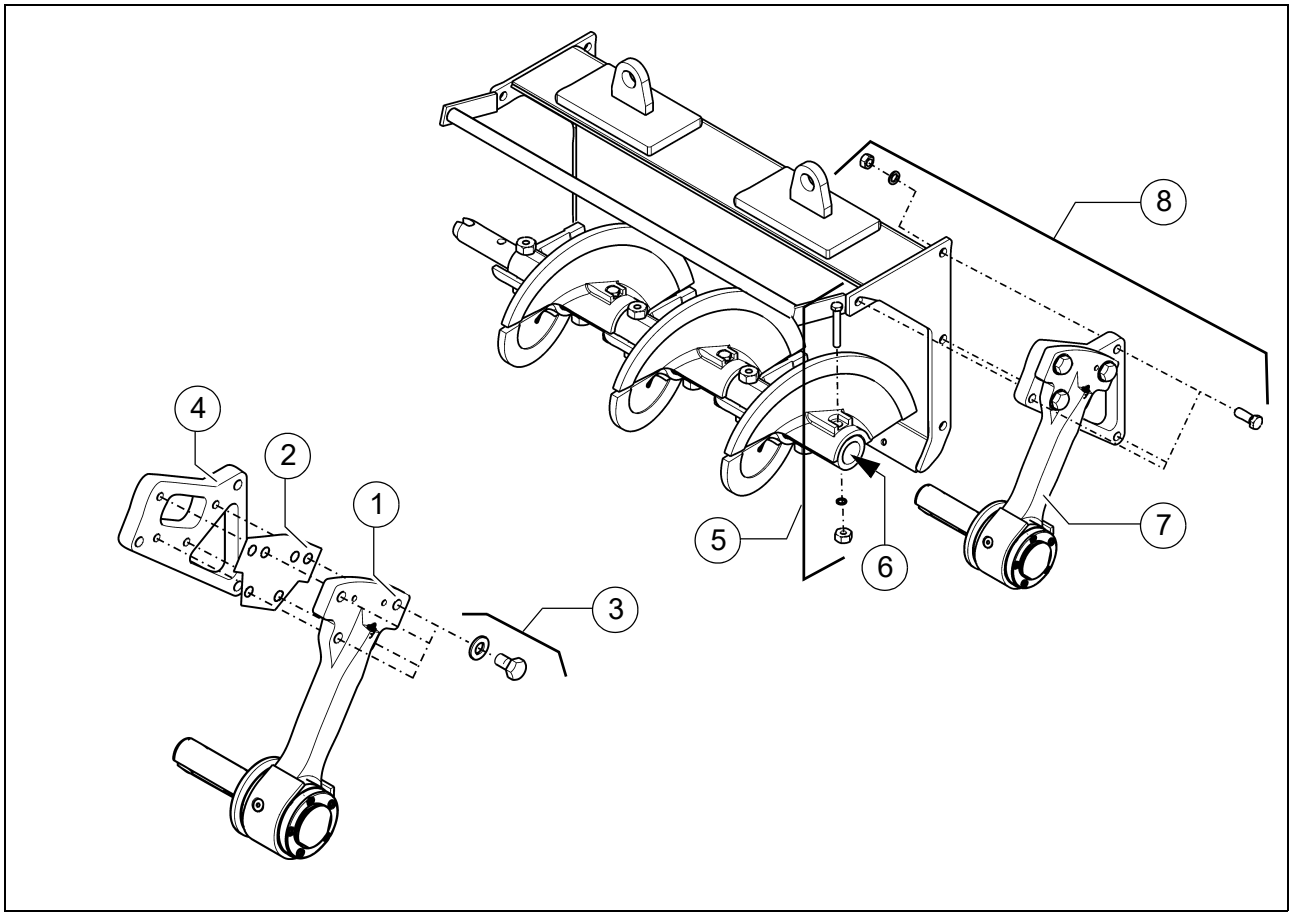


- Wymontować części montażowe (1) umieszczonego obok skrzydła ślimaka, wyjąć zatyczkę (2).
- Włożyć łożysko zewnętrzne ślimaka (3) w przedłużenie ślimaka.
- Przymocować łożysko zewnętrzne ślimaka za pomocą dołączonych części montażowych (4) (śruby, podkładki, kołki) do tunelu odciągowego.

☞ W razie potrzeby włożyć blaszane wkładki pasowane (5)!

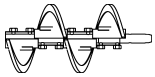
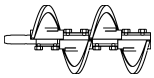
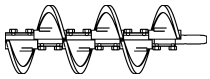
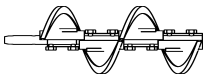
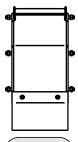
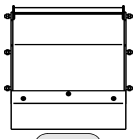
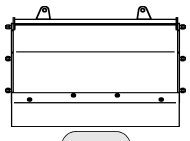
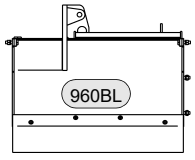
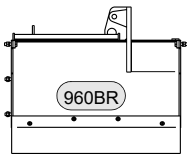
- Ponownie zamontować odłączone wcześniej części montażowe (1) i mocno skręcić ze sobą wał ślimaka i wał łożyska.
- Zamontować półślimak (5) za pomocą części montażowych (6) (śruby, podkładki, nakrętki) po zewnętrznej stronie łożyska.
- Włożyć zatyczkę (2) na koniec ślimaka.

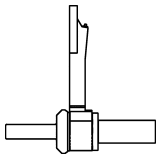
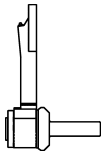
Montaż łożyska końcowego ślimaka



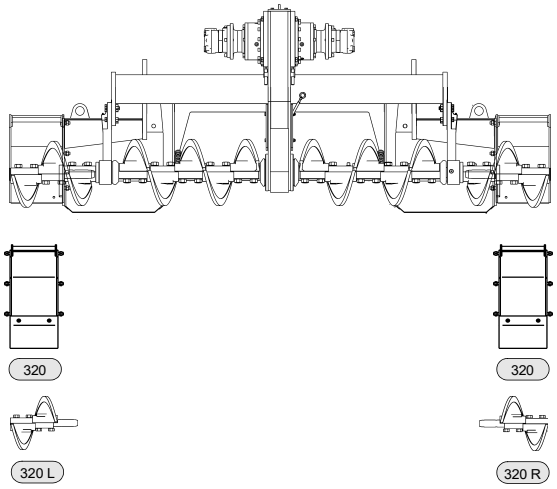
- Najpierw należy wstępnie zamontować łożysko końcowe ślimaka:
  - Łożysko końcowe ślimaka (1) wraz z blaszaną wkładką pasowaną (2) zamontować za pomocą dołączonych części montażowych (3) (śruba, podkładka) na płycie pośredniej (4).
- Wymontować części montażowe (5) umieszczonego obok skrzydła ślimaka, wyjąć zatyczkę (6).
- Włożyć łożysko końcowe ślimaka (7) w przedłużenie ślimaka.
- Przymocować łożysko końcowe ślimaka za pomocą dołączonych części montażowych (8) (śruby, podkładki, nakrętki) do tunelu materiałowego.
- Ponownie zamontować odłączone wcześniej części montażowe (5) skrzydła ślimaka i mocno skręcić ze sobą wał ślimaka i wał łożyska.
- Włożyć zatyczkę (6) na koniec ślimaka.

3.2 Tabela poszerzeń przenośnika ślimakowego

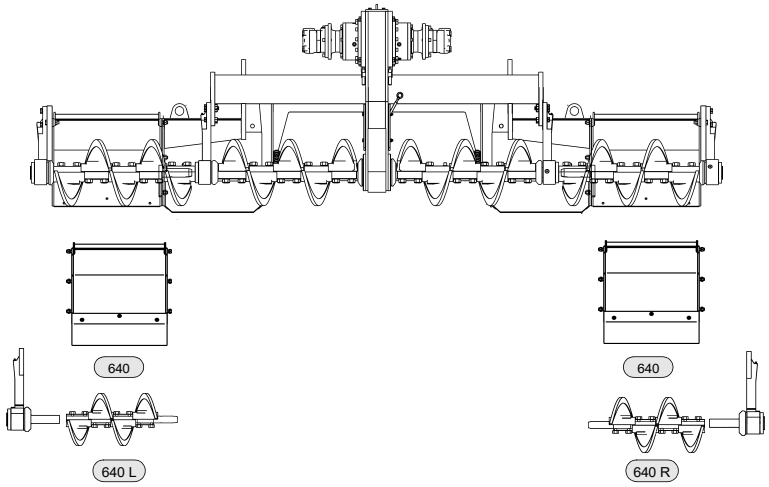
Symbol		Znaczenie
 160L  160R	- (160L)	- skrzydło przenośnika ślimakowego 160mm, lewe
	- (160R)	- skrzydło przenośnika ślimakowego 160mm, prawe
 320L  320R	- (320L)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 320 mm lewe
	- (320R)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 320 mm prawe
 640L  640R	- (640L)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 640mm lewe
	- (640R)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 640 mm prawe
 960L  960R	- (960L)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 960 mm lewe
	- (960R)	- poszerzenie przenośnika ślimakowego 960 mm prawe
 320	- (320)	- tunel materiałowy 320 mm
 640	- (640)	- tunel materiałowy 640 mm
 960	- (960)	- tunel materiałowy 960 mm
 960BL  960BR	- (960BL)	- tunel materiałowy 960 mm z lewym odciągiem
	- (960BR)	- tunel materiałowy 960 mm z prawym odciągiem

Symbol		Znaczenie
		Łożysko zewnętrzne przenośnika ślimakowego
		Łożysko końcowe przenośnika ślimakowego

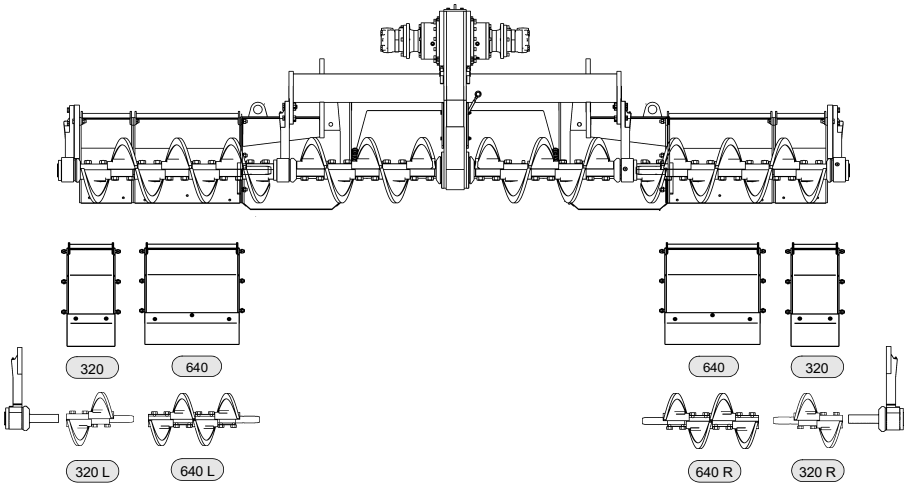
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 3,14 m



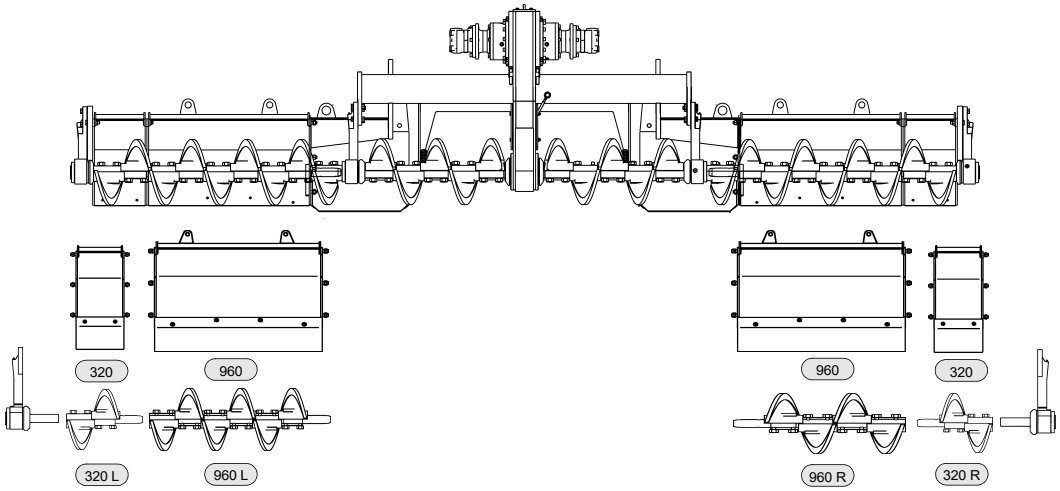
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 3,78 m



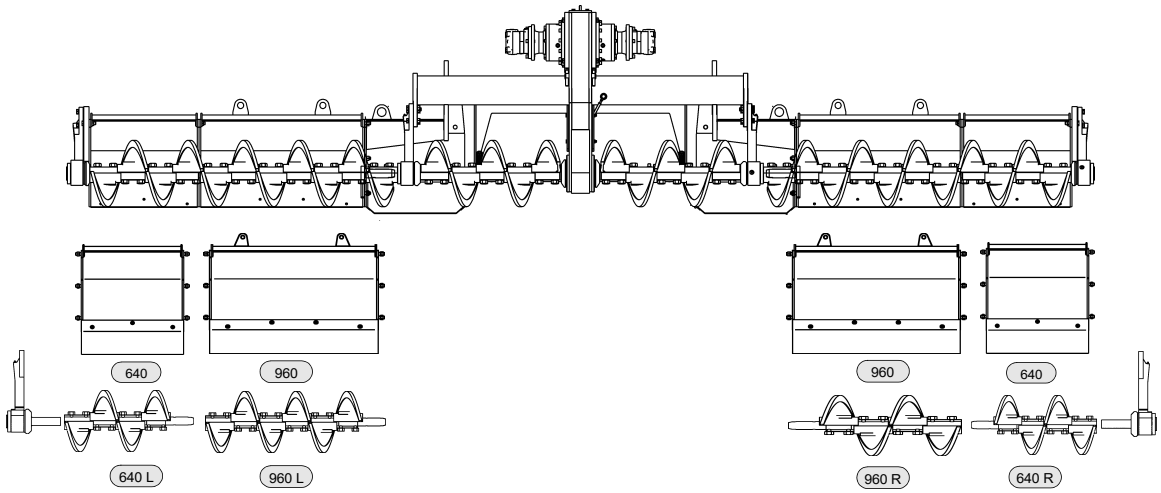
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 4,42 m



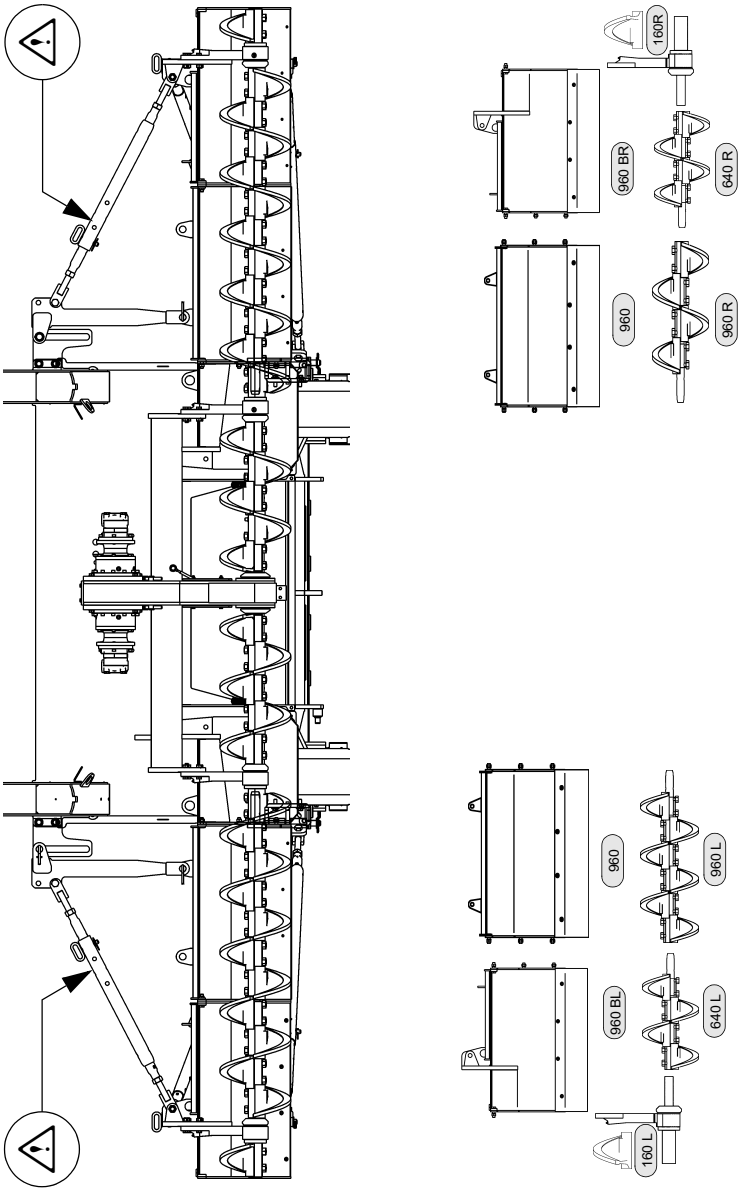
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 5,06 m



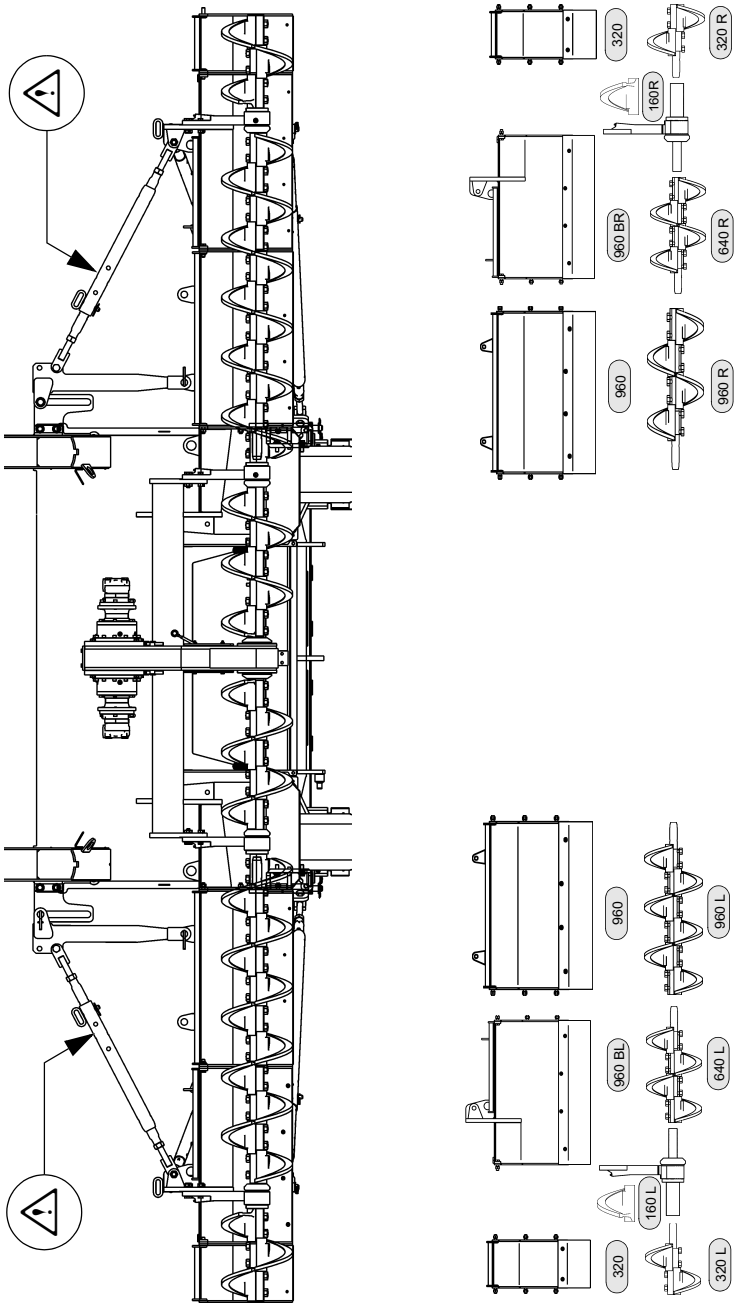
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 5,70 m



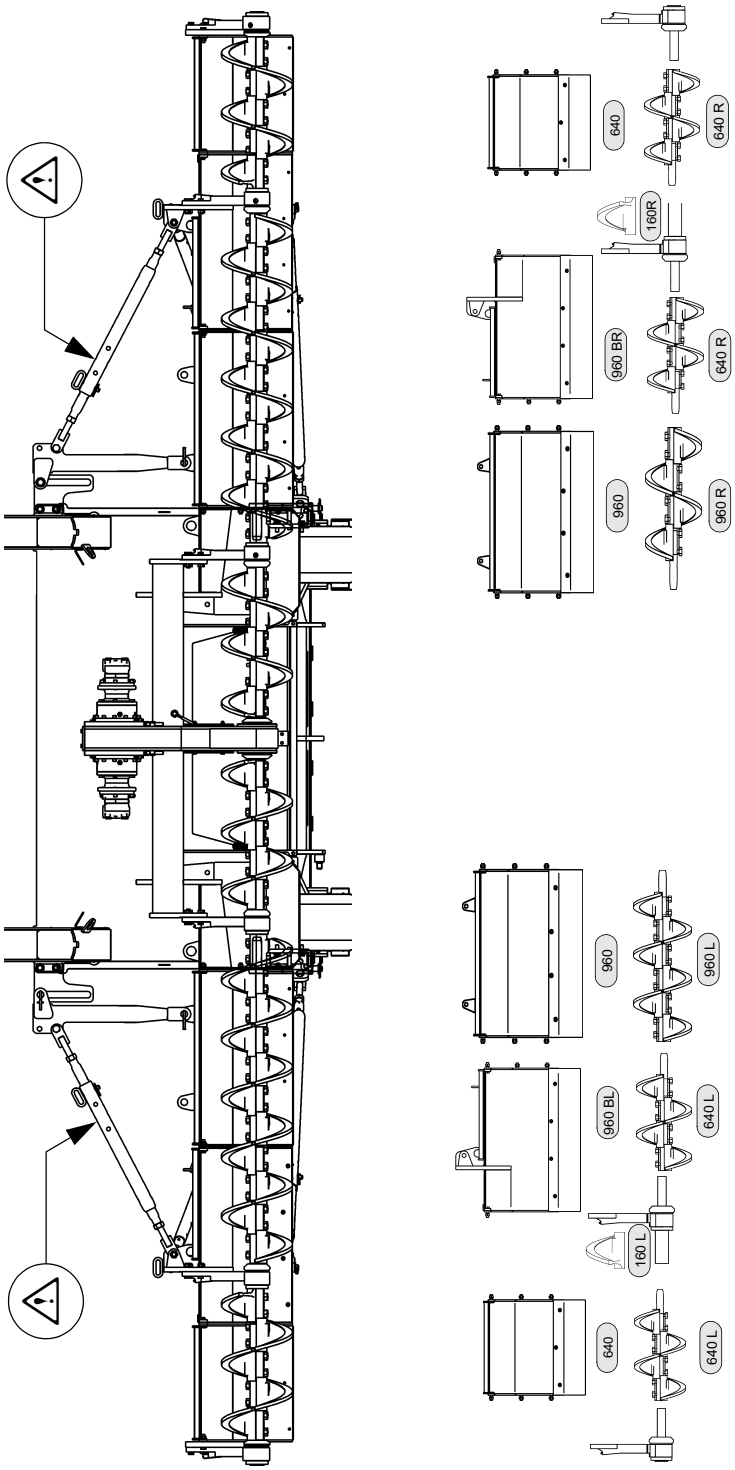
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 6,34 m



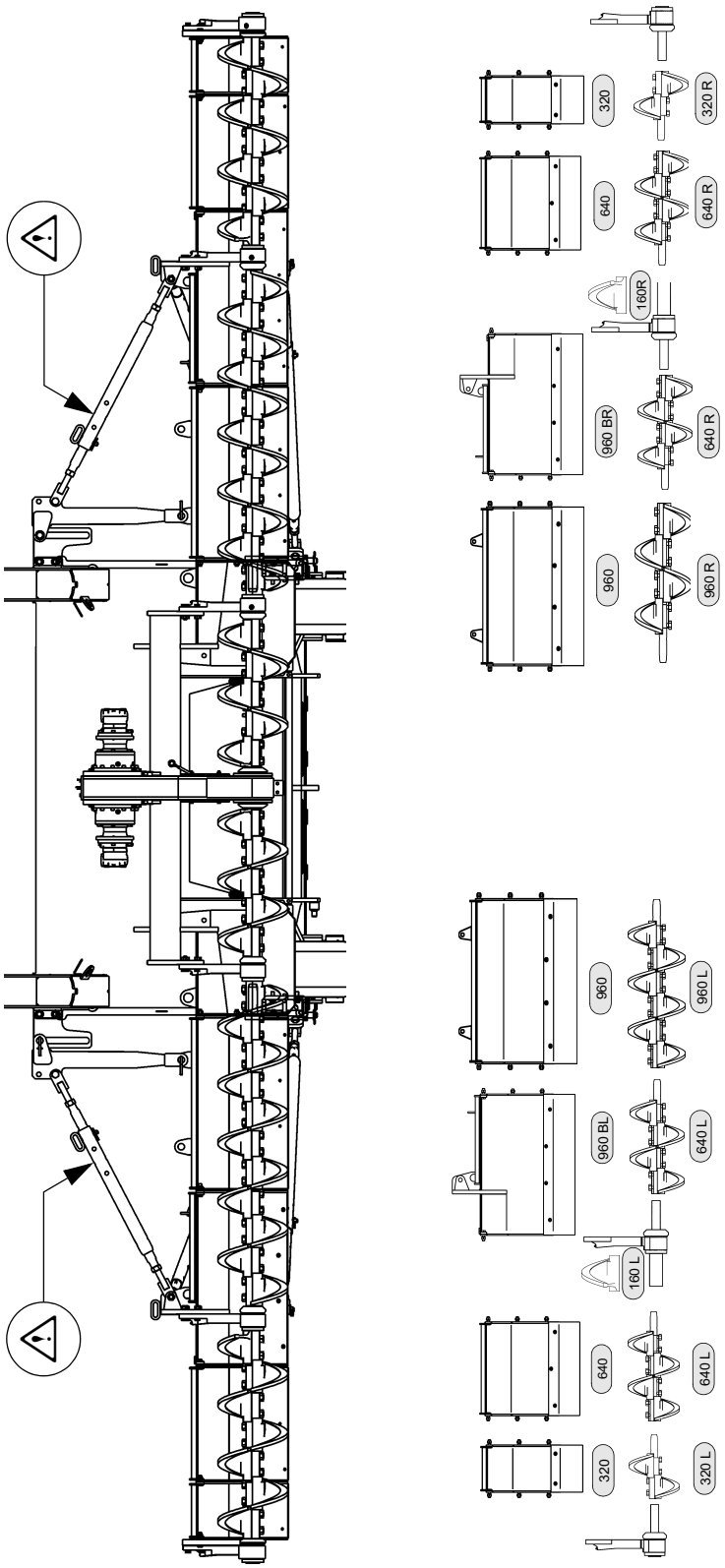
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 6,98 m



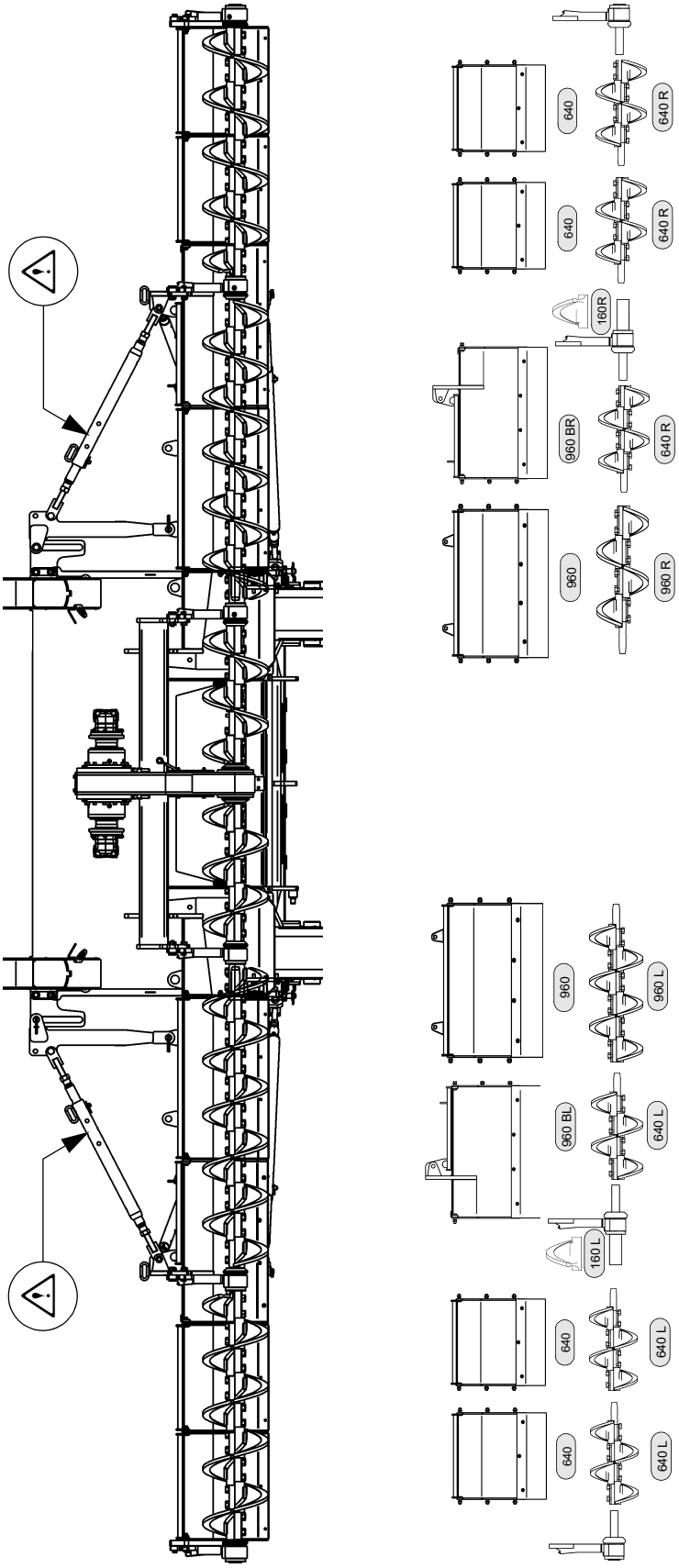
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 7,62 m



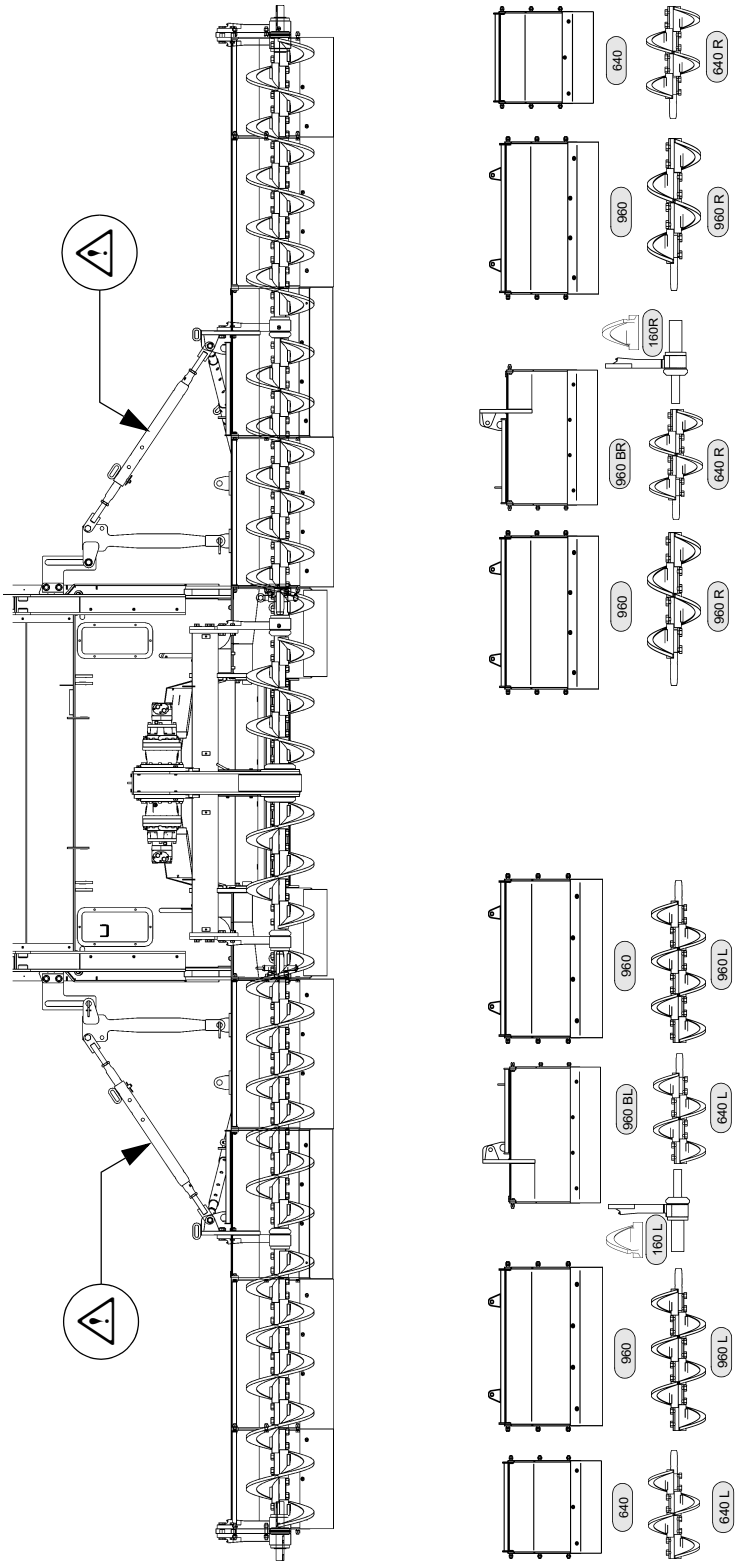
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 8,26 m



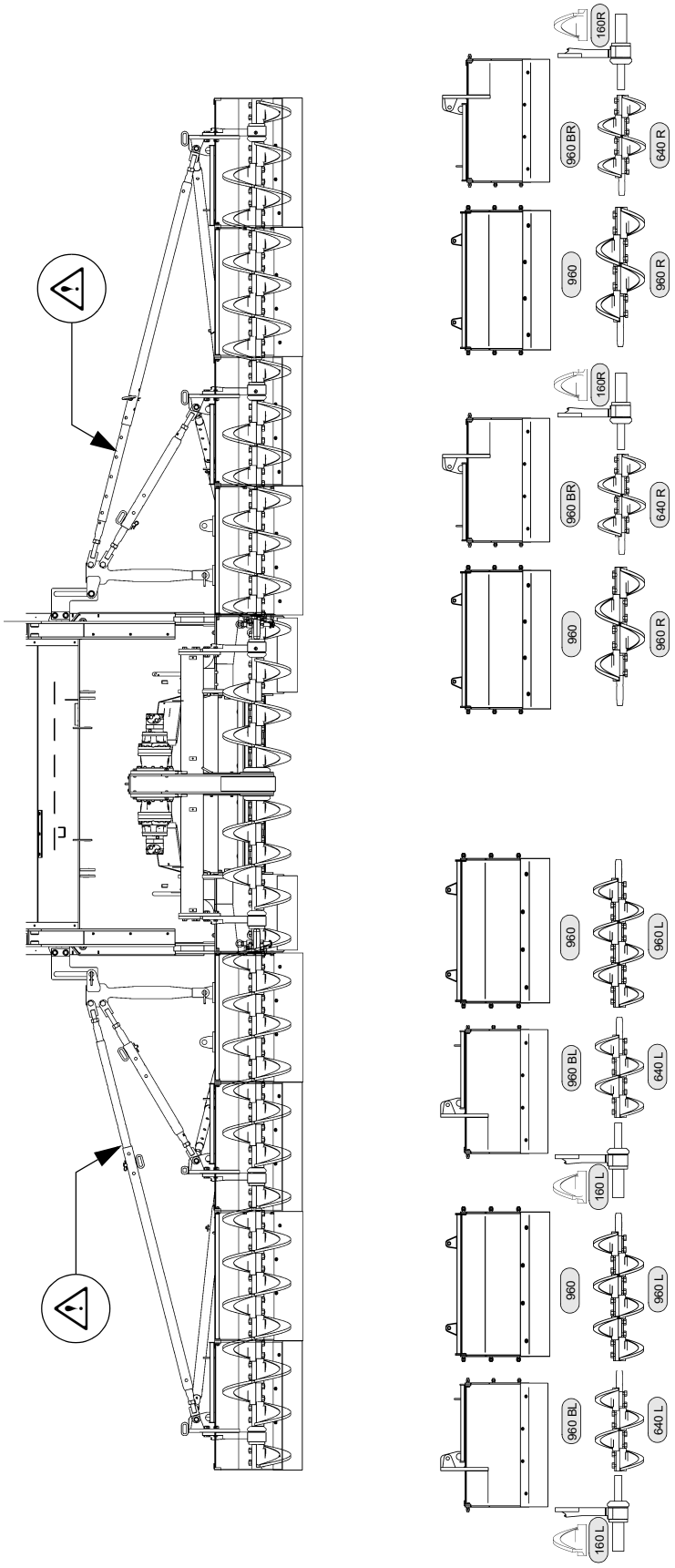
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 8,90m



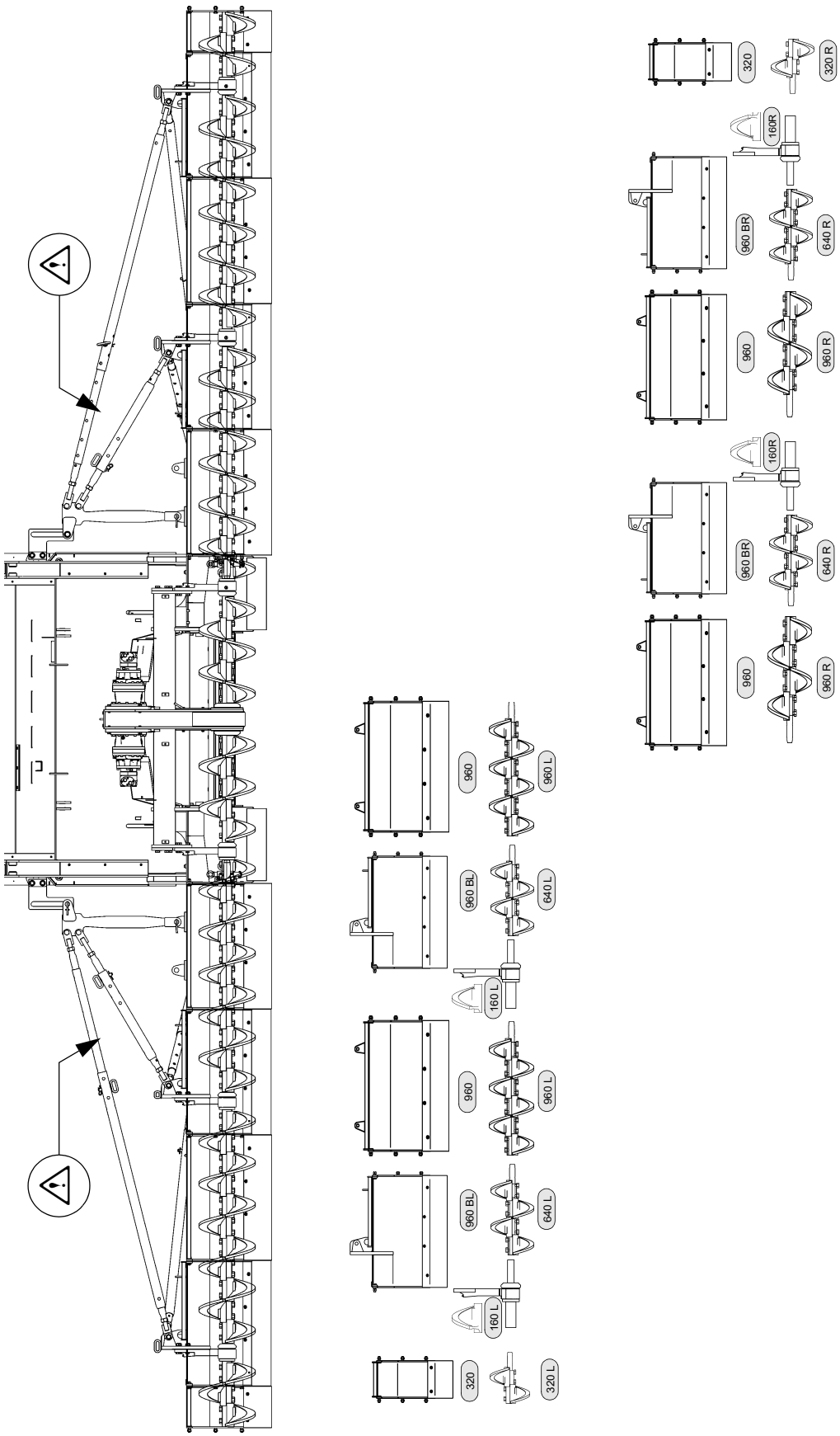
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 9,54m



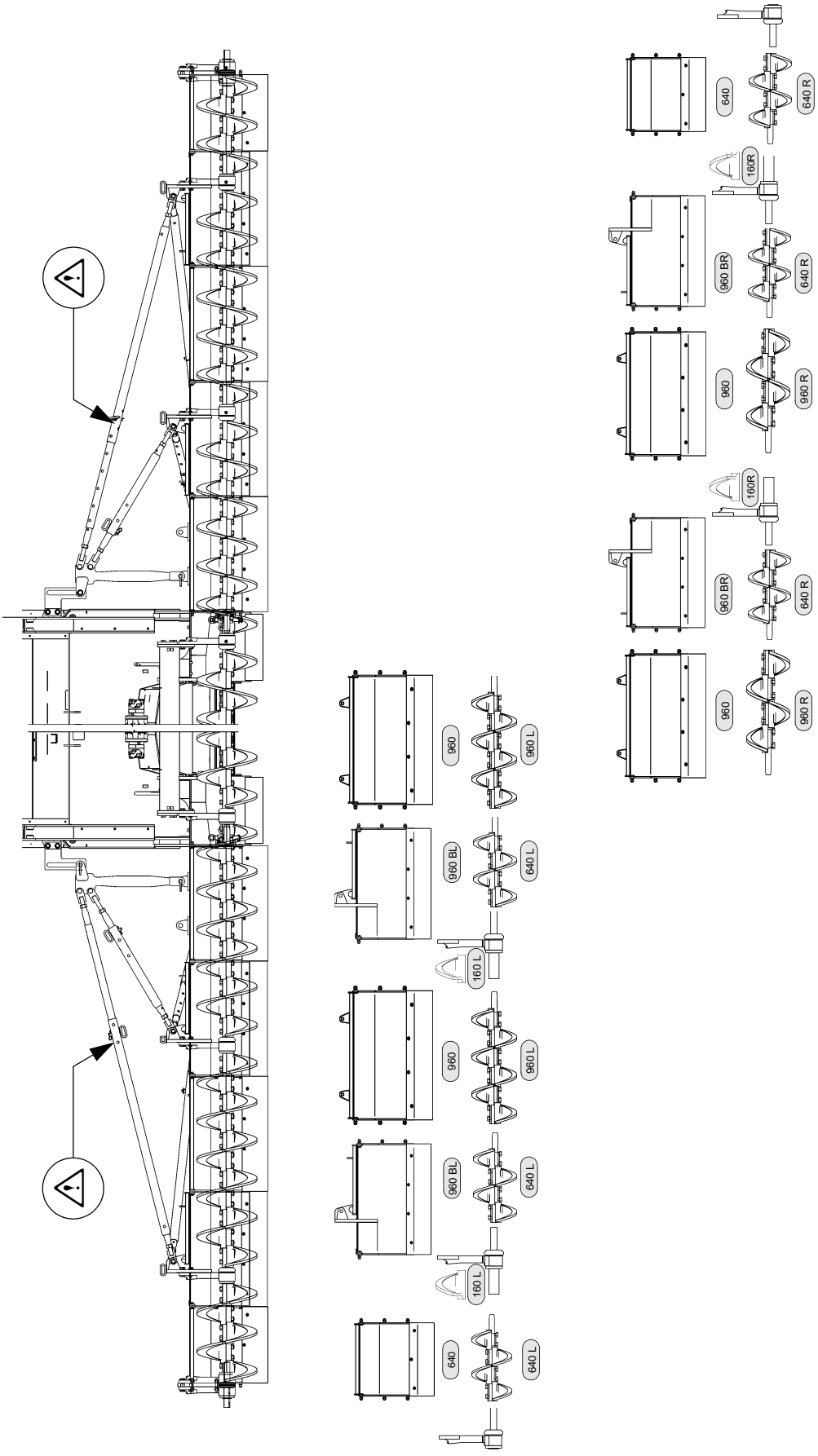
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 10,18m



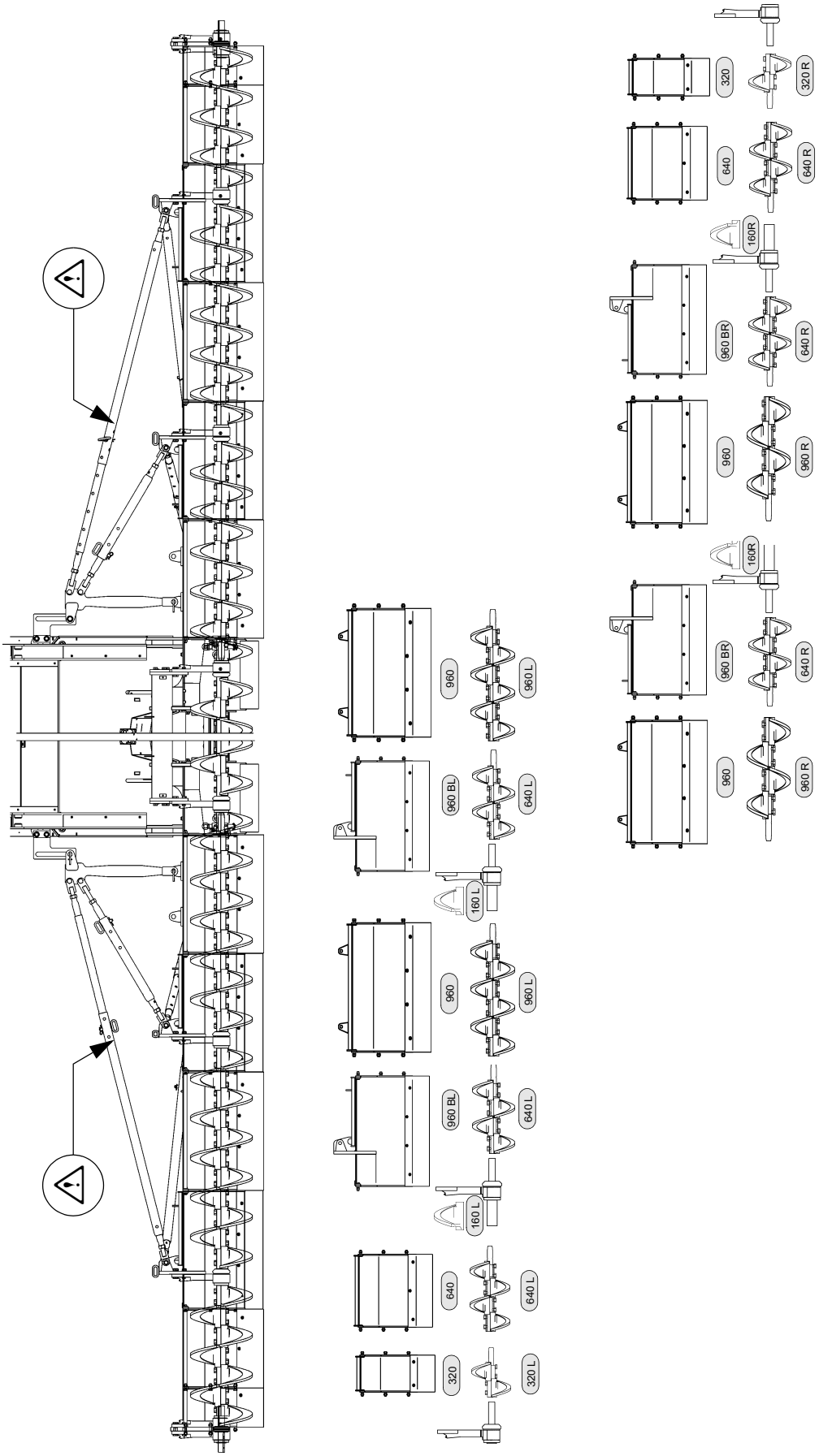
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 10,82m



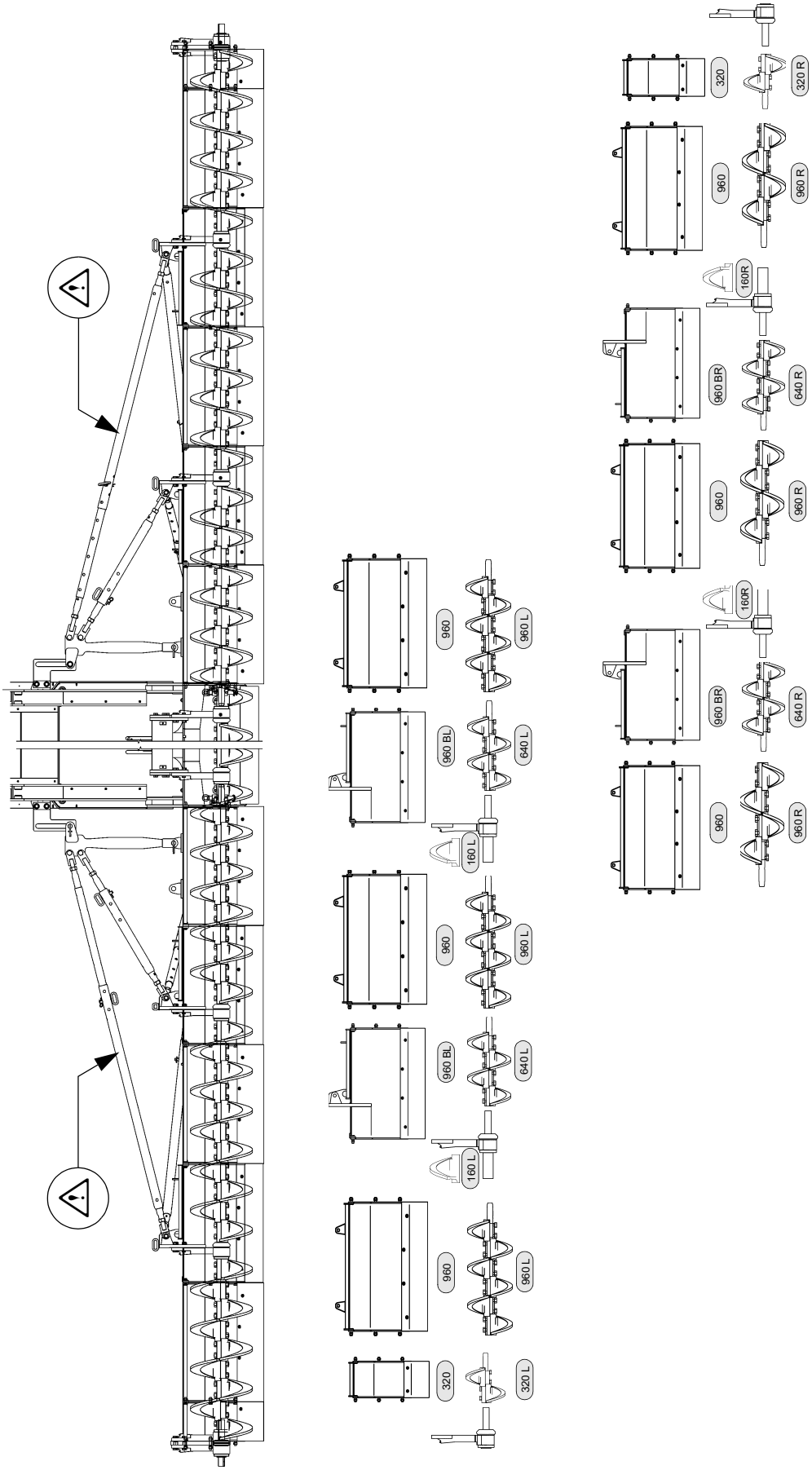
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 11,46m



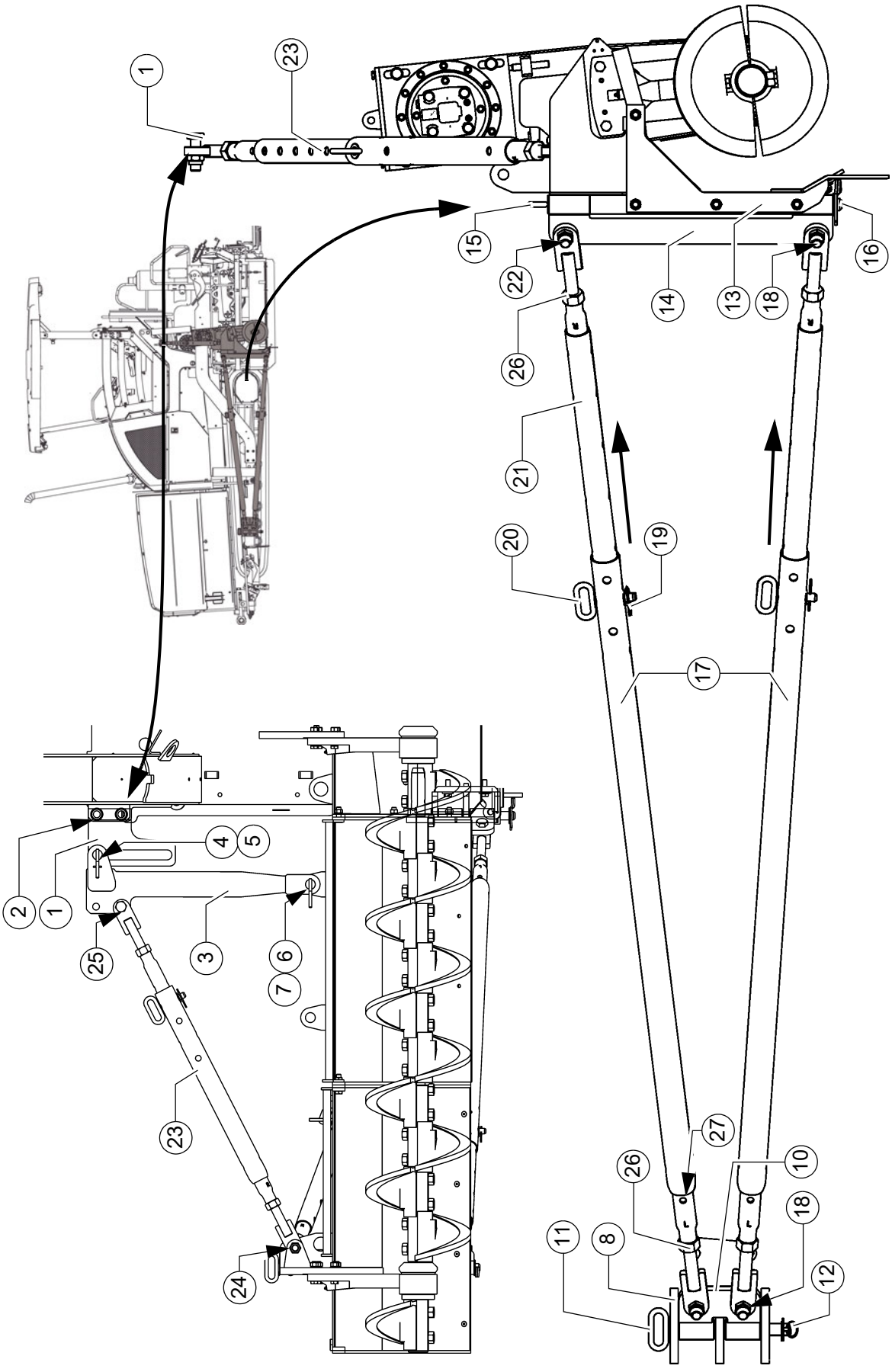
Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 12,10m



Dozbrojenie przenośnika ślimakowego, szerokość robocza 12,74m



3.3 Montaż odciągu przenośnika ślimakowego



☞ Przed montażem odciągu przenośnika ślimakowego musi być już ustawiona wysokość ślimaka na głównym przenośniku ślimakowym!
Uwzględnić rozdział „Regulacja wysokości w przypadku dużych szerokości roboczych / z odciągiem”!

- Płyty prowadzące (1) lewą/prawą przymocować za pomocą dołączonych części montażowych (2) do łączników ramy maszyny.

☞ Płyty prowadzące należy zamontować z przodu łączników.

- Łącznik wspornika (3) wsunąć przez płytę prowadzącą i zabezpieczyć w rowku sworzniem (4) i zawleczką (5).
- Dolny łącznik wspornika (3) wsunąć przez punkt mocujący tunelu materiałowego i zabezpieczyć sworzniem (6) i zawleczką (7).

☞ Uchwyt odciągowy (8) znajduje się bezpośrednio na gąsienicy.

☞ Do pierwszego zespołu odciągowego stosuje się tylny uchwyt odciągowy!
W przypadku większych szerokości roboczych drugi zespół odciągowy montuje się na przednim uchwycie odciągowym.

- Mocowanie obrotowe (10) włożyć w uchwyt odciągowy (8) i zabezpieczyć sworzniem wtykowym (11).
- Zabezpieczyć sworzeń wtykowy (11) zawleczką (12).

☞ Pierwszy zespół odciągowy należy włożyć w tylny otwór. Jeżeli ze względu na szerokość roboczą konieczny będzie drugi odciąg, należy użyć przedniego otworu!

- Zamontować na tunelu odciągowym (13) uchwyt obrotowy (14) za pomocą sworznia wtykowego (15).
- Zabezpieczyć sworzeń wtykowy (15) zawleczką (16).
- Odciągi (17) zamontować za pomocą części montażowych (18) w mocowaniu obrotowym (10).

☞ Odciągi należy zamontować po stronie zewnętrznej mocowania obrotowego (10)!

- Zdemontować zatyczkę sprężynową (19) i sworzeń wtykowy (20), wyciągnąć drążek regulacyjny (21), aż będzie możliwe zamontowanie odciągu na uchwycie obrotowym (14) za pomocą odpowiednich części montażowych (22).
- Drążek regulacyjny (21) zabezpieczyć w odpowiednim otworze sworzniem wtykowym (20) i zatyczką sprężystą (19).

- Odciąg pionowy (23) zamontować w identyczny sposób.
  - Odciąg pionowy mocować zawsze do łożyska końcowego ślimaka (24) i w dolnym otworze (25) wspornika.

☞ W punkcie montażowym wspornika (3) odciąg musi być zawsze przymocowany z tyłu!

3.4 Wypoziomowanie przenośnika ślimakowego

- Poluzować przeciwnakrętki (26).

☞ Uwzględnić gwint lewoskrętny (L) i prawoskrętny (R) oznakowane na odciągu!

- Przedłużyć lub skrócić odciągi (17) przez obrócenie obu drążków regulacyjnych (21), aż wszystkie zamontowane tunele materiałowe będą współbieżne z przenośnikiem ślimakowym.

☞ Po lewej i prawej stronie drążka regulacyjnego (21) znajduje się otwór (27). Przy użyciu odpowiedniego trzpienia można obrócić drążek regulacyjny do ustawienia wzdłużnego. Kierunek obrotu do przedłużenia lub skrócenia drążka regulacyjnego wskazuje gwint lewoskrętny (L) lub gwint prawoskrętny (R).

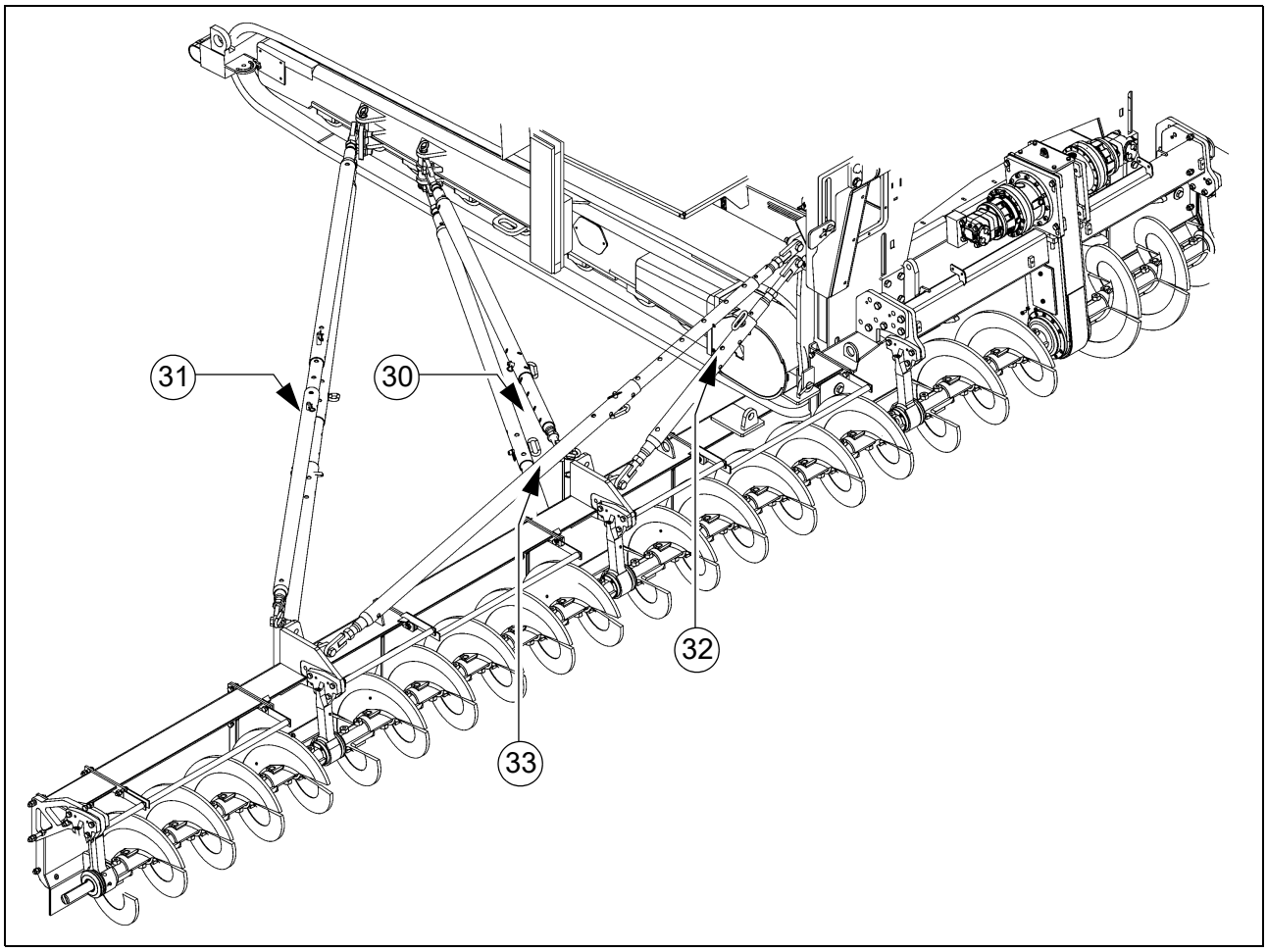
☞ Aby ułatwić poziomowanie, można użyć np. napiętego sznurka tworzącego jedną linię ze stołem bądź tyłem maszyny!

- Przedłużyć górny lub dolny drążek regulacyjny, aż tunele materiałowe będą wyrównane w pionie.

- Ponownie dociągnąć przeciwnakrętki (26).
- W identyczny sposób wyregulować wysokość przenośnika ślimakowego za pomocą odciągu pionowego (23).

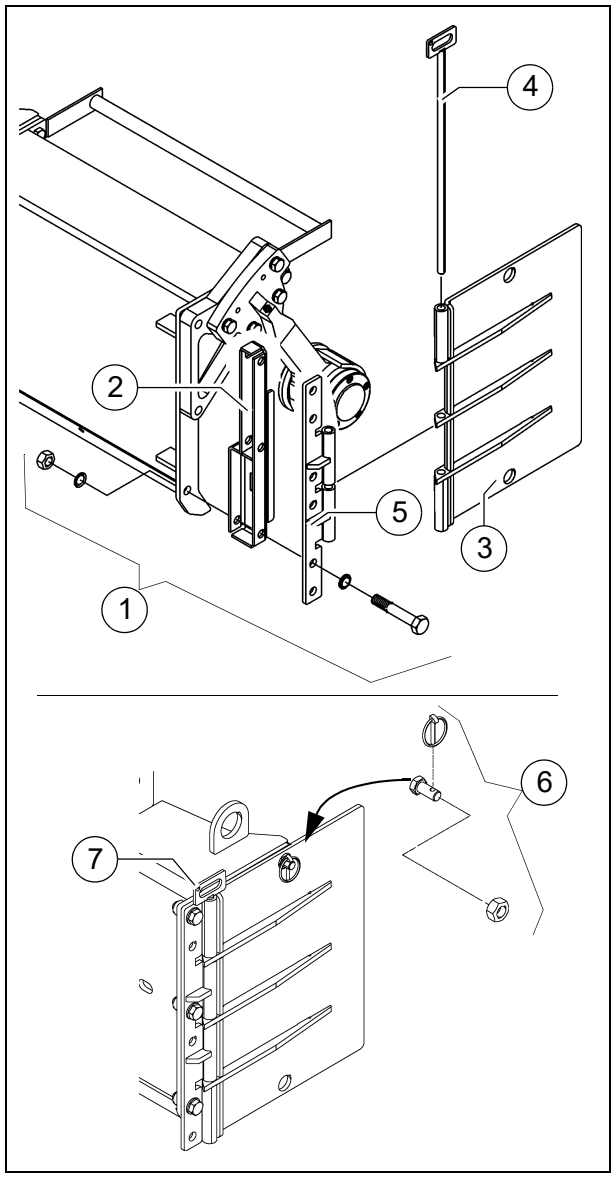
☞ Sprawdzić wypoziomowanie za pomocą poziomnicy!

⚠ W przypadku dużych szerokości roboczych z podwójnym odciągiem nastawę należy przeprowadzić na obu dolnych parach odciągów (30) / (31) oraz na obu górnych odciągach (32) / (33)!



3.5 Tunel materiałowy, składany

Aby zamknąć szczelinę między skrzynką ślimaka a płytą boczną stołu, można zamontować po obu stronach ślimaka składane tunele materiałowe.



☞ Składane tunele materiałowe otwierają się wskutek nacisku materiału i zamykają się przy wsuwaniu stołu.

- Lewy/prawy tunel materiałowy przymocować do skrzynki ślimaka za pomocą odpowiednich elementów montażowych (1).

☞ Jeżeli w przypadku ślimaka o danej szerokości zamontowane jest łożysko końcowe, należy dodatkowo zamontować blaszany adapter (2).

- Zamontować blachę (3) za pomocą drążka przegubowego (4) na zawiasie (5).

☞ Podczas przejazdów transportowych, w przypadku maszyn o podstawowej szerokości składany tunel materiałowy można zabezpieczyć w pozycji złożonej za pomocą elementów montażowych (6).

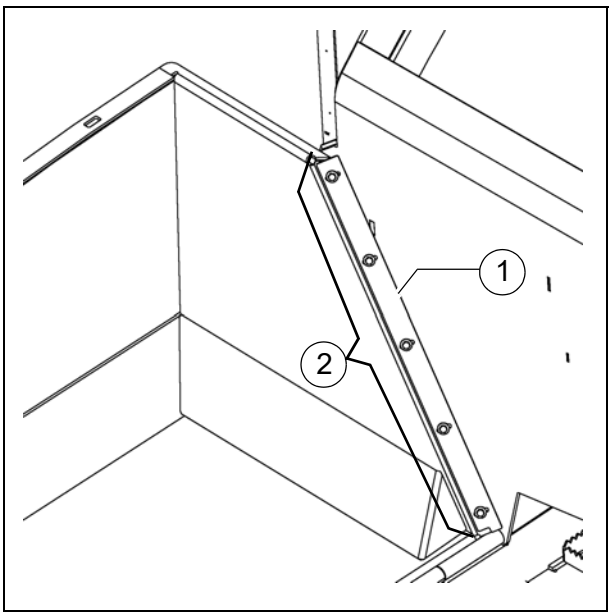
☞ Elementy montażowe (6) można przechowywać w otworze (7).

3.6 Zgarniacze kosza



Aby zmniejszyć szczelinę między koszem a ramą maszyny, należy ustawić zgarniacze kosza (1) na obu skrzydłach kosza.

- Poluzować śruby mocujące (2).
- Na całej długości zgarniaczy ustawić szczelinę o wymiarze 6 mm.
- Ponownie dociągnąć prawidłowo śruby mocujące (2).



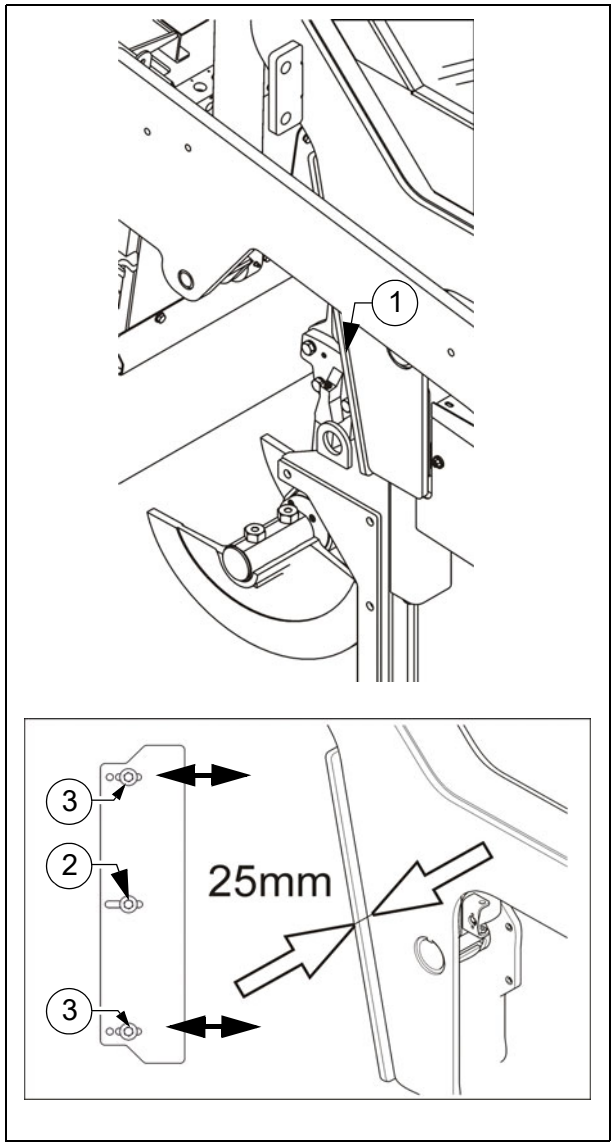
STOP Niebezpieczeństwo zranienia o ostre części! Nosić odpowiednie rękawice ochronne!

3.7 Prowadnica ramienia niwelacji



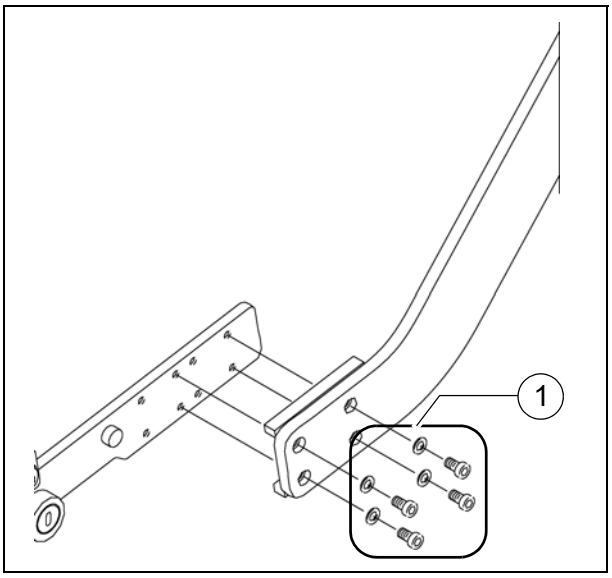
Aby zapewnić prawidłowe prowadzenie ramion, płyty tunelu (1) po obu stronach maszyny muszą być ustawione na istniejące warunki robocze (np. profil daszkowy dodatni lub ujemny itp.).

- Poluzować śrubę (2) i zdjąć śruby (3).
- Ustawić płytę tunelu na wymagany wymiar (ustawienie podstawowe 25 mm).
- Ponownie dociągnąć prawidłowo śruby mocujące (2), (3).



STOP Niebezpieczeństwo zranienia o ostre części! Nosić odpowiednie rękawice ochronne!

4 Przestawianie stołu



Ramię niwelacji można przesunąć do tyłu lub do przodu, zależnie od warunków pracy.
Przestawienie powoduje zwiększenie przestrzeni materiałowej między przenośnikiem ślimakowym a stołem.

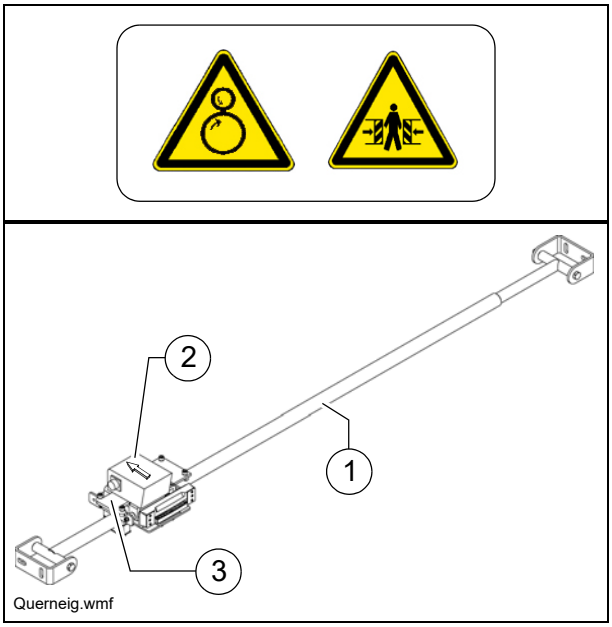
- Poluzować cztery śruby mocujące (1).
- Wyjąć śruby i przestawić maszynę.
- Szyny ślizgowe utrzymują ramię niwelacji w wymaganej pozycji, ponownie dokręcić śruby (1).

☞ Jeżeli stół znajduje się w tylnym położeniu, następuje „uspokojenie” materiału przed stołem podczas układania warstwy o mniejszej grubości. W przypadku układania grubych warstw stół lepiej się wtedy podnosi.

5 Układ niwelacji

5.1 Regulator pochylenia poprzecznego

⚠ Podczas eksploatacji nie wolno pracować przy drążku przechylnym ani przy regulatorze pochylenia poprzecznego!



- Zamontować drążek przechylny (1) w przewidzianym miejscu między obydwoma ramionami niwelacji.
- Regulator przechylenia poprzecznego (2) zamontować na płycie mocującej (3) drążka przechylnego.

☞ Do montażu służą cztery otwory na płycie mocującej czujnika.

☞ Cyfrowy regulator pochylenia należy tak zamontować, aby strzałka na obudowie była zwrócona w kierunku jazdy.

☞ Analogowy regulator pochylenia należy tak przymocować, aby wskaźniki były skierowane do tyłu w sposób widoczny dla operatora.

- Kabel przyłączeniowy lewy bądź prawy połączyć z gniazdem wtykowym sterownika ręcznego lub maszyny.

☞ Szczegółowe informacje zawiera dokumentacja odpowiedniego układu niwelacji.

5.2 Montaż czujnika grubości warstwy

Zamontować ramię czujnikowe po dowolnej stronie maszyny.

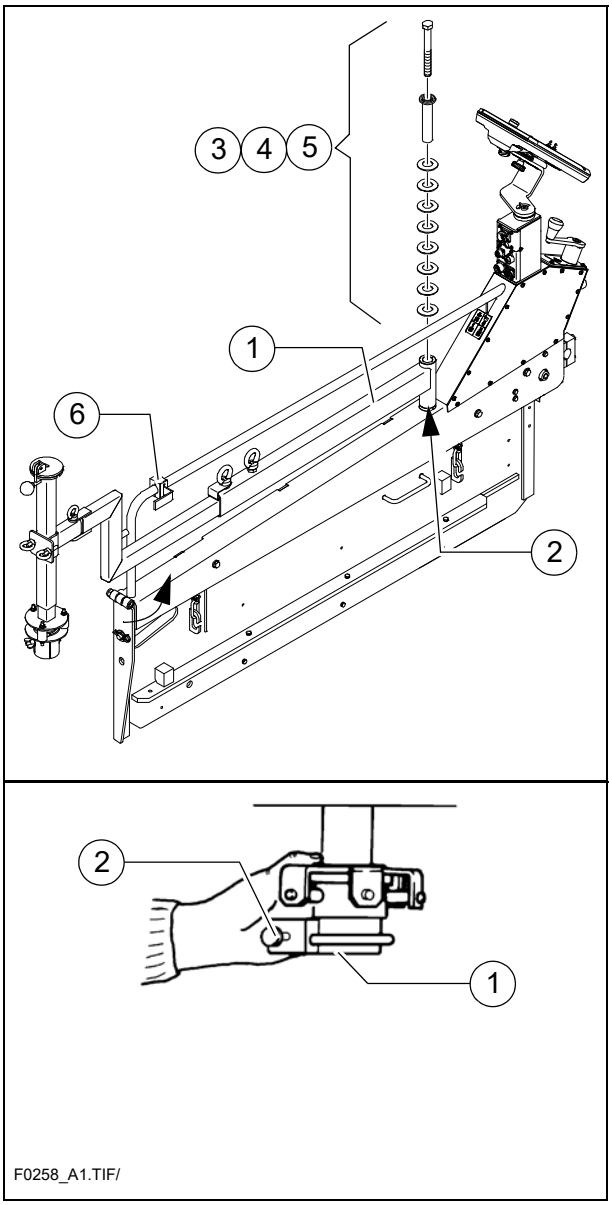
- Nałożyć uchwyt (1) na odpowiedni czop (2) na płycie bocznej i zamontować wraz ze sworzniem (3), tuleją (4) i podkładkami sprężystymi (5).
- Dokręcić sworzeń (3) tak, aby ramię czujnikowe obracało się z trudem.

☞ Zamontować odwrotnie podkładki sprężyste (5).

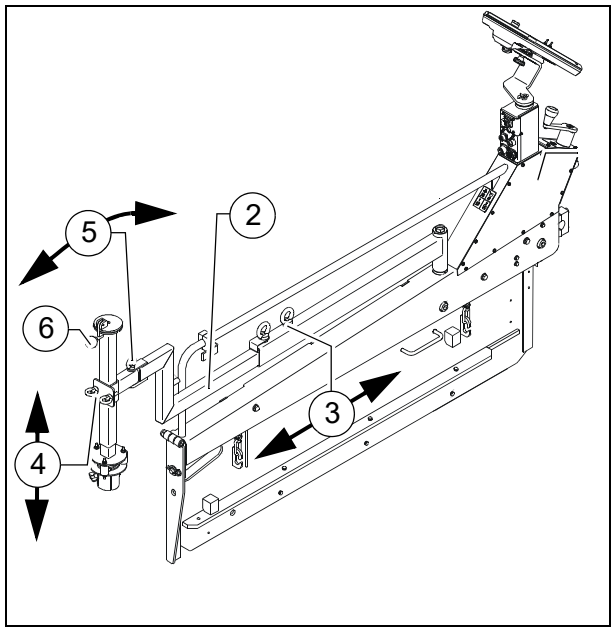
☞ Ramię czujnikowe można zabezpieczyć blokadą (6) na płycie bocznej.

5.3 Montaż czujnika grubości warstwy

Zawiesić czujnik grubości w zacisku (1) i zabezpieczyć przed skręceniem śrubą zaciskową (2).



5.4 Ustawianie ramienia czujnikowego



Przed rozpoczęciem układania materiału ramię czujnikowe z zamontowanym czujnikiem grubości warstwy musi być ustawione wg linii wzorcowej (lina stalowa, krawężnik itp.).

☞ Pomiar musi się odbywać w obszarze przenośnika ślimakowego.

- Ustawić ramię czujnikowe (2) nad linią wzorcową.
- Aby precyzyjnie ustawić ramię czujnikowe, wykonać następujące czynności:
  - Po poluzowaniu śrub zaciskowych (3) można ustawić długość ramienia czujnikowego.
  - Poluzowanie śrub zaciskowych (4) umożliwia nastawę wysokości ramienia czujnikowego.
  - Boczne pochylenie ramienia czujnikowego ustawia się śrubą blokującą (5).
  - Analogowe czujniki grubości warstwy reguluje się korbką (6). Po nastawie korbka jest ustalana w jednym z rowków.

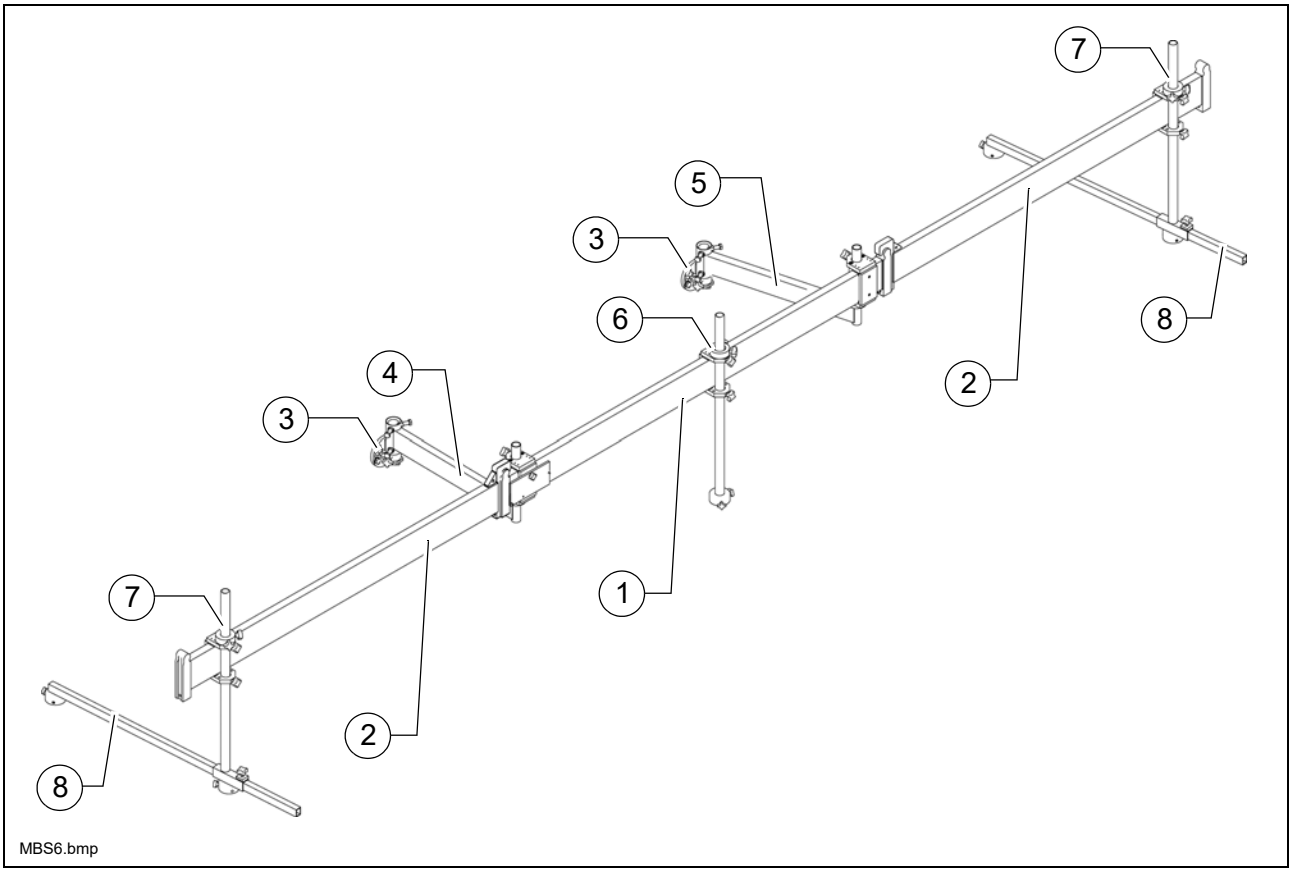
☞ Bezpieczna i dokładna praca ramienia czujnikowego wymaga prawidłowego dokręcenia wszystkich części montażowych i zacisków!

- Kabel przyłączeniowy lewego lub prawego czujnika grubości warstwy połączyć z gniazdem wtykowym sterownika ręcznego lub maszyny.

☞ W przypadku pracy z automatycznym czujnikiem grubości warstwy po obu stronach należy powtórzyć opisaną wyżej nastawę po drugiej stronie.

☞ Szczegółowe informacje zawiera dokumentacja odpowiedniego układu niwelacji.

5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m



Zespół Big-Ski służy do bezdotykowego pomiaru na szczególnie dużych długościach wzorcowych.

☞ Kombinacja 1 elementu środkowego i 2 modułów w połączeniu z wysięgnikami czujnikowymi pozwala na pomiar odcinka o długości całkowitej maks. ok. 9,30 m. Kombinacja 1 elementu środkowego i 4 modułów w połączeniu z wysięgnikami czujnikowymi pozwala na pomiar odcinka o długości całkowitej maks. ok. 13,50 m.

☞ Zespół Big-Ski umożliwia przestawianie czujników z przodu i z tyłu nad linią wzorcową. Zespół czujnikowy Sonic-Ski można umieścić przed lub za maszyną, co umożliwia precyzyjny pomiar odcinka wzorcowego również podczas jazdy po łukach.

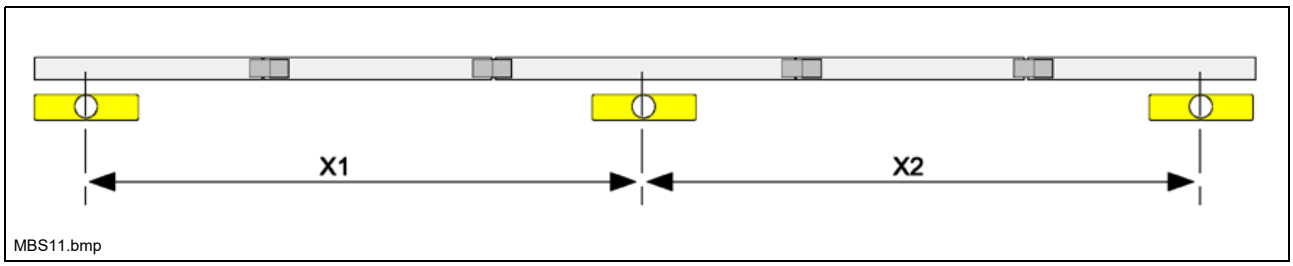
☞ Przed rozpoczęciem układania materiału zespół Big-Ski z zamontowanym czujnikiem grubości warstwy musi być ustawiony wg linii wzorcowej (lina druciana, krawężnik itp.).

Zespół czujnikowy Big-Ski składa się z następujących głównych komponentów:

- element środkowy (1)
- moduły rozszerzające (2)
- mocowanie ramienia niwelacji (3)
- ramię obrotowe przednie (4)
- ramię obrotowe tylne (5)
- uchwyt czujnika (6)

- uchwyt czujnika, rozszerzalny (7)
- wysięgnik (8)

☞ Poniżej opisany jest montaż wersji krótkiej, ponieważ wariant dłuższy powstaje poprzez zwykłe dodanie dodatkowych modułów.



Odstępy między czujnikami powinny być jednakowe (X1 = X2).

☞ Czujnik środkowy jest umieszczany w zwykłej pozycji pojedynczego czujnika, dzięki czemu w razie potrzeby poprzez przełączenie na sterowniku MOBA-matic możliwa jest praca z jednym tylko czujnikiem (np. przy rozpoczęciu układania materiału, na skrzyżowaniach itd.…)

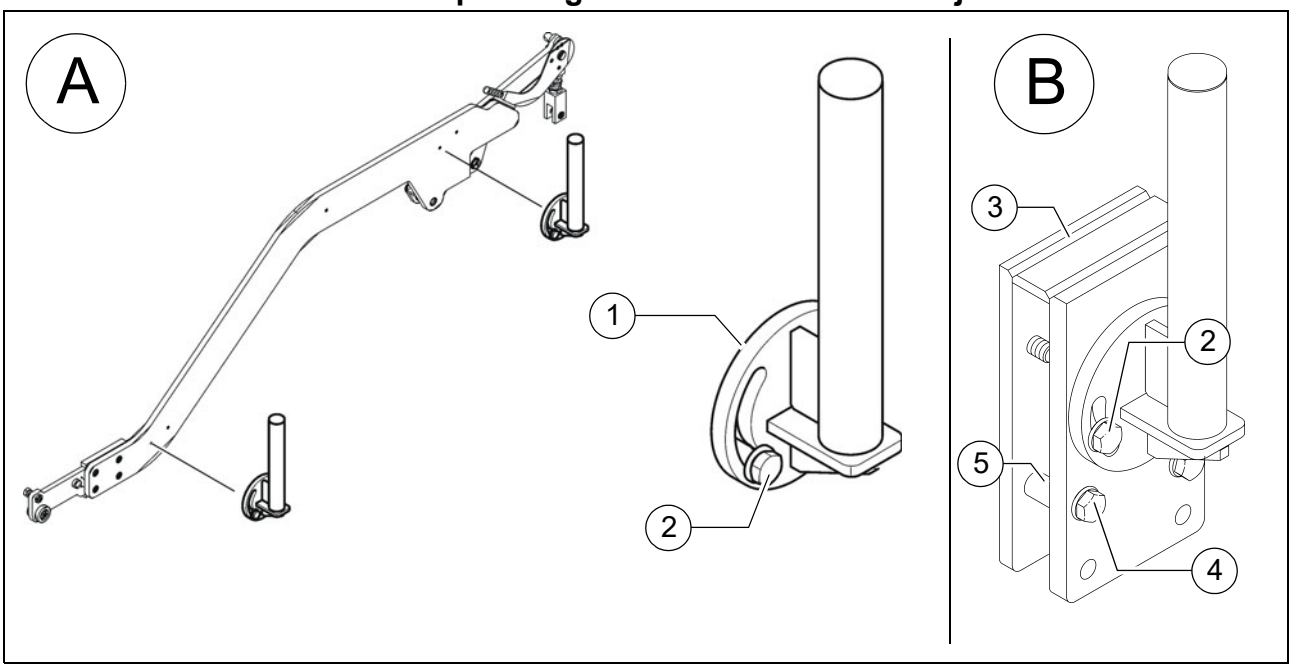
☞ Mechanizm można zamontować - zależnie od konkretnego zastosowania - z boku obok stołu lub nad stołem. Zależy to od wymaganej szerokości rozkładania materiału.

☞ Sposób montażu zespołu czujnikowego Big-Ski jest w obu przypadkach identyczny.

☞ Aby podczas układania zespół Big-Ski pracował w miarę możliwości równolegle do podłoża, należy go zamontować odpowiednio do późniejszych warunków roboczych. W tym celu stół należy opuścić na wymaganą grubość warstwy i odpowiednio ustawić punkt siły pociągowej.

⚠ Podczas montażu obu mocowań ramion niwelacji należy koniecznie zwrócić uwagę, aby nie ograniczały one swobody ruchów ramienia ani stołu! Drożność musi być zapewniona na całym obszarze roboczym!

Montaż mocowania zespołu Big-Ski na ramieniu niwelacji



☞ Cała konstrukcja zespołu Big-Ski jest montowana z boku na ramionach niwelacji. Najpierw montuje się oba mocowania ramion niwelacji. Wersja wykonania mocowań różni się częściowo w zależności od stosowanej rozkładarki.
Podczas montażu możliwe jest przykręcenie uchwytów bezpośrednio do istniejących otworów (A) albo przymocowanie do ramienia za pomocą płyt mocujących (B).

☞ Przednie mocowanie montuje się tuż za punktem siły pociągowej, tylne mocowanie na wysokości przenośnika ślimakowego.

- Oba uchwyty (1) zamontować bezpośrednio na ramieniu za pomocą dołączonych śrub (2).
  - albo
- Obie płyty mocujące (3) nałożyć w odpowiednim miejscu na ramię oraz przykręcić śrubami (4) i tulejami (5).

☞ Do ramion o różnej grubości zastosować odpowiednie otwory podtrzymki.

- Rurę podtrzymującą reguluje się obiema śrubami (2).

☞ Wyregulować uchwyt w pionie.

Montaż ramion obrotowych

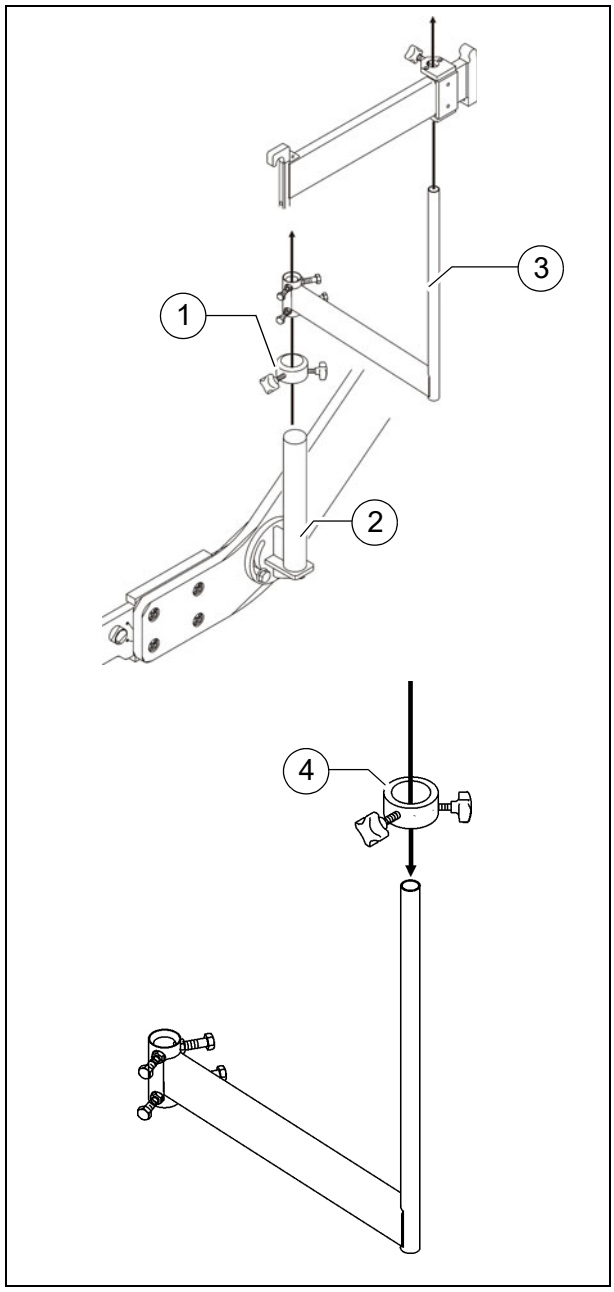
- Nasunąć pierścień ustalający (1) na rurę mocowania zespołu Big-Ski (2).

☞ Faza 45° pierścienia ustalającego musi być zwrócona do góry.

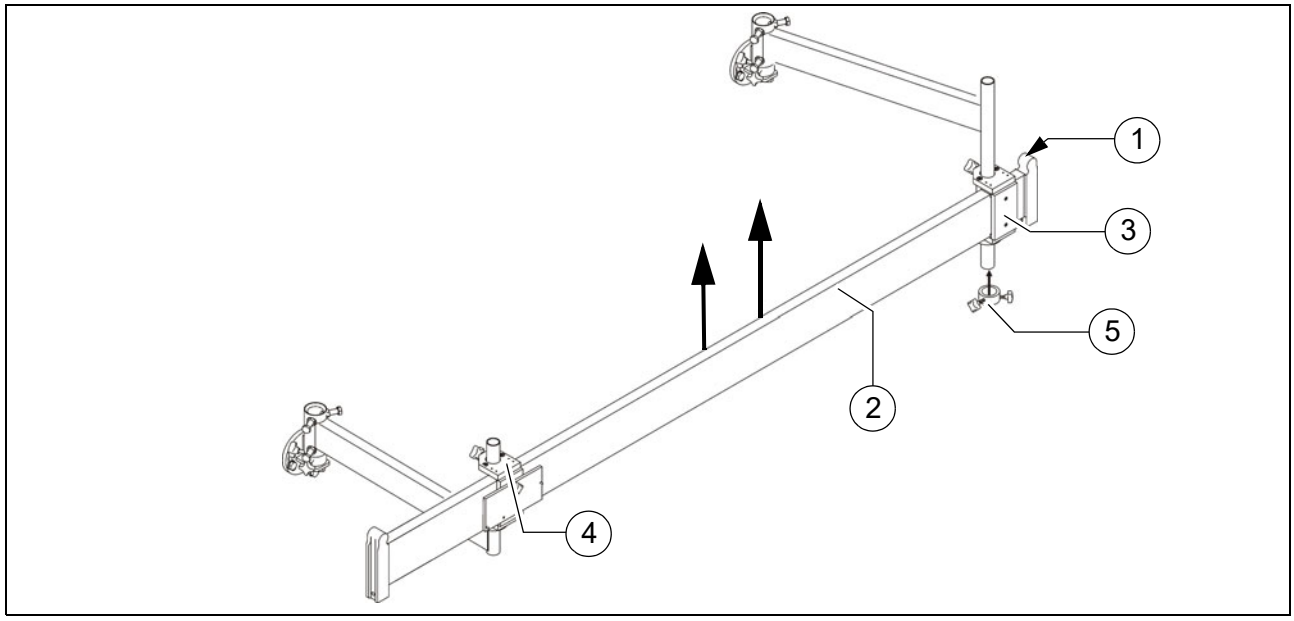
- Następnie wsunąć oba ramiona obrotowe (3) na rurę mocowania zespołu Big-Ski.

☞ Tylne ramię obrotowe nasadza się na mocowanie zespołu Big-Ski obrócone o 180°.

- Nasunąć pierścień ustalający (4) (płaski) na przednie ramię obrotowe i przymocować śrubą z łbem krzyżowym.



Montaż elementu środkowego



☞ Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby okrągły nosek (1) do zawieszania modułów był skierowany do góry.

☞ Element środkowy (2) ma 2 zamontowane fabrycznie suwaki (3) / (4), które nasuwa się na oba okrągłe czopy mocujące ramion obrotowych.

- Najpierw nasunąć od dołu tylny suwak (3) na tylne ramię obrotowe. Następnie podnieść element środkowy wraz z tylnym ramieniem obrotowym, aż przedni suwak (4) będzie można nasunąć od góry na przednie ramię obrotowe.
- Na koniec zabezpieczyć tylny suwak pierścieniem ustalającym (5) i śrubą z łbem krzyżowym.

☞ Po zamontowaniu pierwszej części belki należy ją wypoziomować:

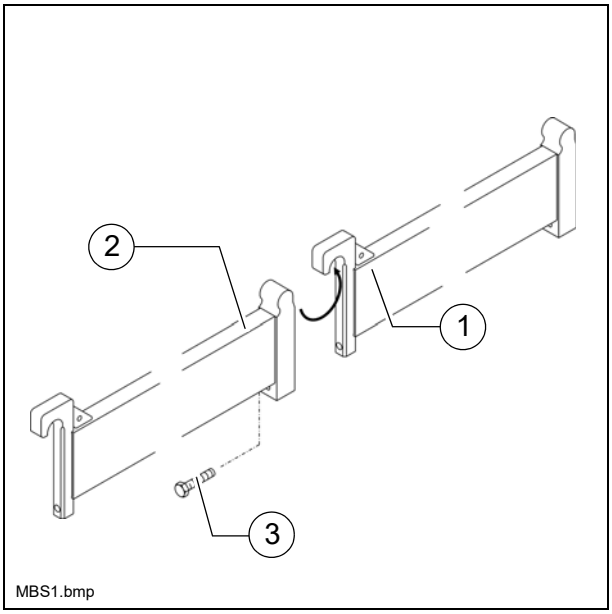
- Za pomocą pierścieni ustalających na ramieniach obrotowych i ewentualnie pierścieni ustalających na mocowaniach zespołu Big-Ski element środkowy jest teraz poziomowany.
- Następnie element środkowy jest ustawiany równolegle do rozkładarki poprzez obrócenie ramion obrotowych.
- Na koniec dociągnąć wszystkie śruby mocujące.

Przedłużenie zespołu Big-Ski

☞ Zespół Big-Ski można przedłużyć do obu rozmiarów 9 m i 13 m.

☞ Budowa wersji 9 m:
Po jednym przedłużeniu
z przodu / z tyłu.
Budowa wersji 13 m:
Po dwa przedłużenia z przodu / z tyłu.

- Nałożyć moduł rozszerzający (1) na element środkowy (2) i zabezpieczyć śrubą (3).



Montaż uchwytu czujnika

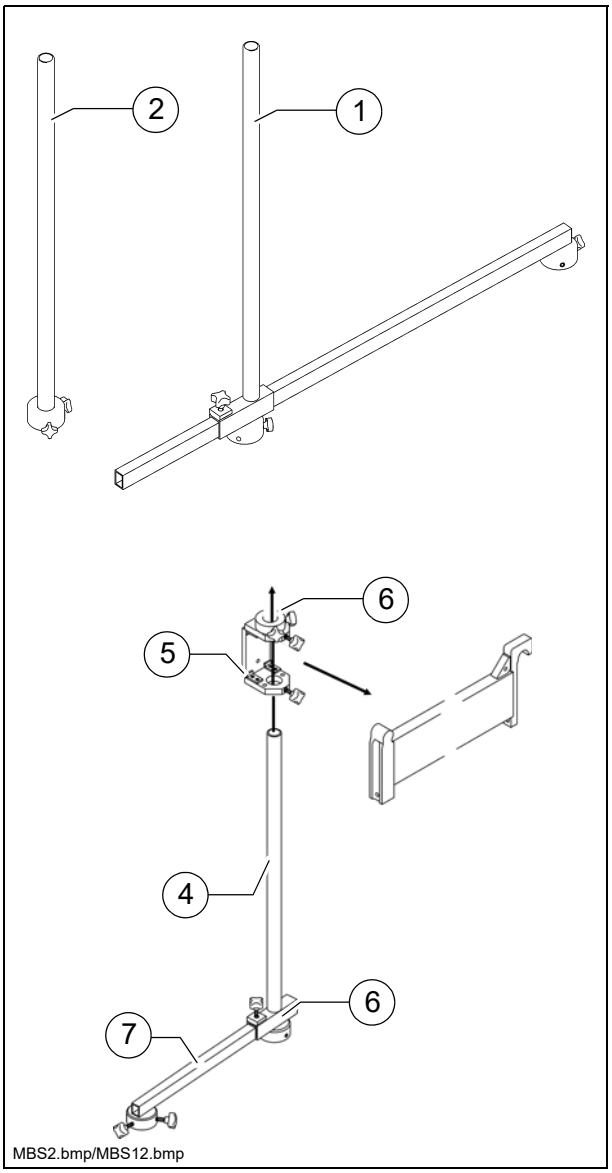
☞ Na całej długości zespołu Big-Ski odbywa się pomiar za pomocą 3 czujników. Po jednym czujniku na elemencie środkowym, przednim i tylnym.

☞ Środkowy czujnik należy zamontować na zespole Big-Ski dokładnie w miejscu, gdzie pracowałby on w normalnych warunkach roboczych (ok. na wysokości przenośnika ślimakowego).
Oba pozostałe czujniki należy zamontować w jednakowym odstępie.

☞ Na obu pozycjach skrajnych montuje się rozszerzalne uchwyty czujników (1), po środku montuje się zwykły uchwyt czujnika (2).

- Nasunąć uchwyt przesuwny (3) od wewnątrz na odpowiedni element zespołu Big-Ski.
- Włożyć od dołu uchwyt czujnika (4) w uchwyt przesuwny (5) i przymocować śrubą z łbem krzyżowym.
- Nałożyć pierścień zaciskowy (6) na rurę uchwytu czujnika i przymocować śrubą z łbem krzyżowym.

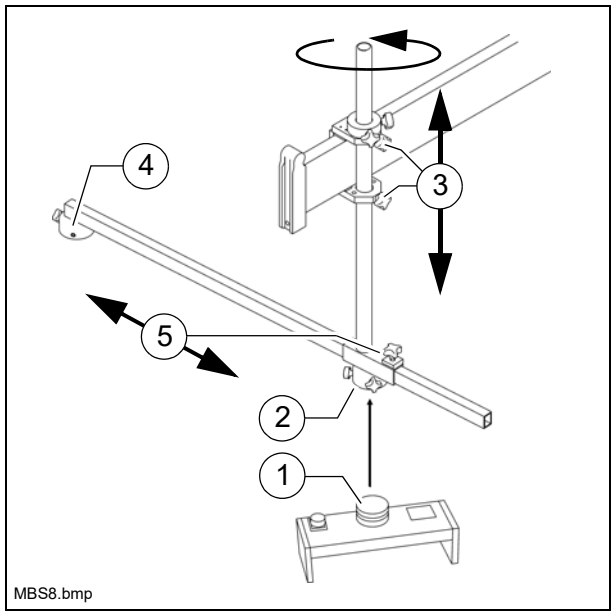
- W przypadku rozszerzalnych uchwytów czujnika wsunąć wysięgnik (7) i zabezpieczyć jego położenie śrubą z łbem krzyżowym.



MBS2.bmp/MBS12.bmp

Montaż i ustawianie czujników

- Włożyć podtrzymkę czujnika (1) w mocowanie (2).
- Ustawić czujnik i przymocować śrubą z łbem krzyżowym.
  - Poluzowanie śrub z łbem krzyżowym (3) umożliwia nastawę wysokości czujnika.



☞ Na obu skrajnych uchwytach czujnik można też zamontować na wysięgniku obrotowym (4).
Umożliwia to przestawianie obu czujników zewnętrznych podczas układania materiału w zależności od konkretnych wymogów, np. podczas jazdy po łukach.

  - Po poluzowaniu śrub z łbem krzyżowym (5) można ustawić długość wysięgnika.
  - Poluzowanie śrub z łbem krzyżowym (3) umożliwia przechylanie uchwytu czujnika.

☞ Po przechyleniu wysięgnika czujnika w bok należy pamiętać, aby zamontowany czujnik był następnie ponownie zwrócony w kierunku jazdy.

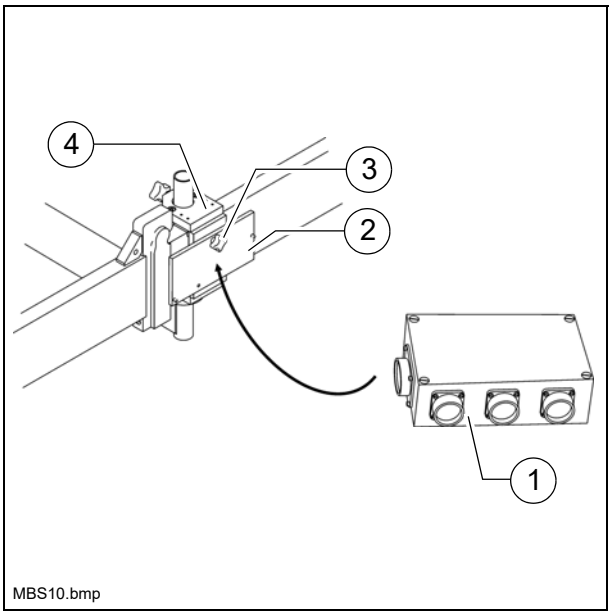
☞ Bezpieczna i dokładna praca zespołu czujnikowego Big-Ski wymaga prawidłowego dokręcenia wszystkich części montażowych!

Montaż skrzynki rozdzielczej

☞ Skrzynkę rozdzielczą należy tak zamontować, aby umożliwić łatwe poprowadzenie przewodów do regulatora i czujników.

⚠ Przyłącza czujników powinny być zawsze skierowany w dół, aby zapobiec wnikaniu wody do skrzynki rozdzielczej. Niepotrzebne wejścia należy zamknąć pyłoszczelnymi osłonami.

- Za pomocą śrub imbusowych skrzynkę rozdzielczą (1) montuje się najpierw na płycie montażowej (2).

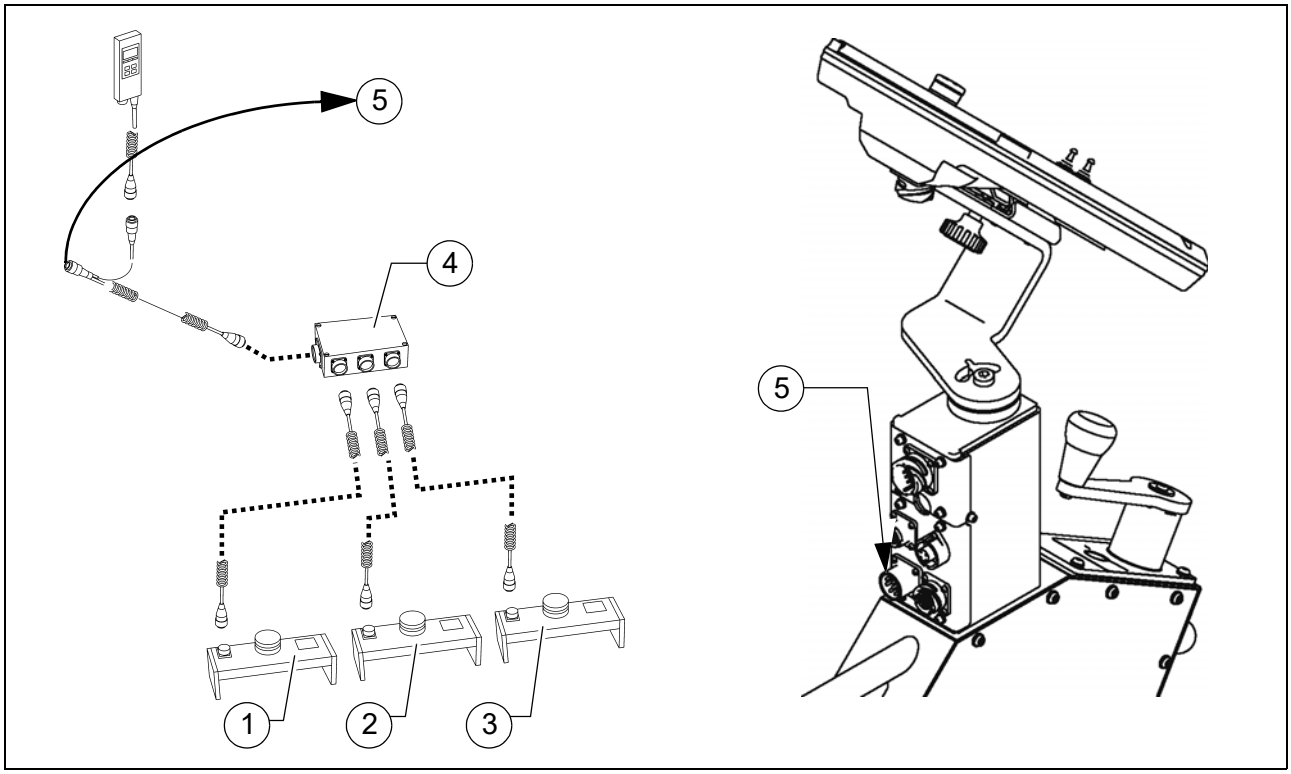


☞ Wtyczka wejściowa jest zwrócona zawsze w kierunku jazdy.

- Następnie przymocować płytę montażową śrubą z łbem krzyżowym (3) na jednym z obu przesuwanych uchwytów (4) na elemencie środkowym.

⚠ Montaż zespołu Big-Ski po prawej stronie maszyny:
Aby spełnić wymaganie, że wtyczka wejściowa musi być zawsze zwrócona w kierunku jazdy, uchwyt przesuwany, na którym ma być zamontowana skrzynka rozdzielcza, należy nasunąć od wewnątrz na zewnątrz na zespół Big-Ski.

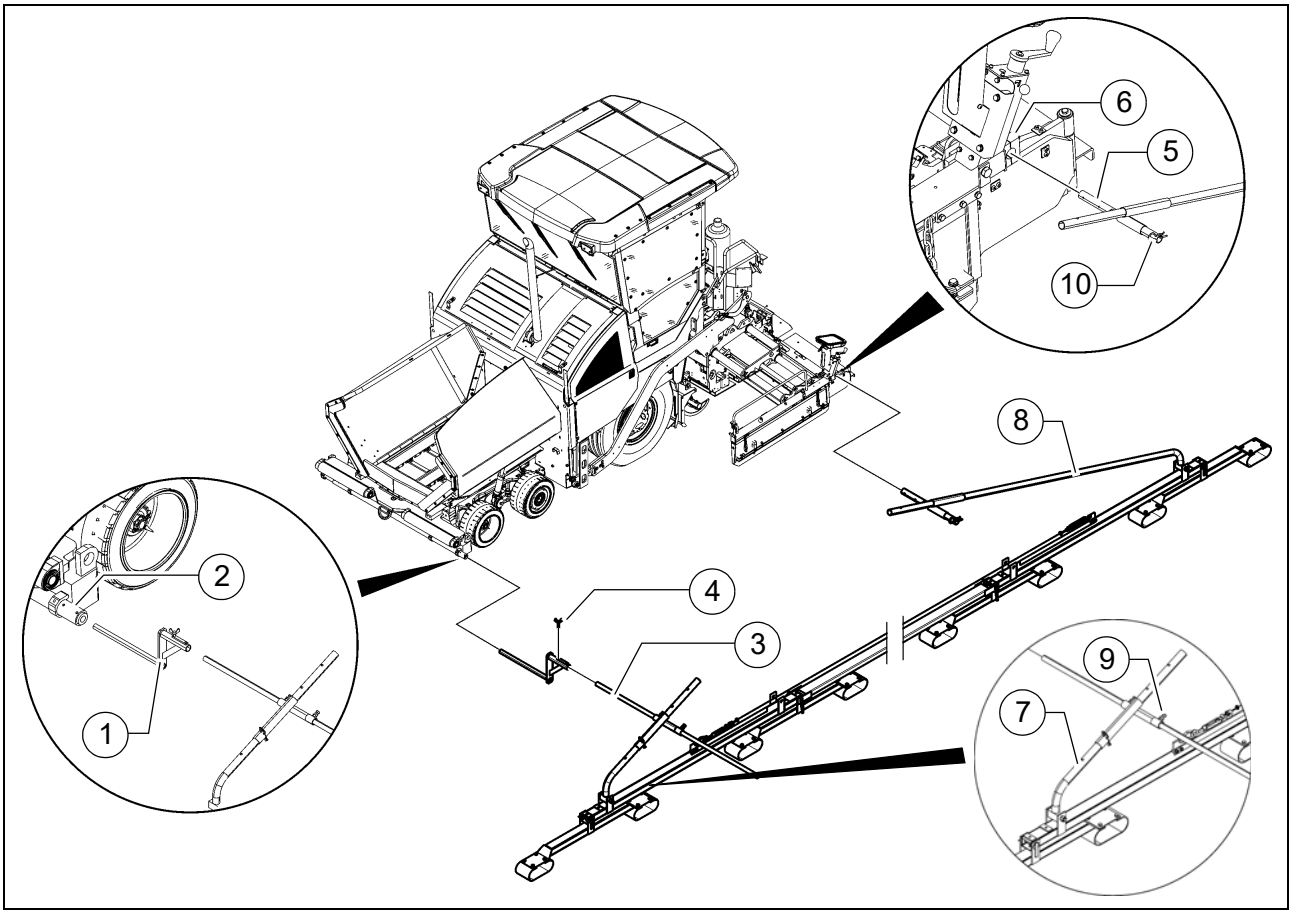
Schemat połączeń



☞ Podłączenie trzech czujników do skrzynki rozdzielczej oraz połączenie skrzynki rozdzielczej z maszyną odbywa się wg umieszczonego obok schematu.

- Czujniki
  - przedni (1)
  - środkowy (2)
  - tylny (3)
- skrzynka rozdzielcza (4)
- Złącze maszyny (5)

5.6 Listwa uśredniająca 6m, 9m



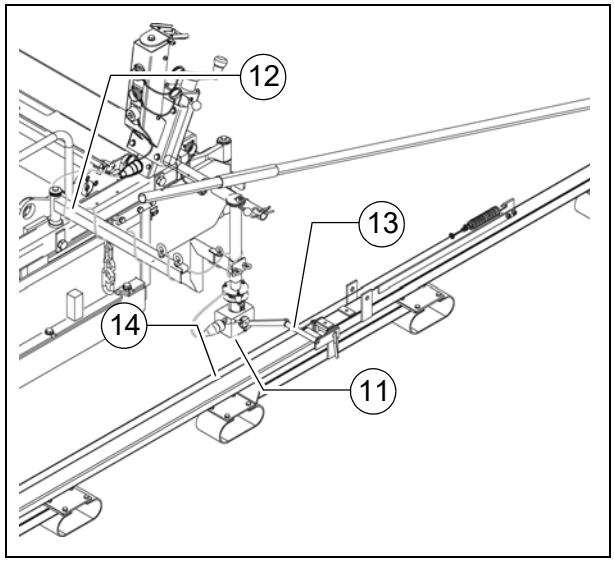
Listwa uśredniająca obejmuje listwę przesuwającą się na kilku przegubach po powierzchni referencyjnej i czujnik Rotary, który próbkuje drut wzorcowy umieszczony na listwie.
Listwa uśredniająca nadaje się najlepiej do wyrównywania długich wybojów.

Stosuje się ją na odcinkach bez węższych zakrętów.

- Ustawić szerokość roboczą poprzez wysunięcie stołu.
- Wsunąć element dystansowy (1) w rurę przedłużającą (2). Dociągnąć śruby zaciskowe na rurze przedłużającej.
- Wsunąć przedłużkę (3) w element dystansowy (1). Prawidłowo zabezpieczyć nakrętkami motylkowymi (4).
- Włożyć rurę mocującą (5) w zacisk (6) na płycie bocznej. Dociągnąć prawidłowo śruby zacisku.
- Zamocować przednie cięgło (7) w rurze mocującej za pomocą zatyczki sprężystej, tak aby listwa z przodu swobodnie przylegała do podłoża.

☞ Z tyłu listwa automatycznie spoczywa swobodnie na podłożu dzięki ruchomemu cięgłu (8).

- Tak wyregulować listwę, aby na całej długości była ustawiona równolegle do rozkładarki i nie była przechylona w bok.
- Zamocować z przodu śrubami (9).
- Z tyłu włożyć zatyczkę sprężystą (10).
- Włożyć sensor (11) w czujnik grubości warstwy (12).
- Wyregulować czujnik grubości warstwy tak, aby ramię czujnikowe (13) spoczywało pośrodku drutu wzorcowego (14).



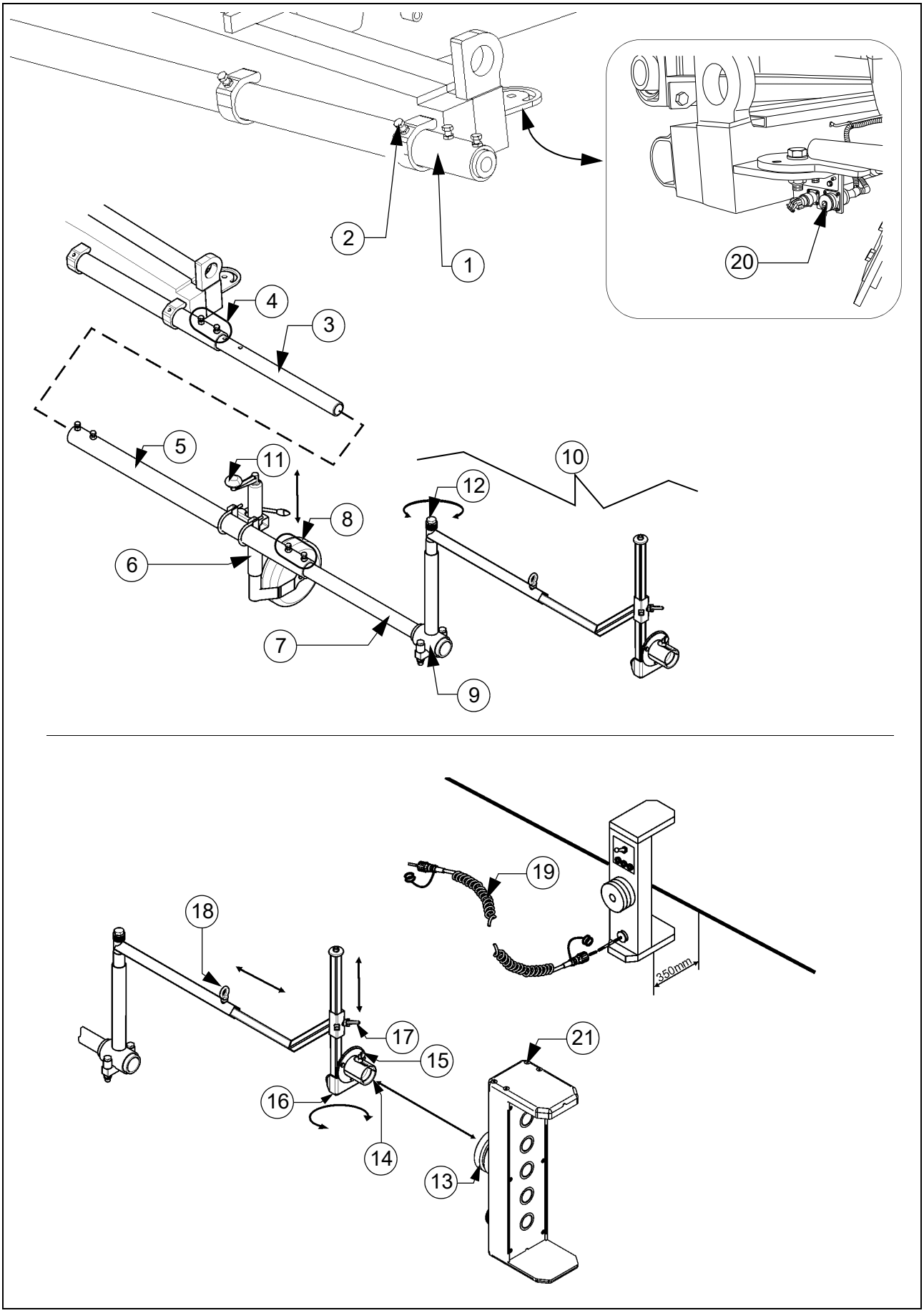
☞ Za luźny drut wzorcowy można naciągnąć naciągaczem linowym.

- Połączyć przewód przyłączeniowy z przewidzianym do tego gniazdem wtykowym w uchwycie zdalnego sterownika i czujnikiem.

⚠ Poprowadzić przewód przyłączeniowy tak, aby nie został uszkodzony podczas pracy.

⚠ Zastosowanie listwy uśredniającej zwiększa szerokość podstawową rozkładarki!

6 Automat kierowniczy



6.1 Montaż automatu kierowniczego na rozkładarce

⚠ Podczas eksploatacji nie wolno wykonywać żadnych prac na automacie kierowniczym!

☞ Zależnie od strony maszyny kontrolowanej przez zespół czujnikowy, rurę wskaźnika toru jazdy należy ewentualnie zdemontować i założyć po drugiej strony maszyny!

- Rurę wskaźnika toru jazdy (1) wyciągnąć z przodu maszyny na żądaną długość i przymocować śrubami zaciskowymi (2).

☞ Tylko w przypadku wersji automatu kierowniczego 14 m:
- Wsunąć rurę łączącą (3) w rurę wskaźnika toru jazdy (1), zamocować śrubami i przeciwnakrętkami (4).
- Wsunąć przedłużenie (5) na rurę łączącą i zamocować w taki sam sposób.
- Koło podtrzymujące (6) zamocować elementami montażowymi we właściwej pozycji.
- Uwzględnić ustawienie pionowe!

- Włożyć rurę (7) na wymaganą długość i zamocować za pomocą śrub i przeciwnakrętek (8).
- Na końcu rury zamontować zacisk (9) z wysięgnikiem (10).

☞ Uwzględnić ustawienie pionowe!

- Ewent. wyregulować wysokość koła podtrzymującego regulatorem (11), aż wszystkie rury przedłużające ustawione będą poziomo w jednej płaszczyźnie.
- Ustawić wysięgnik (9) pod żądanym kątem i zabezpieczyć śrubą (12).

⚠ Zastosowanie automatu kierowniczego zwiększa szerokość podstawową rozkładarki!

☞ W przypadku stosowania automatu kierowniczego należy zwrócić uwagę, aby w strefie niebezpiecznej nie przebywały żadne osoby ani nie występowały żadne przeszkody.

Montaż i ustawianie czujnika

- Włożyć podtrzymkę czujnika (13) w mocowanie (14) i zabezpieczyć śrubą motylkową (15).
- Ustawić kąt między czujnikiem a linią wzorcową i ustalić odpowiednią śrubą zaciskową (16).

☞ Czujnik i linia wzorcowa muszą być ustawione pod kątem prostym!

- Poluzowanie śruby ustalającej (17) umożliwia nastawę wysokości czujnika.

☞ Linia wzorcowa powinna przebiegać po środku wzdłuż czujnika.

- Poluzowanie śruby ustalającej (18) umożliwia ustawienie odstępu czujnika od linii wzorcowej.

☞ Odstęp między czujnikiem a linią wzorcową (lina) powinien wynosić 350 mm!

☞ Bezpieczna i dokładna praca automatu kierowniczego wymaga prawidłowego dokręcenia wszystkich części montażowych!

Podłączanie czujnika

☞ Po lewej i prawej stronie maszyny, po wewnętrznej stronie zderzaka znajduje się gniazdo wtykowe do podłączania czujnika do sterowania maszyny.

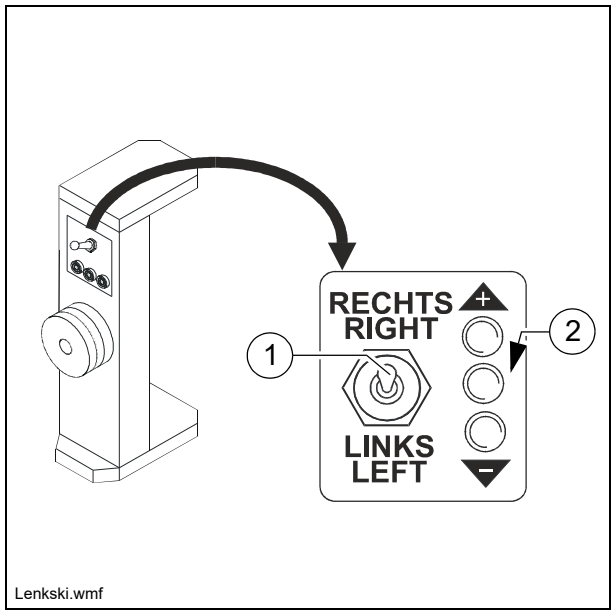
- Połączyć odpowiedni przewód przyłączeniowy (19) z gniazdem wtykowym (20) i czujnikiem (21).

☞ Po obu stronach maszyny znajduje się gniazdo do podłączania automatu kierowniczego.

⚠ Poprowadzić przewód przyłączeniowy tak, aby nie został uszkodzony podczas pracy.

⚠ Nieużywane gniazda wtykowe zamknąć osłonami.

Informacje dotyczące obsługi automatu kierowniczego



Lenkski.wmf

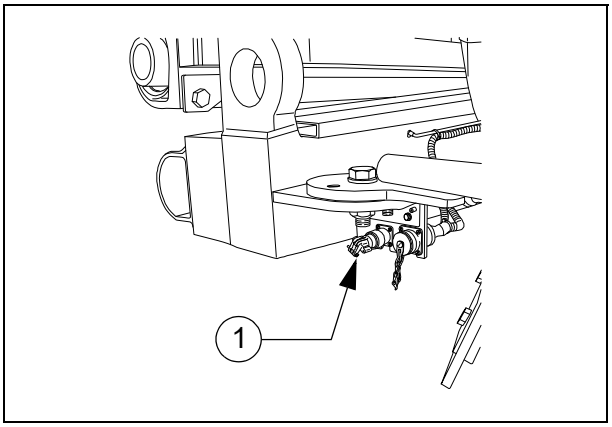
- Przy włączonym automacie kierowniczym potencjometr kierownicy jest nieaktywny. Kierowanie odbywa się automatycznie za pomocą zespołu czujnikowego Ski wzdłuż linki wzorcowej.
- W razie potrzeby włączyć funkcję na pulpicie operatora.
- Przełączenie kierowania automatycznego jest możliwe przez naciśnięcie potencjometru kierownicy.

- Przełącznik (1) służy do ustawiania strony maszyny kontrolowanej przez zespół czujnikowy:
  - Prawo: automat kierowniczy po prawej stronie maszyny.
  - Lewo: automat kierowniczy po lewej stronie maszyny.

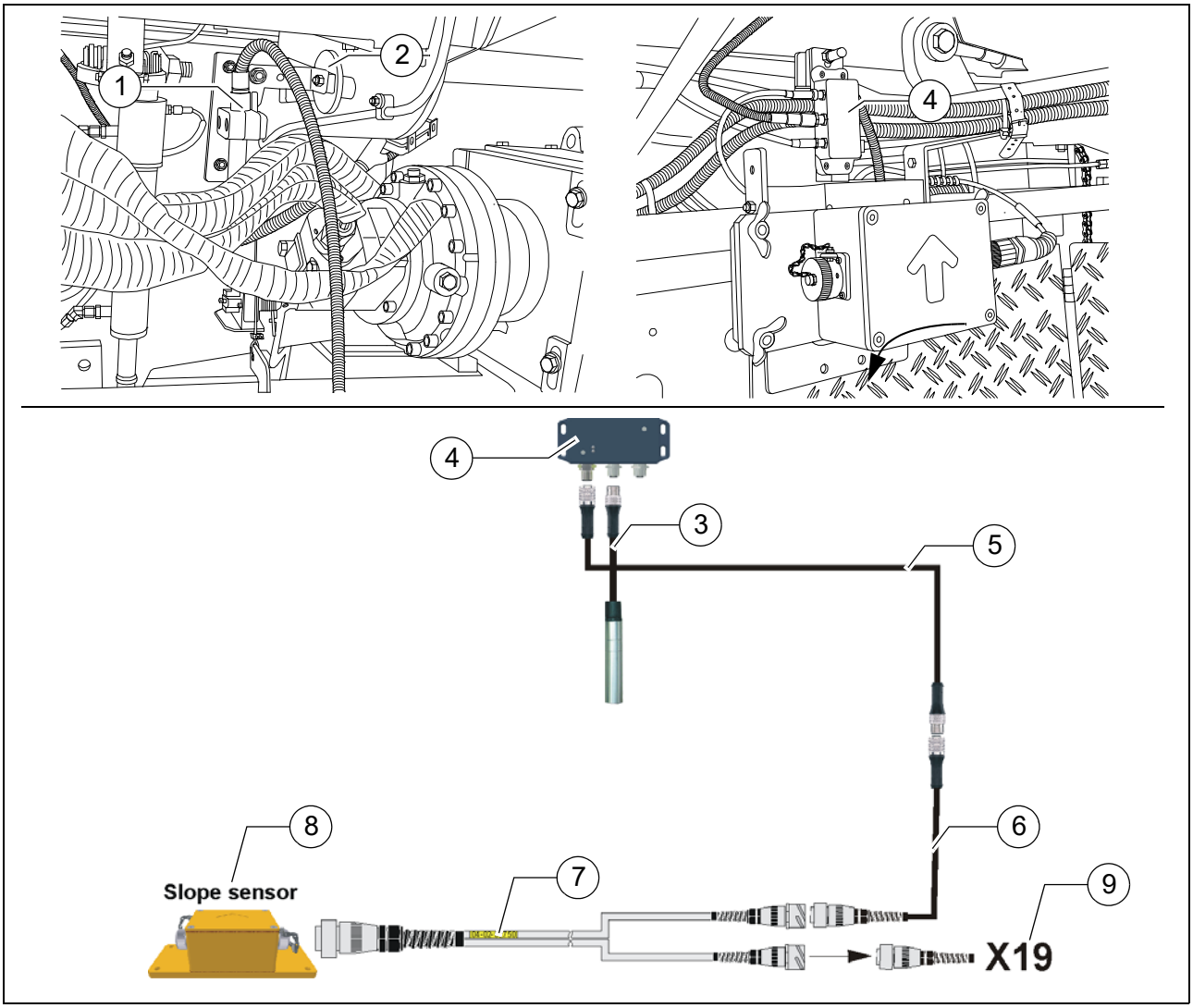
- Diody świecące (2) wskazują odstęp od linii wzorcowej.
  - Dioda świecąca + / - : za duży / za mały odstęp od linii wzorcowej.
  - Środkowa dioda świecąca: odstęp prawidłowy.

7 Zatrzymanie awaryjne przy ładowaniu maszyny

☞ Jeżeli funkcja ta nie jest używana, na odpowiednim gnieździe wtykowym należy założyć mostek, gdyż w przeciwnym razie napęd jazdy będzie zablokowany.



8 Pomiar temperatury przenośników ślimakowych (O)



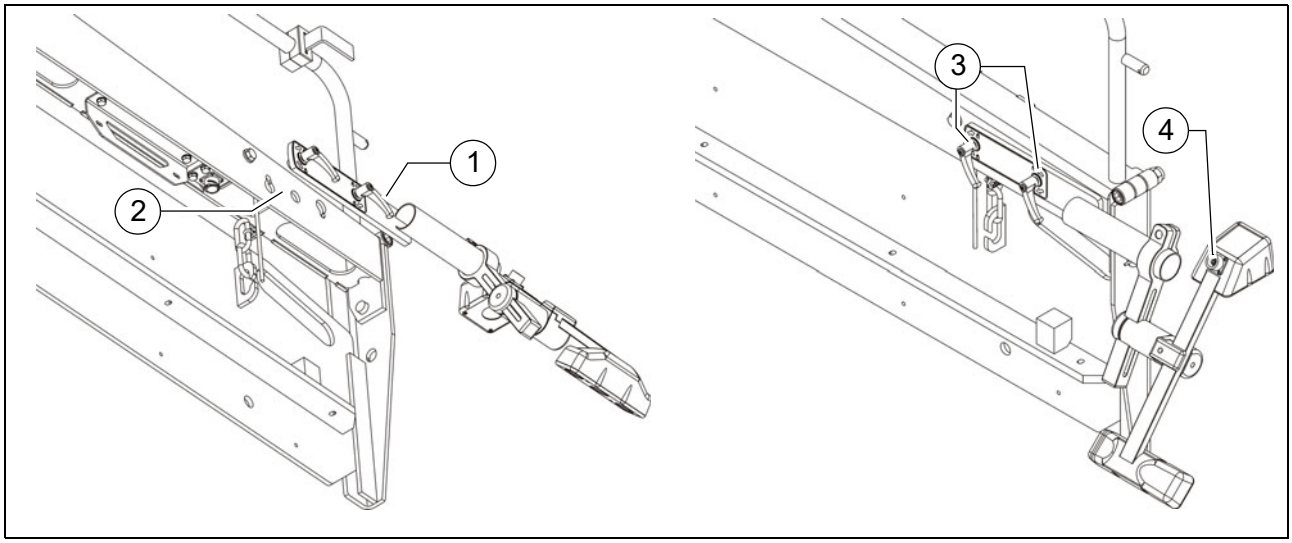
Do rejestracji temperatury materiału w obszarze przenośnika ślimakowego można zainstalować czujnik.

- Przymocować czujnik (1) odpowiednim uchwytem magnesowym (2) – jak pokazano – do ramy maszyny powyżej podstawowej szerokości przenośnika ślimakowego.
- Kabel przyłączeniowy (3) czujnika połączyć ze środkowym gniazdem wtykowym (TEMP) konwertera sygnałów (4).

☞ Konwerter sygnałów (4) należy zamocować odpowiednimi uchwytami magnesowymi powyżej środkowej prowadnicy wężowej stołu.

- Zamontować kabel łączący (5) między przyłączem konwertera sygnałów (CAN->) i kablem adaptera (6).
- Kabel adaptera (6) połączyć z kablem Y (7) i doprowadzić do czujnika pochylenia poprzecznego (8).
- Złącze maszyny do podłączania czujnika pochylenia poprzecznego (9) połączyć również z kablem Y.

9 MATTRACKER (O)

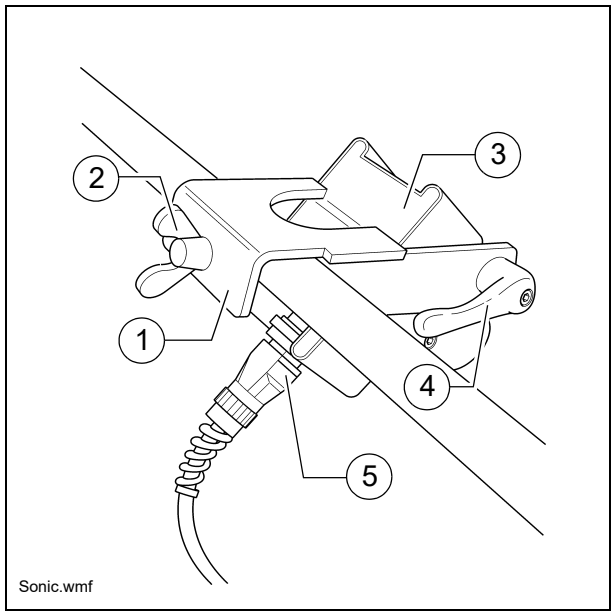


MatTracker to krawędziowy system nadążny do automatycznej regulacji szerokości roboczej stołu. System podąża za gotową krawędzią asfaltu, krawężnikiem lub krawędzią frezowania. Zapewnia to równomierne nakładanie się warstw i jednakową jakość krawędzi lub fugi.
MatTracker jest dostępny w wersji do stosowania jednostronnego lub obustronnego.

- Uchwyt czujnika (1) włożyć w odpowiednie otwory mocujące (2) w płycie bocznej.
- Prawidłowo dokręcić obie dźwignie zaciskowe (3).
- Zamontować kabel połączeniowy między czujnikiem (4) a odpowiednim złączem.

10 Wyłącznik krańcowy

10.1 Montaż wyłączników krańcowych przenośnika ślimakowego (lewego i prawego) w wersji PLC



Ultradźwiękowy wyłącznik krańcowy przenośnika ślimakowego montuje się po stronach poręczy osłony bocznej.

- Nałożyć mocowanie czujnika (1) na poręcz, wyrównać i zabezpieczyć śrubą motylkową (2).
- Ustawić czujnik (3) i przymocować dźwignią zaciskową (4).
- Przewody przyłączeniowe (5) lewego lub prawego czujnika połączyć z odpowiednim gniazdem wtykowym pilota zdalnego sterowania.

☞ Kable przyłączeniowe są połączone z odpowiednimi gniazdami wtykowymi na uchwycie zdalnego sterowania.

☞ Czujniki powinny być tak ustawione, aby przenośniki ślimakowe były w 2/3 zakryte materiałem.

☞ Materiał musi być przenoszony na całej szerokości roboczej.

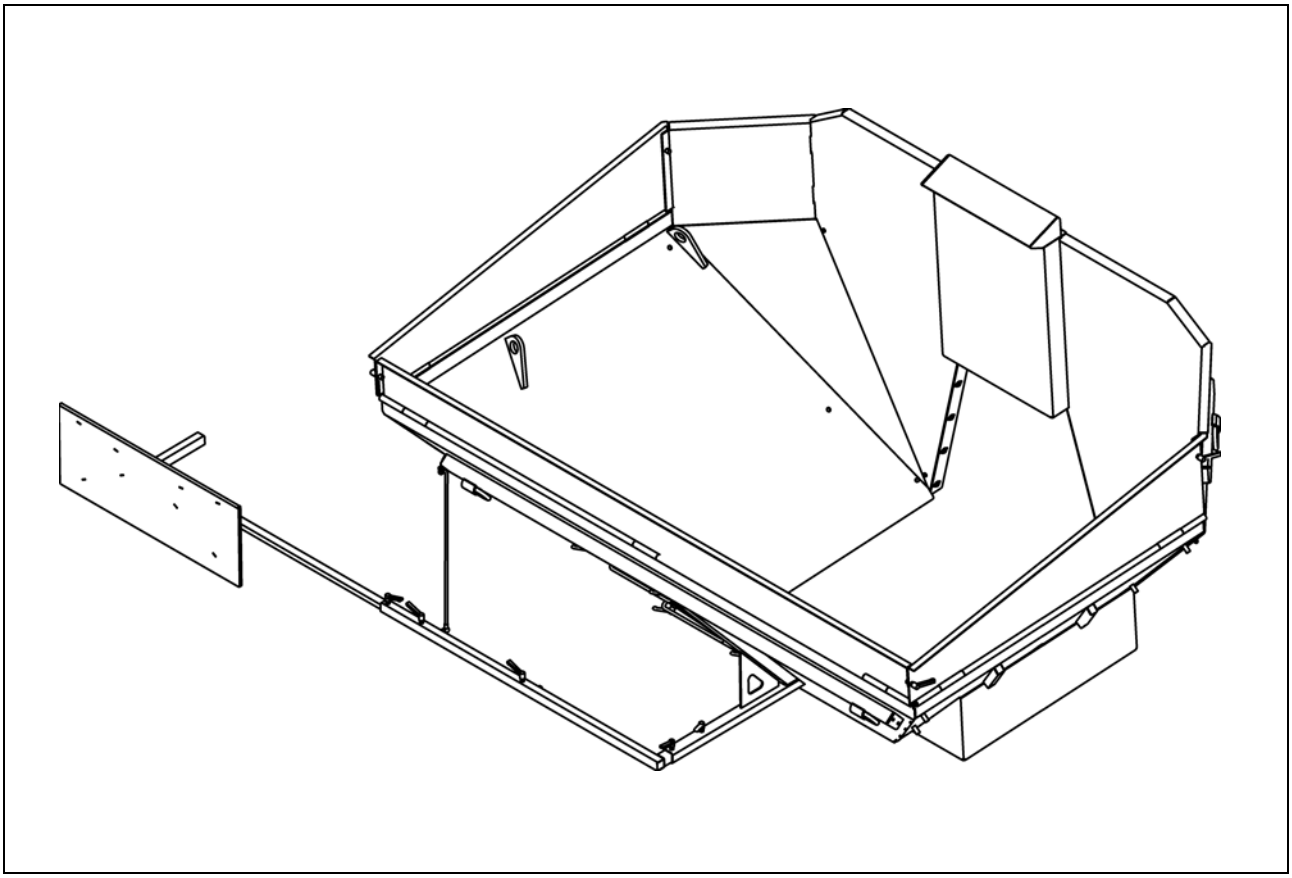
☞ Zaleca się nastawianie położenia wyłączników krańcowych podczas rozprowadzania materiału.

11 Wyposażenie dodatkowe

11.1 Kubeł na materiał

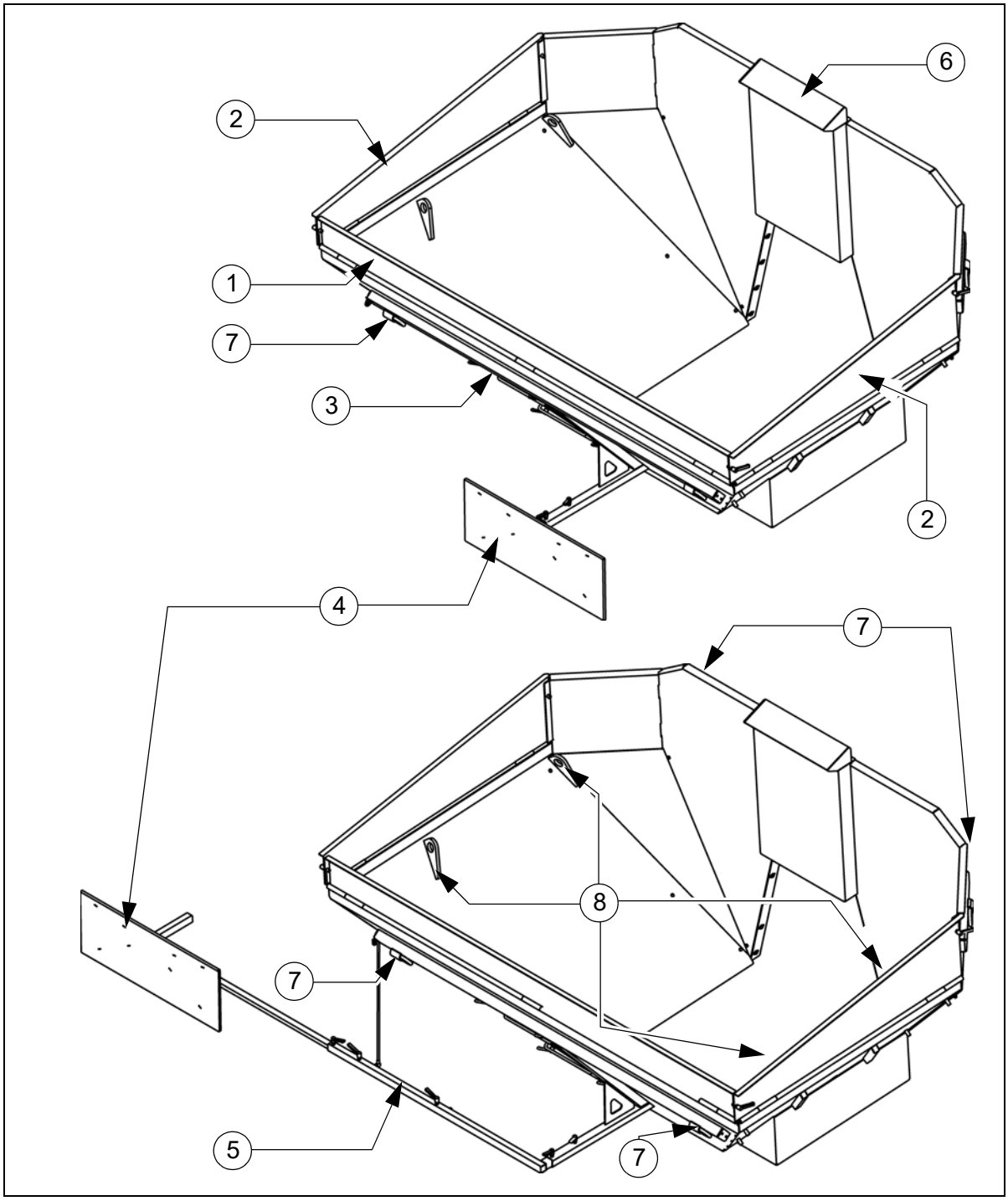
Zastosowanie

Dodatkowy kubeł umieszcza i zabezpiecza się w otwartym koszu.
Służy on do pobierania większej ilości materiału dostarczanego przez kombajn.



WSKAZÓWKA	**Przestroga! Potencjalne szkody materialne**
	Stosowanie kubła na materiał jest dozwolone w następujących kombinacjach: - Kubeł MH2500, krótki (kubeł uniwersalny): SD2500C, SD2500CS - Kubeł MH2550, długi: SD2550C, SD2550CS. - Stosowanie w maszynach innego typu może skutkować poważnymi szkodami materialnymi!

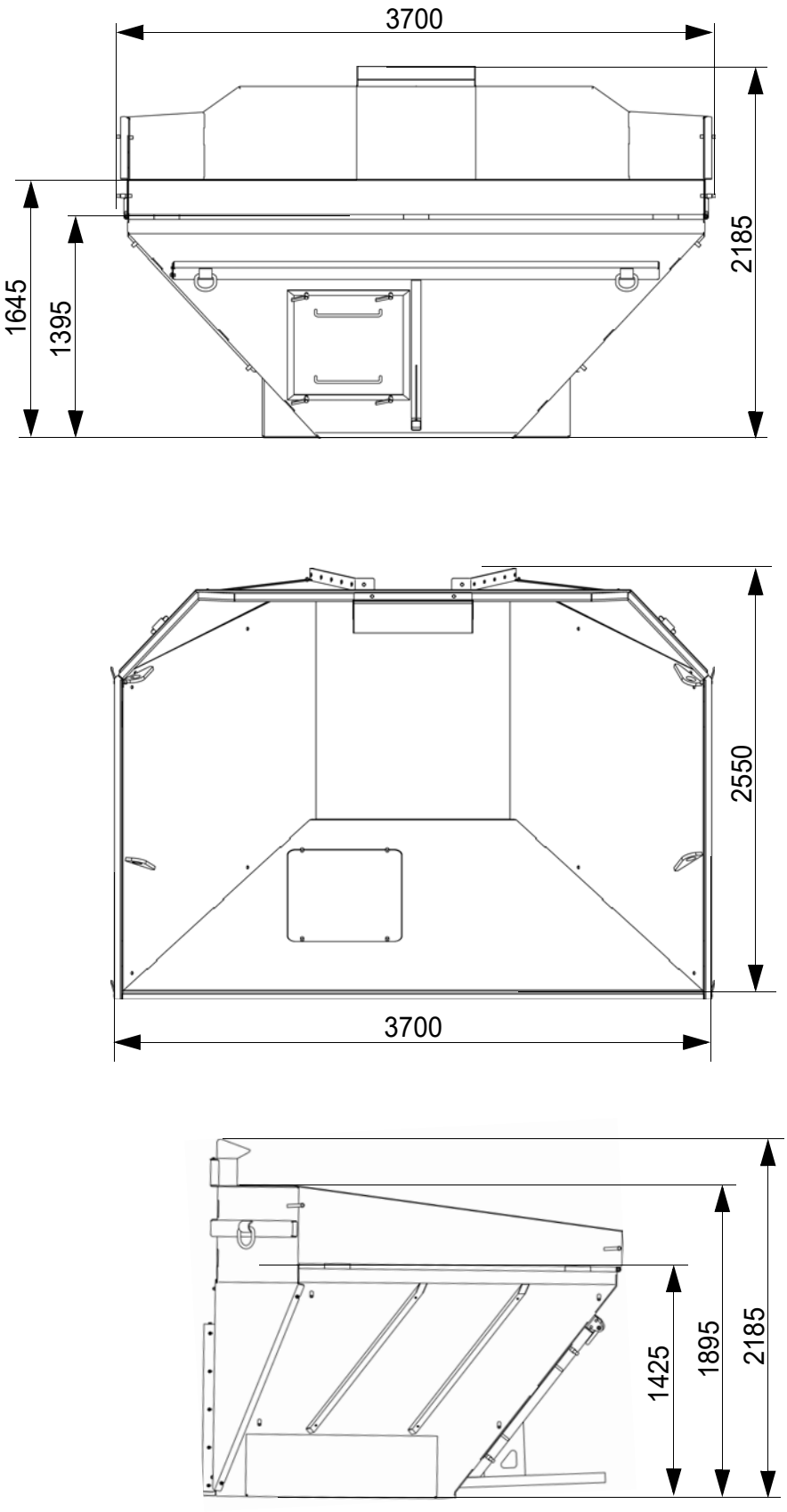
Opis techniczny podzespołów i ich działanie



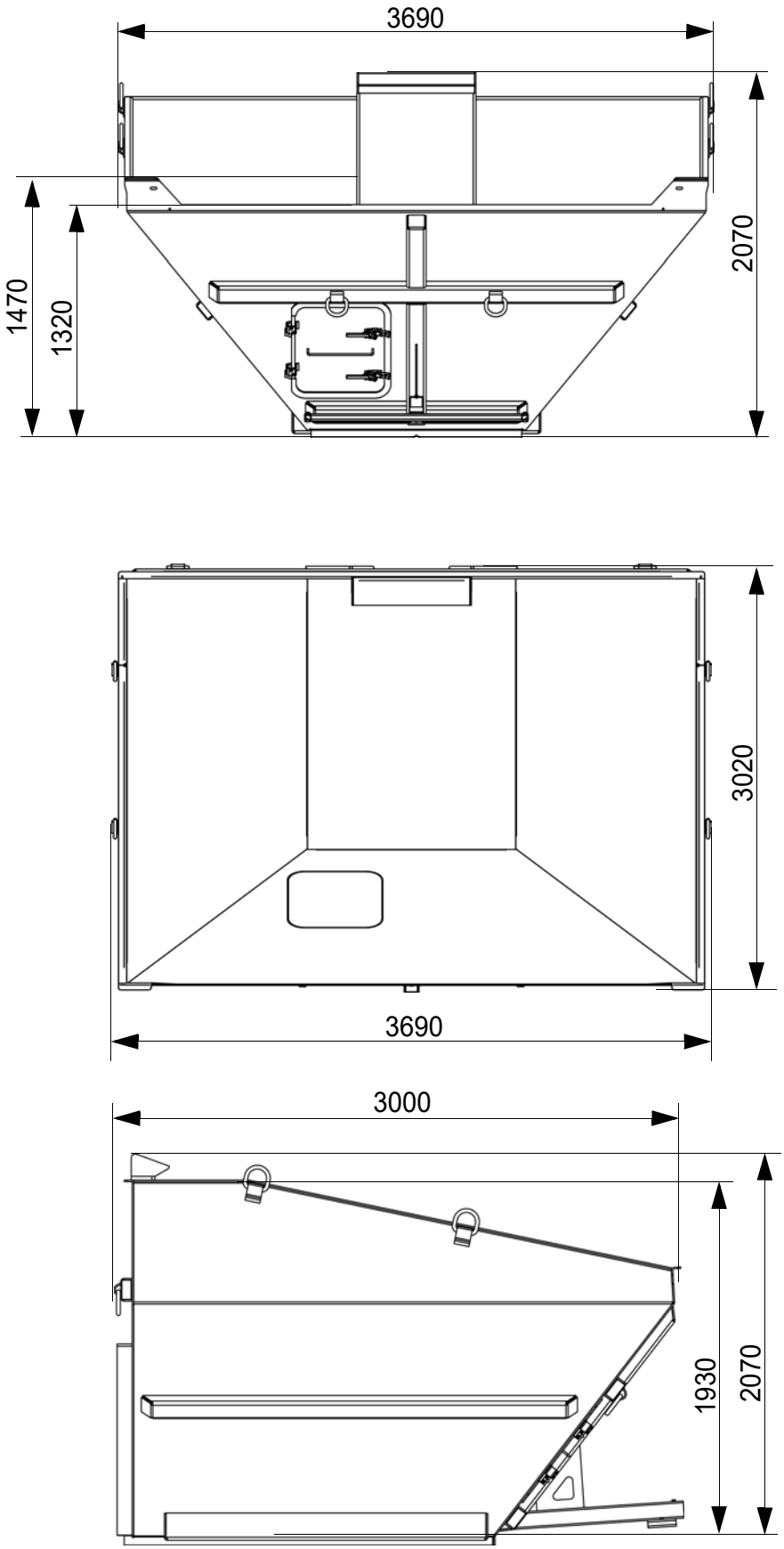
Poz.		Nazwa
1	●	Pokrywa przednia, obrotowa
2	●	Pokrywy boczne, obrotowe
3	●	Drzwi serwisowe
4	●	Blacha reflektora do czujnika dystansowego kombajnu
5	●	Przedłużka rurowa blachy reflektora - do pracy bocznej
6	●	Nasadka do opcji rozkładarki „Odciąg”
7	●	Uchwyty mocujące
8	●	Punkty zaczepowe do załadunku dźwigiem

Dane techniczne

Wymiary, kubeł MH2500 - (wersja krótka)



Wymiary, kubeł MH2550 - (wersja długa)



Masa

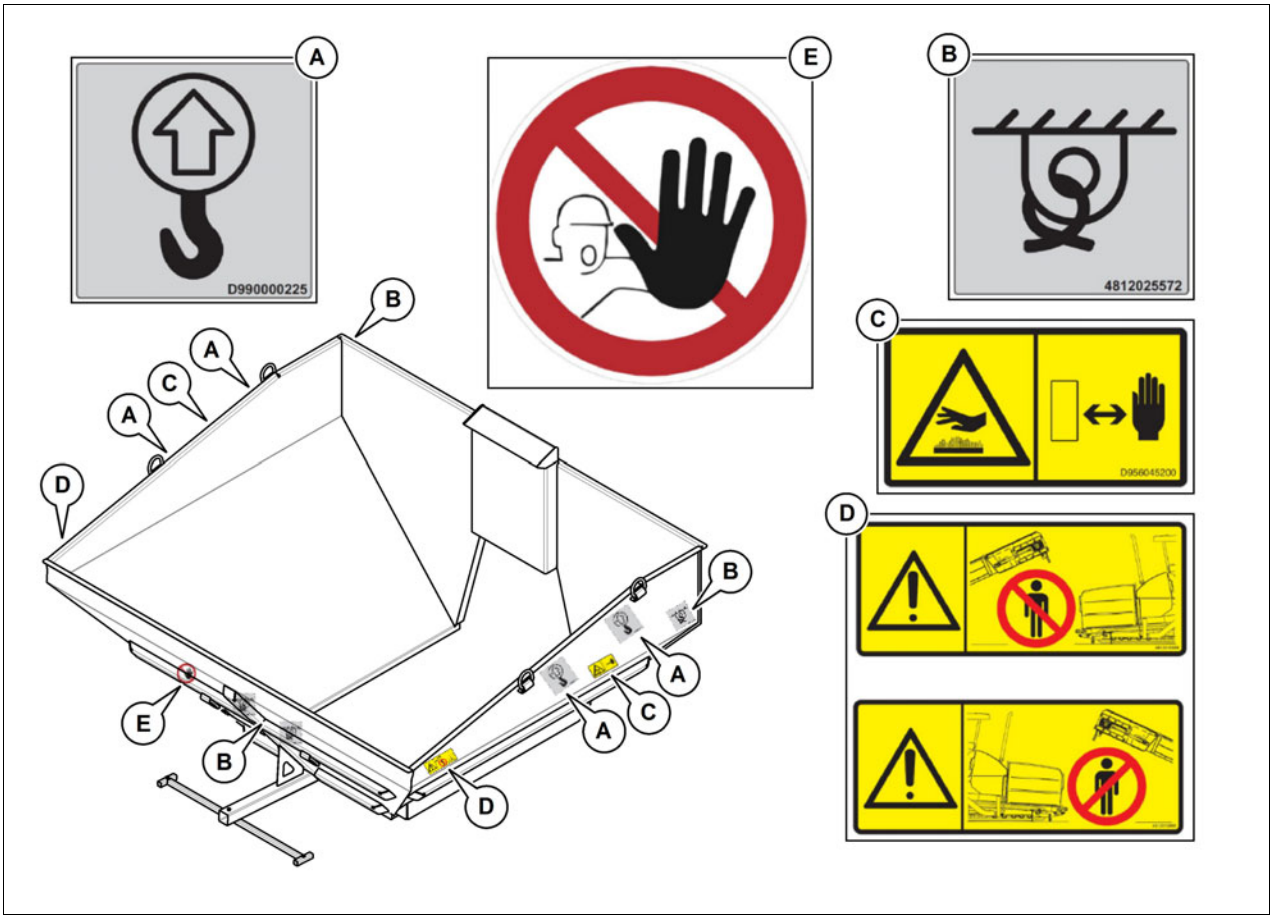
Kubeł MH2500 - wersja krótka	ok. 1,2t
Kubeł MH2550 - wersja długa	ok. 1,7t

Pojemność

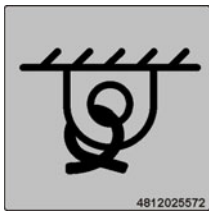
Kubeł MH2500 - wersja krótka	ok. 10,9 m^3 / 24,0t
	ok. 10,0m^3 / 22,0t (OFFSET)
Kubeł MH2550 - wersja długa	ok. 12,7 m^3 / 28,0t

12 Rozmieszczenie oznakowań

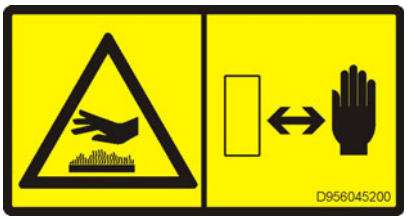
⚠PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo wskutek brakującego lub niewłaściwego oznakowania maszyny**
	Brak lub błędnie zrozumiane oznakowanie maszyny grozi niebezpieczeństwem obrażeń ciała! - Nie usuwać z maszyny żadnych tablic ostrzegawczych ani informacyjnych. - Uszkodzone lub zagubione tablice ostrzegawcze i informacyjne należy niezwłocznie wymienić. - Należy zapoznać się ze znaczeniem i lokalizacją tablic ostrzegawczych i informacyjnych. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.



12.1 Tablice informacyjne

Nr	Piktogram	Znaczenie
A		- **Punkt podnoszenia** Podnoszenie maszyny jest dozwolone tylko w tych punktach zaczepowych!
B		- **Punkt mocowania** Mocowanie maszyny jest dozwolone tylko w tych punktach zaczepowych!

12.2 Tablice ostrzegawcze

Nr	Piktogram	Znaczenie
C		- **Ostrzeżenie - gorące powierzchnie - niebezpieczeństwo oparzenia!** Gorące powierzchnie mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała! Trzymać ręce w bezpiecznym odstępie od strefy niebezpiecznej! Używać ubrania ochronnego lub wyposażenia ochronnego!

12.3 Pozostałe ostrzeżenia i wskazówki dotyczące obsługi

Nr	Piktogram	Znaczenie
D		- **Uwaga - strefa niebezpieczna!** Wejście do strefy niebezpiecznej między kombajnem a rozkładarką może wywołać niepożądane ruchy maszyny, które mogą prowadzić do najcięższych obrażeń, a nawet śmierci! Nigdy nie wchodzić do strefy niebezpiecznej!

12.4 Znaki nakazu i zakazu, znaki ostrzegawcze

Nr	Piktogram	Znaczenie
E		- Nie otwierać - niebezpieczne miejsce!

Zabezpieczanie kubła

☞ Poniższe informacje dotyczące zabezpieczania kubła podczas transportu naczepą niskopodłogową są jedynie przykładami prawidłowego zabezpieczania ładunków.

☞ Zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zabezpieczania ładunków i właściwego stosowania środków do zabezpieczania ładunków.

☞ Do możliwych zdarzeń podczas jazdy należą też pełne hamowania, manewry omijające i zły stan dróg.

☞ Konieczne czynności zabezpieczające powinny obejmować różne sposoby zabezpieczania ładunków (połączenie kształtowe, połączenie dociskowe, skośne mocowanie linami / łańcuchami itp.) i być dostosowane do pojazdu transportowego.

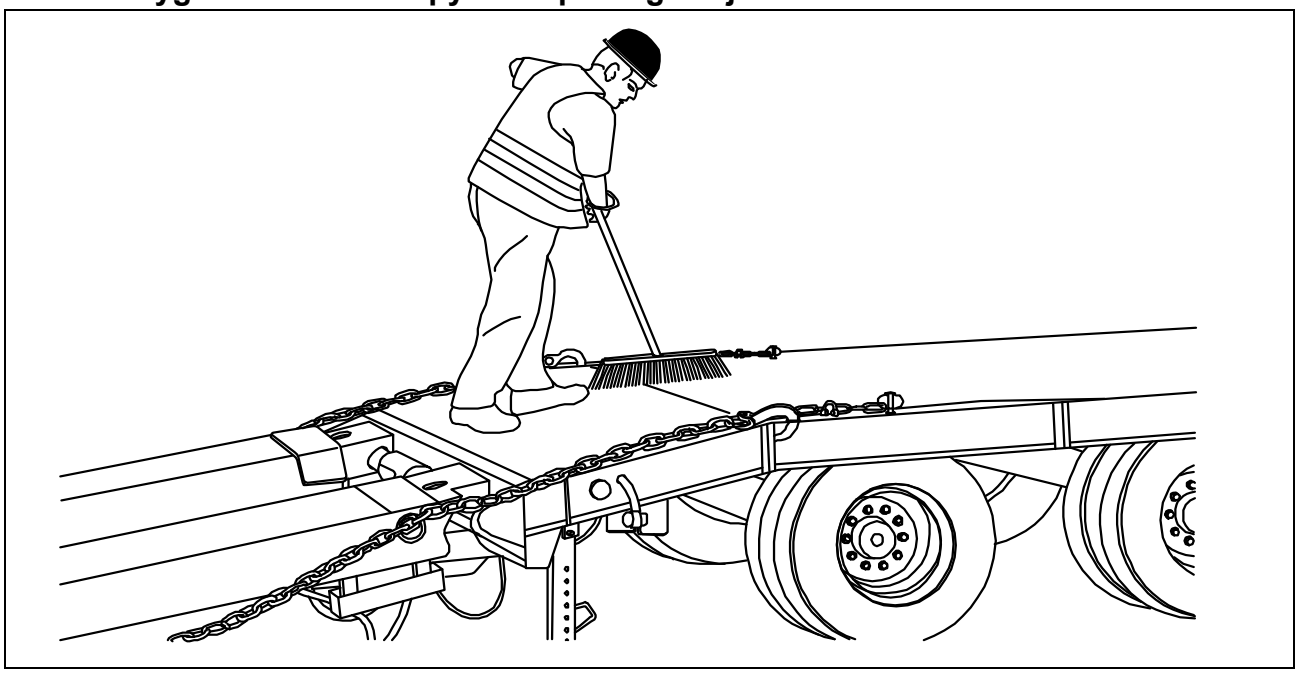
⚠ Naczepa niskopodłogowa musi dysponować odpowiednią liczbę punktów zaczepowych o wytrzymałości LC 5.000 daN.

⚠ Wysokość i szerokość całkowita nie może przekraczać dopuszczalnych wymiarów.

⚠ Końce łańcuchów i pasów mocujących muszą być zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem i spadkiem!

⚠ Przed załadunkiem oczyścić kubeł, usunąć resztki materiału.

Przygotowanie naczepy niskopodłogowej



⚠ Dno przestrzeni ładunkowej musi być nieuszkodzone, pozbawione oleju i błota, suche (wilgoć resztkowa bez stojącej wody jest dozwolona) i czyste!

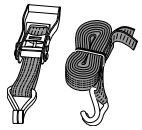
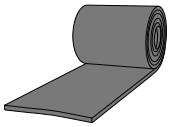
Środki mocujące

Stosuje się należące do pojazdu środki do zabezpieczania ładunków, pasy i łańcuchy mocujące. Zależnie od wykonania środków do zabezpieczania ładunków mogą być potrzebne dodatkowe szekle, śruby oczkowe, ochronniki krawędziowe i maty antypoślizgowe.

⚠ Należy koniecznie dotrzymywać podanych wartości dopuszczalnej siły mocowania i udźwigu!

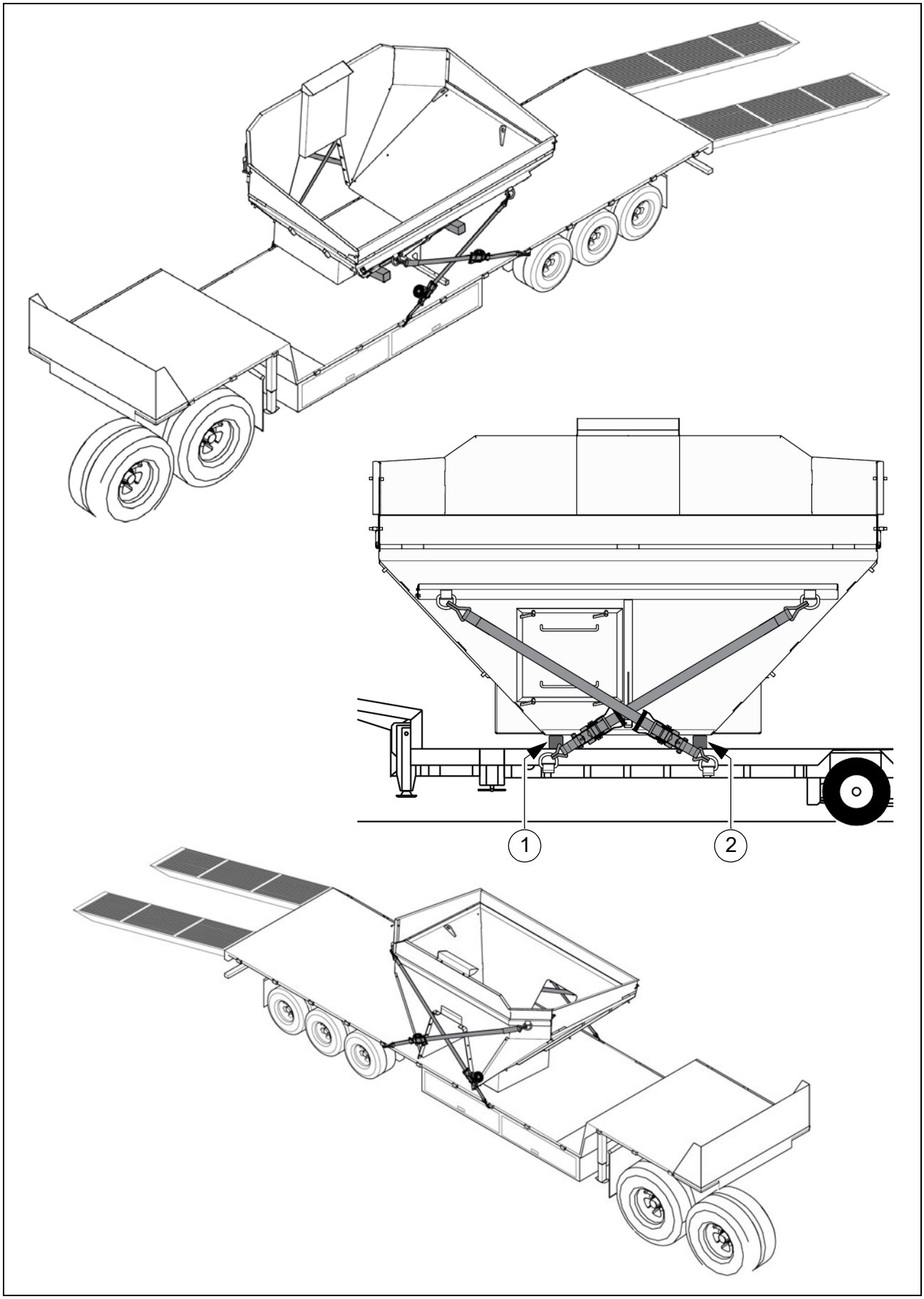
⚠ Zawsze dociągać łańcuchy mocujące zgodnie z zaleceniami producenta.

⚠ Dociągnąć pasy mocujące jak najmocniej.

Przyrządy pomocnicze	
- Pasy mocujące dopuszczalna siła mocowania LC 2500 daN	
- Maty antypoślizgowe	

⚠ Przed użyciem użytkownik musi sprawdzić środki mocujące pod kątem widocznych wad. W razie stwierdzenia wad obniżających bezpieczeństwo środki mocujące należy wycofać z użycia.

Mocowanie



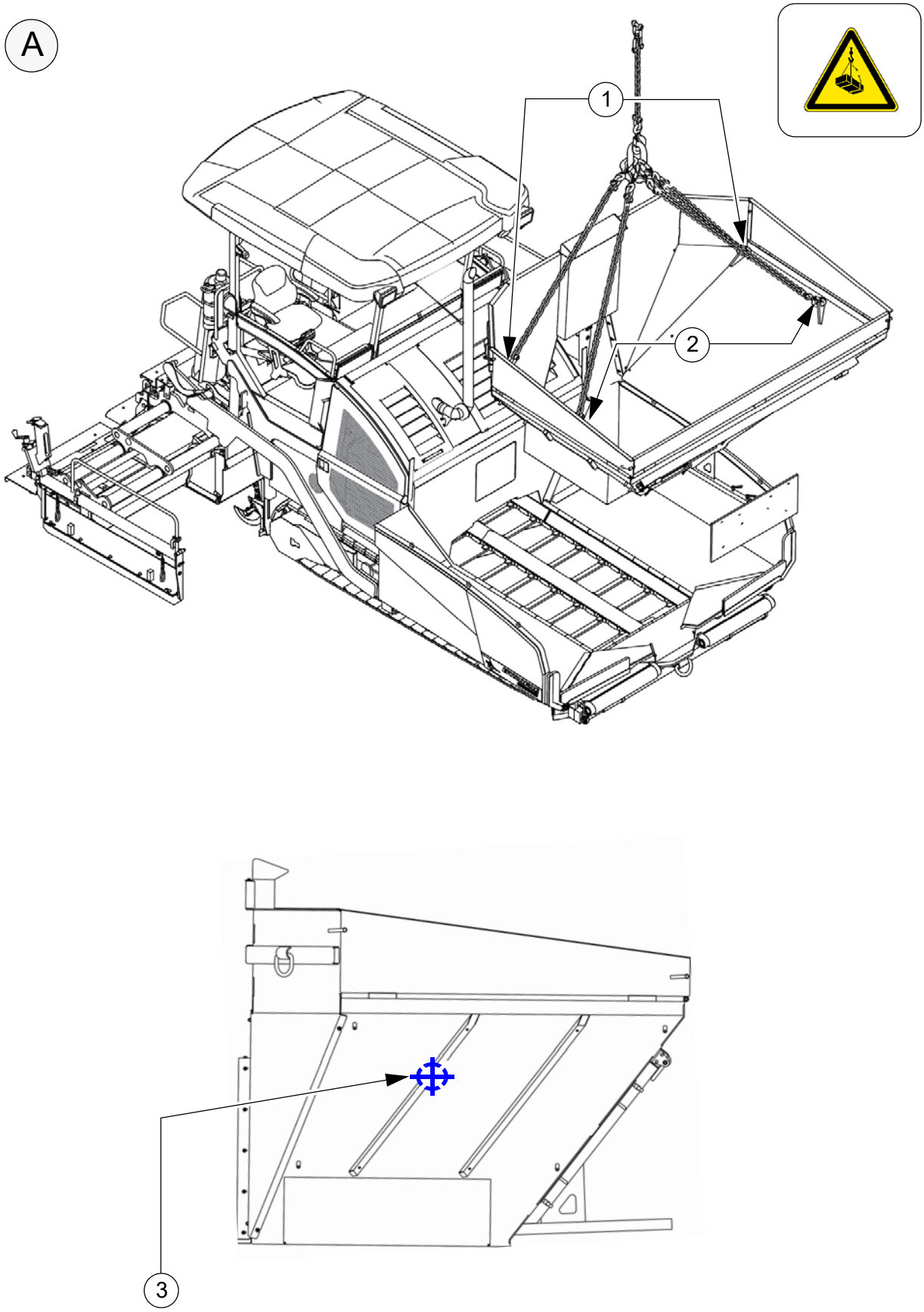
☞ Podczas zabezpieczania kubła zawsze zwrócić uwagę, aby zdemontować osłonę czujnika i prawidłowo zamknąć pokrywę przednią.

⚠ Zabezpieczenie z przodu i z tyłu wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania kubła.
Należy tu przestrzegać punktów zaczepowych na kuble i naczepie niskopodłogowej.
Pasy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

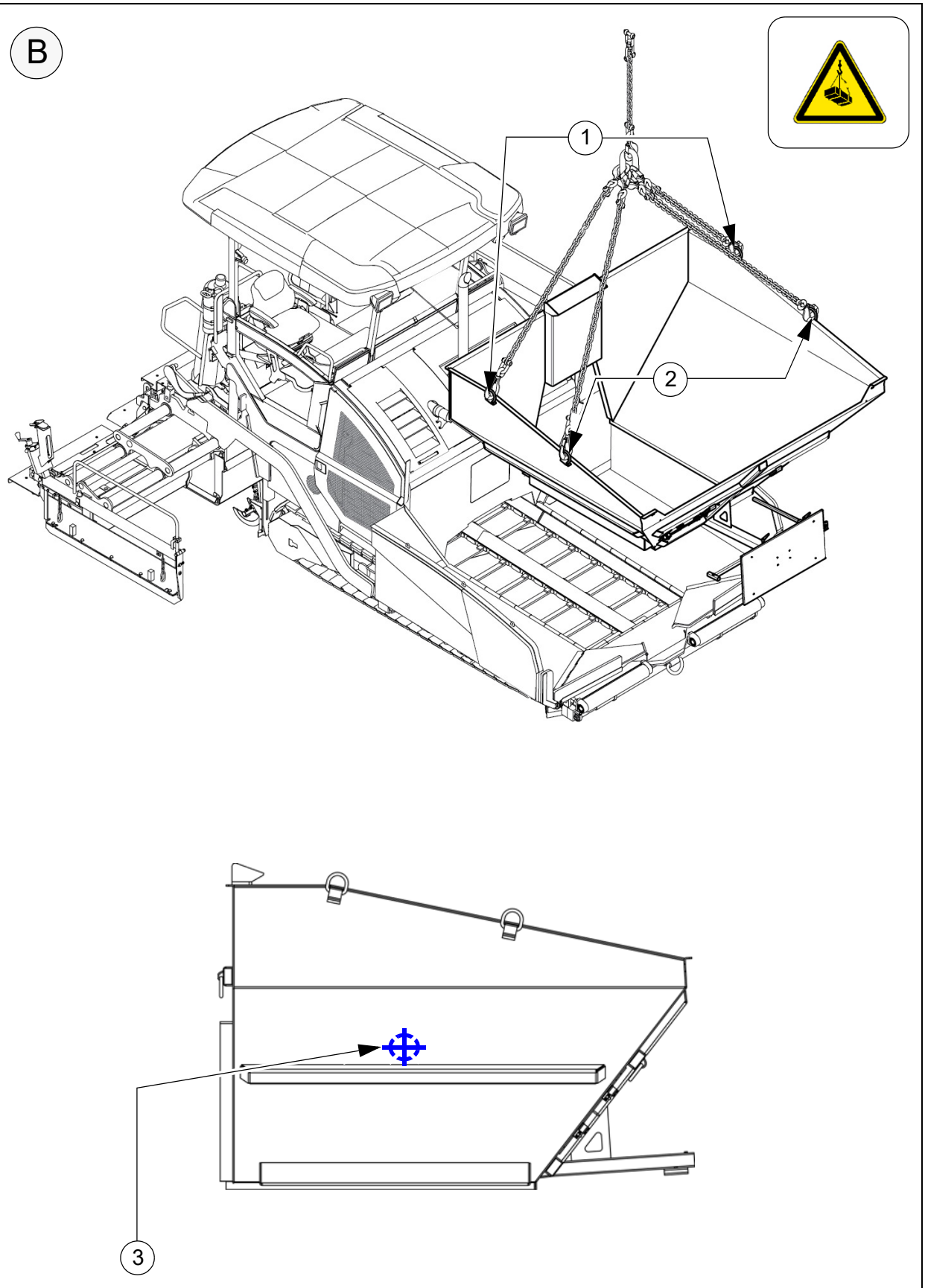
☞ Pasy mocujące naciąga się skośnie na kuble i w punktach mocujących naczepy niskopodłogowej.

☞ Aby zapewnić poziome położenie kubła, należy użyć do wyrównania mat antypoślizgowych na powierzchniach przylegania (1) i (2).
W razie potrzeby można użyć mat antypoślizgowych w kombinacji z kantówkami.
Należy wtedy założyć u góry i na dole maty antypoślizgowe.

Załadunek dźwigiem - MH2500



Załadunek dźwigiem - MH2550



⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo spowodowane przez wiszące ciężary**
	Dźwig i / lub podnoszony ładunek mogą wywrócić się podczas podnoszenia i spowodować obrażenia ciała! - Ładunek wolno podnosić tylko za oznakowane punkty podnoszenia. - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Stosować tylko dźwignice o dostatecznej nośności. - W kuble nie mogą pozostawać resztki materiału ani luźne części. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ Środki mocujące i transportowe muszą odpowiadać obowiązującym przepisom BHP!

⚠ Podczas załadunku uwzględnić środek ciężkości kubła!

⚠ Przed załadunkiem oczyścić kubeł, usunąć resztki materiału!

☞ Do załadunku za pomocą zawiesia dźwigu służą punkty mocujące (1,2) na pojemniku warstwy wiążącej.

☞ Środek ciężkości kubła znajduje w oznakowanym obszarze (3).

- Przymocować zawiesie dźwigu do punktów mocujących (1, 2).

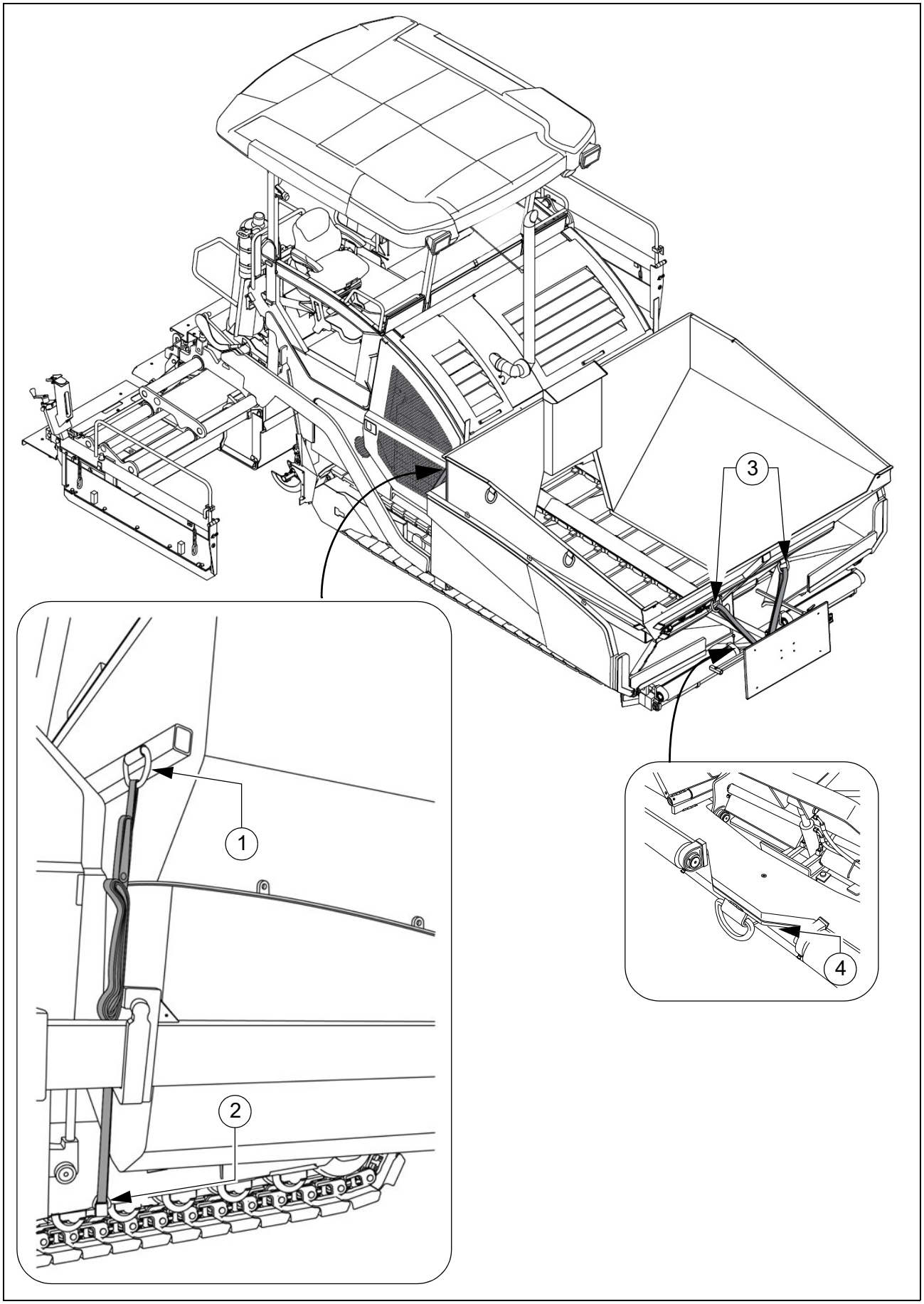
☞ (A) Przykład załadunku kubła MH2500 - wersja krótka

⚠ Maks. dopuszczalne obciążenie punktów mocujących wynosi: 44kN.

☞ (B) Przykład załadunku kubła MH2550 - wersja długa

⚠ Maks. dopuszczalne obciążenie punktów mocujących wynosi: 150kN.

Mocowanie kubła w rozkładarce



☞ Poniższe informacje dotyczące zabezpieczania kubła w rozkładarce są jedynie przykładami prawidłowego zabezpieczania ładunków w rozkładarce Dynapac.
W przypadku kombinacji maszyn różnych marek zabezpieczenie należy wykonać zgodnie z istniejącymi możliwościami.

☞ Dynapac nie odpowiada za szkody wynikające z wadliwego zabezpieczenia kubła!

⚠ Rozkładarka musi dysponować odpowiednią liczbą punktów mocujących o wytrzymałości LC 5.000 daN.

⚠ Końce łańcuchów i pasów mocujących muszą być zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem i spadkiem!

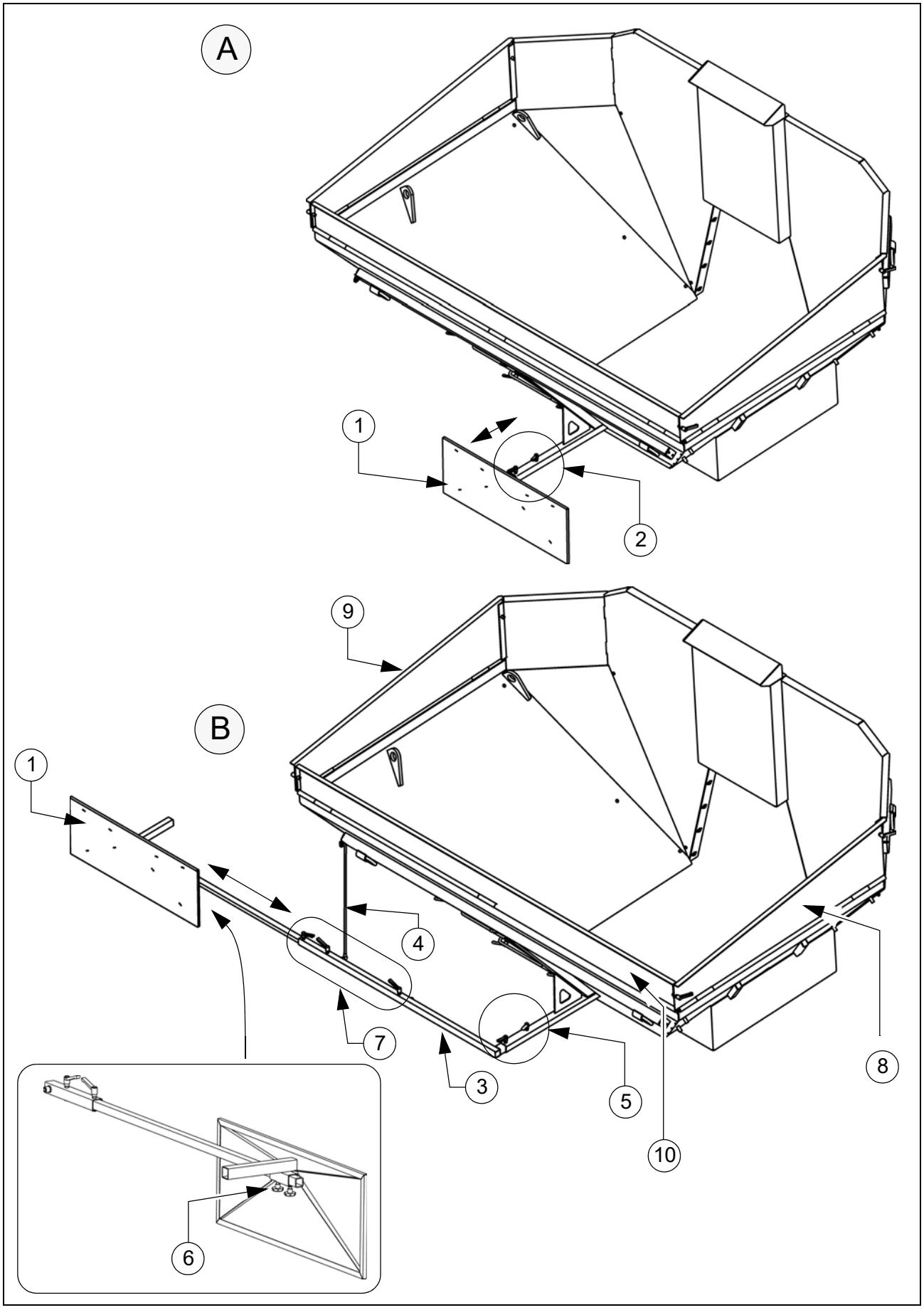
⚠ Przed włożeniem oczyścić kubeł i kosz rozkładarki, usunąć resztki materiału. Usunąć z powierzchni stykowych przylegające resztki materiału.

⚠ Zabezpieczenie z tyłu wykonuje się za pomocą dolnego zamocowania kubła.
Stosować w tym celu punkty zaczepowe (1) na kuble.
Pasy mocujące należy przymocować - jak przedstawiono na rysunku - do ramy gąsienicy (2) rozkładarki.

⚠ Zabezpieczenie z przodu wykonuje się za pomocą skośnego zamocowania kubła.
Stosować w tym celu punkty zaczepowe (3) na kuble oraz uchwyt holowniczy (4) na rozkładarce.
Pasy mocujące należy zamocować, jak przedstawiono na rysunku.

☞ Pasy mocujące naciąga się skośnie na kuble i na uchwycie holowniczym rozkładarki.

Praca



☞ Zależnie od eksploatacji blachę reflektora (1) można zamontować pośrodku przed kubłem lub po lewej / prawej stronie kubła.

- Blacha reflektora pośrodku: mocowane przeprowadza się za pomocą odpowiedniej dźwigni zaciskowej (2).
- Blacha reflektora mimośrodowo: zdemontować blachę reflektora (1), zamontować po odpowiedniej stronie dodatkowy pręt mocujący (3) i wspornik (4).
  - Zamocować pręt mocujący odpowiednimi dźwigniami zaciskowymi (5).
  - Blachę reflektora zamontować za pomocą pokręteł gwiazdowych (6) na pręcie mocującym.
  - Po ustawieniu wymaganej pozycji ustalić przedłużkę rurową za pomocą odpowiednich dźwigni zaciskowych (7).

⚠ Stosowanie blachy reflektora w położeniu mimośrodowym zwiększa szerokość podstawową maszyny. Uwzględnić strefę niebezpieczną!

☞ Należącą do zakresu dostawy maszyny folię magnetyczną należy przed eksploatacją nałożyć na blachę reflektora (1).

Praca z kombajnem z taśmą obrotową

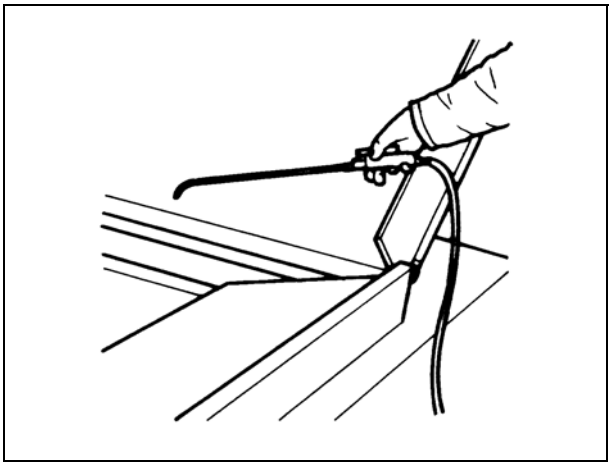
WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenie podzespołów!**
	W przypadku stosowania kombajnu z taśmą obrotową istnieje niebezpieczeństwo kolizji! Przy kuble należy wykonać następujące czynności: - Przechylić w dół pokrywy boczne (8/9) oraz pokrywę przednią (10) (odblokować odpowiednią dźwignię zaciskową).

Przygotowania do rozkładania materiału

Środek separujący

Wszystkie powierzchnie mające kontakt z mieszanką asfaltową spryskać środkiem separującym.

⚠ Nie stosować oleju napędowego, który powoduje rozkład bituminu!



Czyszczenie kubła

Regularnie czyścić kubeł, usunąć przylegające resztki asfaltu.

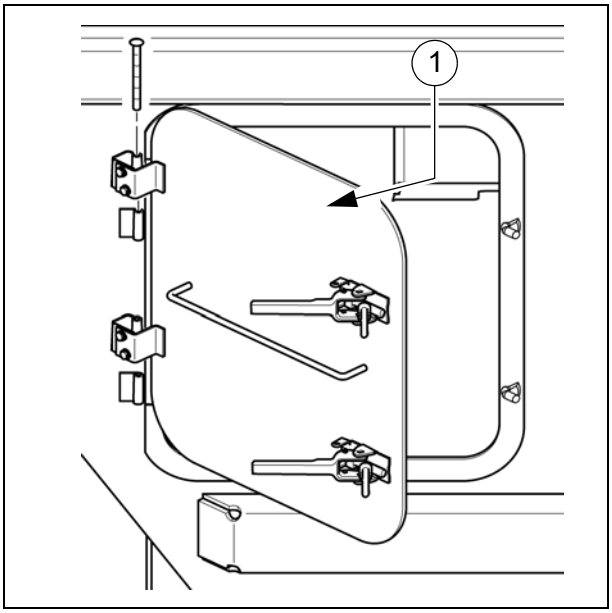
Czyścić tylko przestudzony kosz.

Jeżeli podczas czyszczenia kubeł jest założony w rozkładarce, należy ją wyłączyć i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Wszystkie powierzchnie mające kontakt z mieszanką asfaltową spryskać środkiem separującym.

W celu przeprowadzenia czyszczenia dostęp do kubła umożliwiają drzwi (1) z przodu.

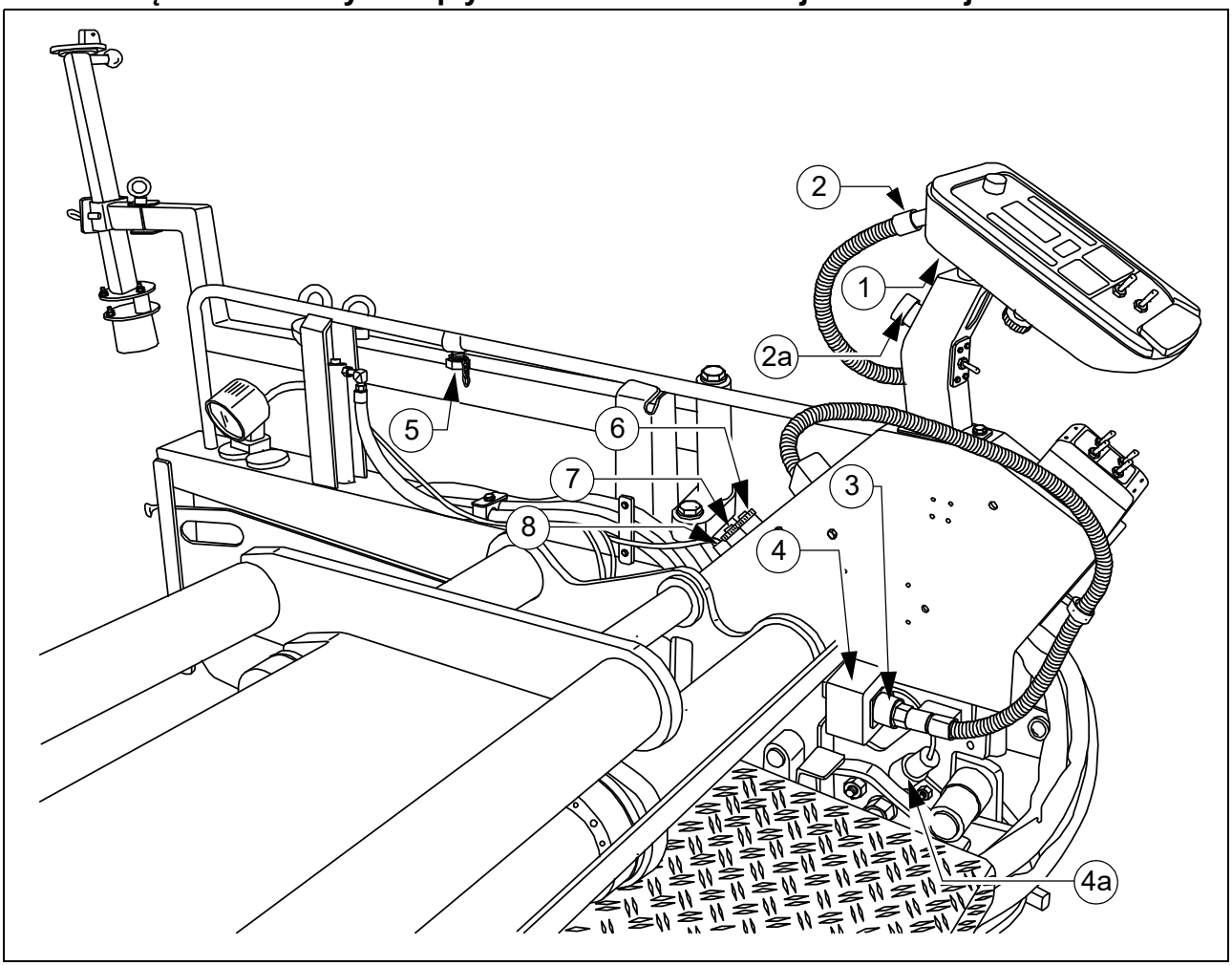
Przed eksploatacją prawidłowo zamknąć drzwi.



13 Stół

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

13.1 Połączenia elektryczne płyta boczna - stół - wersja konwencjonalna



Po montażu i ustawieniu podzespołów mechanicznych należy przygotować i wykonać następujące połączenia elektryczne:

- Odłożyć zdalny sterownik w uchwyt (1).
- Podłączyć wtyczkę (2) do zdalnego sterownika.

⚠ Jeżeli zdalny sterownik nie jest odłożony, należy podłączyć wtyczkę (2) do gniazda wtykowego mostka (2a).

- Połączyć kabel przyłączeniowy (3) płyty bocznej z gniazdem wtykowym (4) stołu.

☞ Aby poprowadzić kabel, należy zdjąć pokrywę poszerzenia hydraulicznego. Tak poprowadzić kabel, aby wykluczyć jego uszkodzenie.

⚠ Jeżeli płyta boczna nie jest podłączona, należy połączyć gniazdo wtykowe (4) z wtyczką mostka (4a).

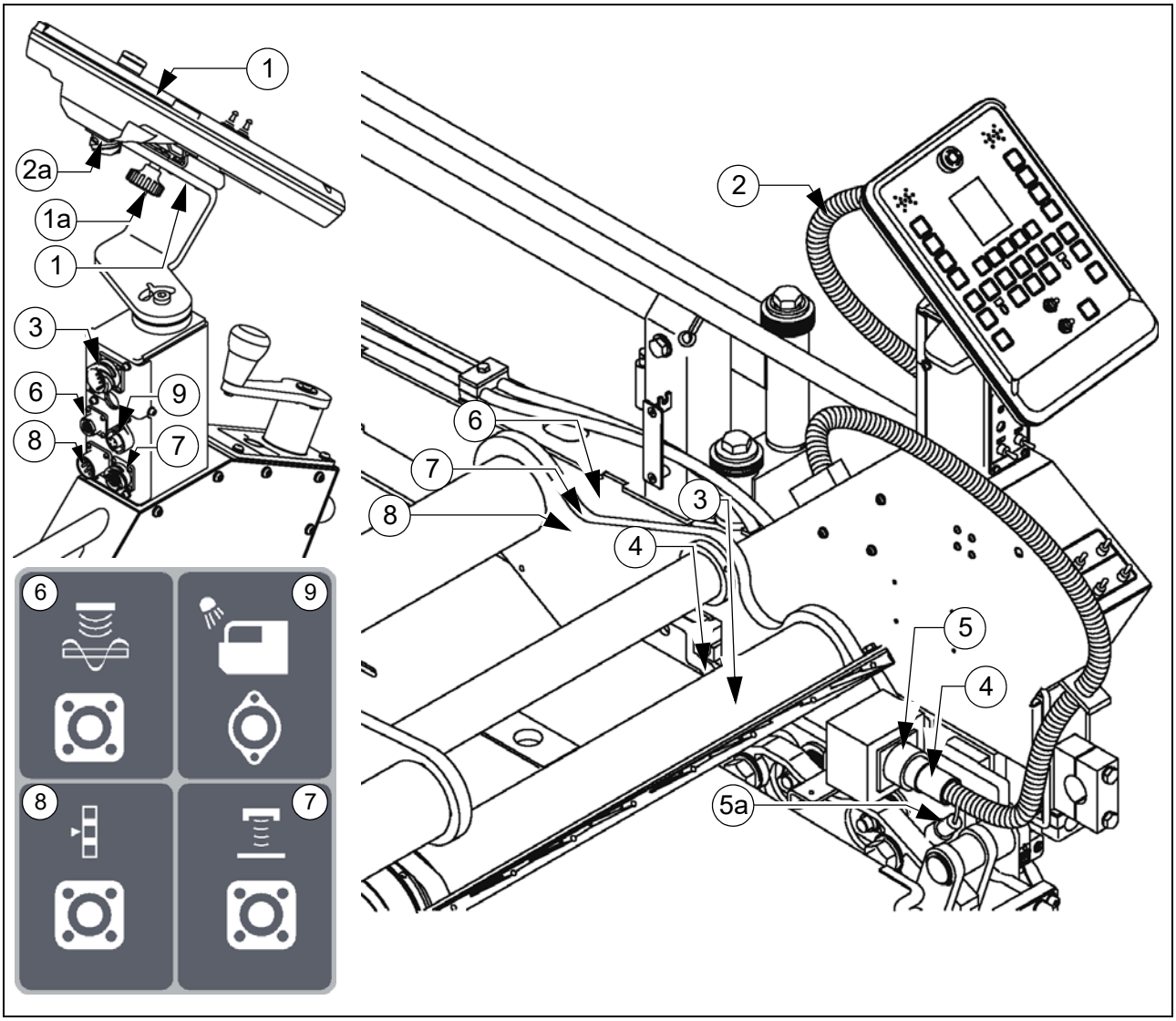
Inne możliwości podłączenia:

- wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (5)
- czujnik grubości warstwy (6)
- zewnętrzny układ niwelacji (7)
- urządzenie odbiorcze 24 V, np. dodatkowe oświetlenie (8).

☞ W przypadku stosowania zewnętrznego układu niwelacji należy go zarejestrować w menu zdalnego sterownika.

☞ Nieużywane gniazda wtykowe lub wtyczki zawsze zamknąć odpowiednimi osłonami!

13.2 Połączenia elektryczne płyta boczna - stół - wersja PLC



Po montażu i ustawieniu podzespołów mechanicznych należy przygotować i wykonać następujące połączenia elektryczne:

- Odłożyć zdalny sterownik w uchwyt (1), dokręcić śrubę radełkowaną (1a).
- Wtyczkę kabla przyłączeniowego (2) podłączyć do gniazda wtykowego (2a) zdalnego sterownika.

⚠ Jeżeli zdalny sterownik nie jest odłożony, należy nałożyć wtyczkę na gniazdo wtykowe mostka (3).

- Połączyć kabel przyłączeniowy (4) płyty bocznej z gniazdem wtykowym (5) stołu.

☞ Aby poprowadzić kabel, należy zdjąć pokrywę poszerzenia hydraulicznego.
Tak poprowadzić kabel, aby wykluczyć jego uszkodzenie.

⚠ Jeżeli płyta boczna nie jest podłączona, należy połączyć gniazdo wtykowe (5) z wtyczką mostka (5a).

Inne możliwości podłączenia:

- wyłączniki krańcowe przenośnika ślimakowego (6)
- czujnik grubości warstwy (7)
- zewnętrzny układ niwelacji (8)
- urządzenie odbiorcze 24 V, np. dodatkowe oświetlenie (9).

☞ W przypadku stosowania zewnętrznego układu niwelacji należy go zarejestrować w menu zdalnego sterownika.

☞ Nieużywane gniazda wtykowe lub wtyczki zawsze zamknąć odpowiednimi osłonami!

F 10 Konserwacja

1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Niebezpieczeństwo za powodu niewłaściwej konserwacji maszyny**
	Nieprawidłowo przeprowadzone pracy konserwacyjne i naprawcze mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Prace konserwacyjne i naprawcze należy zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi fachowemu. - Wszystkie prace konserwacyjno-remontowe i czyszczenie przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku. Wyciągnąć kluczyk zapłonowy i główny wyłącznik. - Przymocować na maszynie tablicę "Nie uruchamiać". - Codziennie przeprowadzać kontrolę wzrokową i kontrolę działania. - Przeprowadzać wszystkie prace konserwacyjne zgodnie z planem konserwacji. - Zlecać coroczne kontrole przeprowadzane przez rzeczoznawców. - Stwierdzone usterki niezwłocznie usuwać. - Uruchamiać maszynę dopiero po usunięciu wszystkich stwierdzonych usterek. - Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących kontroli i konserwacji może prowadzić do wygaśnięcia homologacji! - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Niebezpieczeństwo wskutek modyfikacji maszyny**
	Modyfikacje konstrukcyjne maszyny prowadzą do wygaśnięcia homologacji i mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Stosować tylko oryginalne części zamienne i dopuszczony osprzęt. - Po przeprowadzeniu prac konserwacyjno - naprawczych ewent. ponownie kompletnie zamontować zdemontowane urządzenia zabezpieczające i osłony ochronne. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**
	Bezpośrednie lub pośrednie dotknięcie części pod napięciem może spowodować obrażenia ciała! - Nie usuwać żadnych osłon ochronnych. - Części elektrycznych lub elektronicznych nigdy nie spryskiwać wodą. - Prace konserwacyjne przy instalacji elektrycznej wolno wykonywać tylko przeszkolonemu personelowi fachowemu. - Codziennie kontrolować izolację elektrycznego układu ogrzewania stołu zgodnie z instrukcją. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.



Czyszczenie: Nie używać substancji łatwo palnych (benzyny itp.).
Podczas czyszczenia strumienicą parową nie kierować strumienia bezpośrednio na części elektryczne i materiał izolujący; wcześniej osłonić.



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



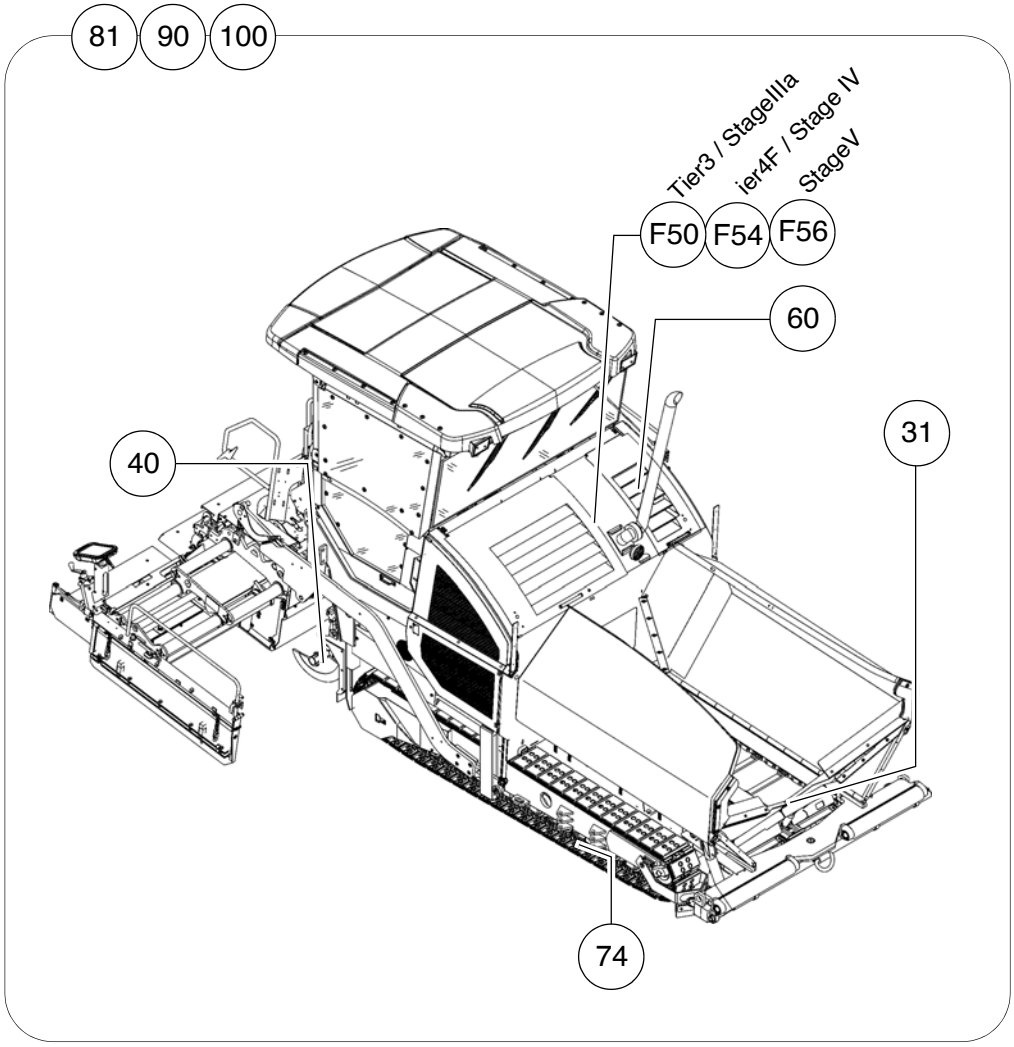
Oprócz niniejszej instrukcji konstrukcji należy uwzględnić też instrukcję konserwacji producenta silnika. Wszystkie wymienione w niej prace konserwacyjne i okresy przeglądów są również wiążące.



Informacje dotyczące konserwacji wyposażenia dodatkowego podane są w poszczególnych sekcjach tego rozdziału!

F 28 Przegląd prac konserwacyjnych

1 Przegląd prac konserwacyjnych



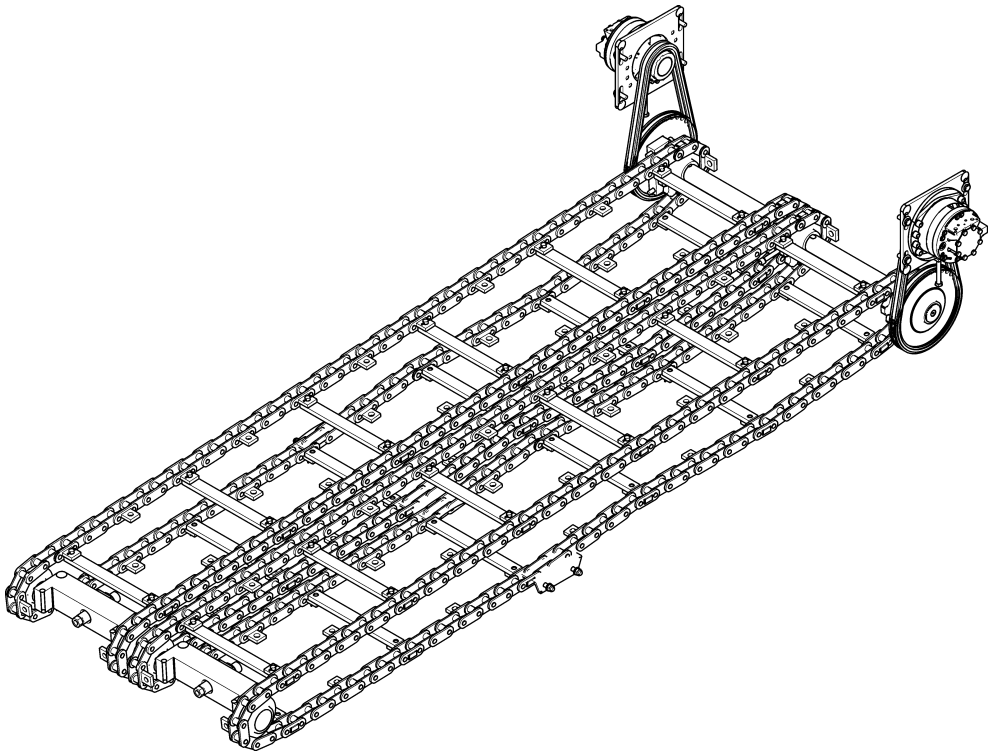
Podzespół	Rozdział	Konserwacja konieczna po upływie godzin pracy										
		10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	5000	20000	w razie potrzeby
Podajnik zgrzebłowy	F31	■		■								■
Przenośnik ślimakowy	F40	■	■	■	■		■	■				■
Silnik napędowy - Tier3 / Stage IIIa	F50	■			■	■	■	■				■
Silnik napędowy - Tier4F / Stage IV	F54	■			■	■	■	■	■			■
Silnik napędowy - Stage V	F56	■			■	■	■	■	■			■
Układ hydrauliczny	F60	■	■			■	■	■				■
Gąsienice	F74	■	■	■	■	■	■					■
Instalacja elektryczna	F81	■	■	■	■							■
Punkty smarowania	F90	■	■					■				■
Kontrola / unieruchomienie	F100	■					■					■

Konserwacja konieczna	■

☞ W tabeli tej podane są też okresy konserwacji opcjonalnego wyposażenia maszyny!

F 31 Konserwacja podajnika zgrzebłowego

1 Konserwacja podajnika zgrzebłowego



OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo spowodowane ciężkimi ładunkami**
	Opuszczane części maszyny mogą powodować obrażenia ciała! - Przy wyłączonej maszynie, konserwacji i transporcie zamknąć oba skrzydła kosza i założyć odpowiednią blokadę transportową kosza. - Przy wyłączonej maszynie, konserwacji i transporcie podnieść stół i założyć odpowiednią blokadę transportową stołu. - Prawidłowo zablokować otwarte pokrywy i osłony. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- łańcuch podajnika zgrzebłowego - kontrola naprężenia	
								■	- łańcuch podajnika zgrzebłowego - regulacja naprężenia	
								■	- łańcuch podajnika zgrzebłowego - wymiana łańcucha	
2			■						- łańcuchy napędowe podajnika zgrzebłowego - kontrola naprężenia łańcuchów	
								■	- łańcuchy napędowe podajnika zgrzebłowego - regulacja naprężenia łańcuchów	
3								■	- wymiana płyt prowadzących / osłon podajnika zgrzebłowego	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

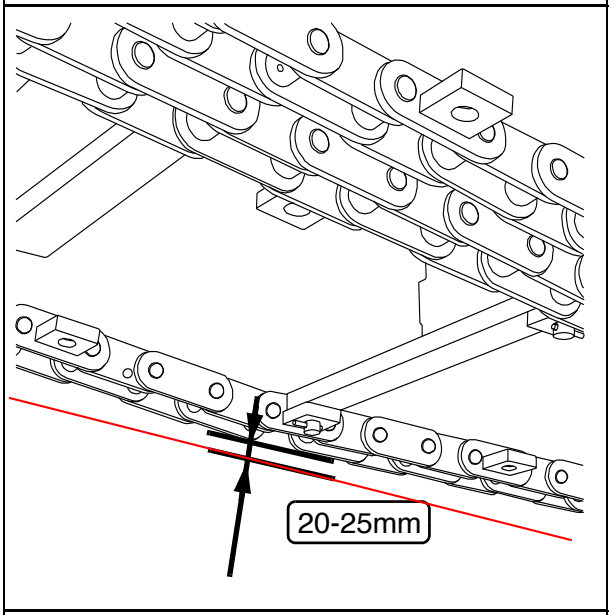
1.2 Miejsca konserwacji

Naprężenie łańcuchów, podajnik zgrzebłowy (1)



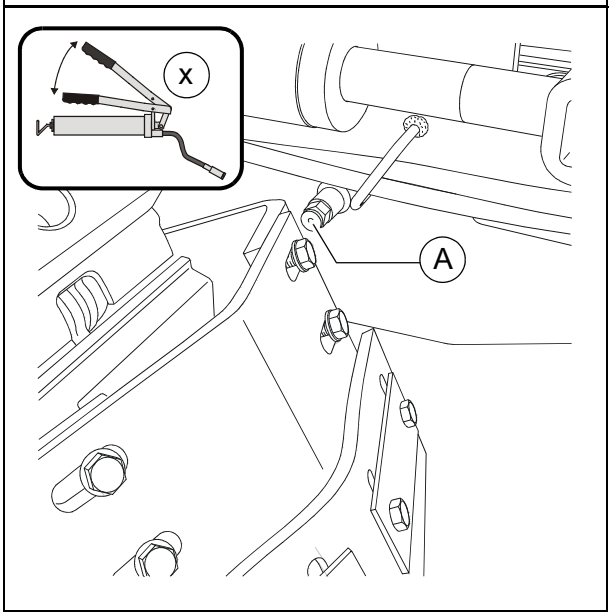
Kontrola naprężenia łańcuchów:

Przy prawidłowo naprężonym łańcuchu podajnika zgrzebłowego dolna krawędź łańcucha wystaje ok. 20- 25 mm ponad dolną krawędź ramy.



⚠ Łańcuch podajnika zgrzebłowego nie może być naprężony za mocno lub za słabo. W przypadku za mocno naprężonego łańcucha materiał pomiędzy łańcuchem a kołem napędowym może spowodować zatrzymanie lub zerwanie łańcucha.
Za słabo napięte łańcuchy mogą ulec uszkodzeniu w wyniku zaczepiania się o wystające przedmioty.

Regulacja naprężenia łańcuchów:



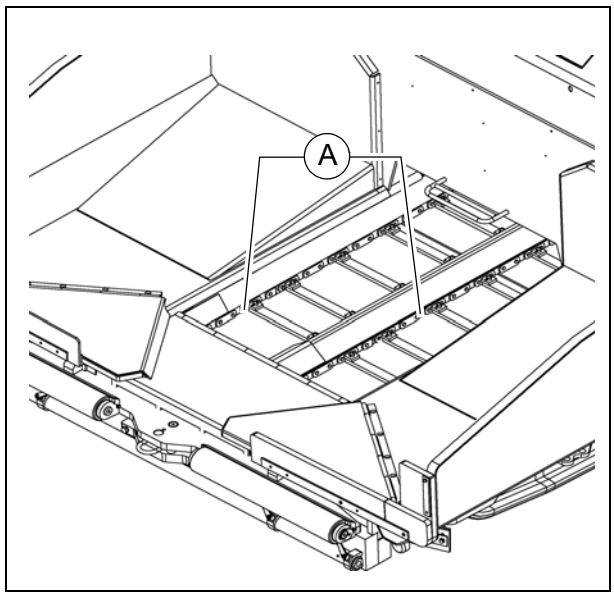
☞ Naprężenie łańcucha ustawia się za pomocą napinaczy. Gniazda smarowe (A) znajdują się po lewej i prawej stronie za zderzakiem.

- Praską smarową uzupełnić smar aż do uzyskania prawidłowego naprężenia łańcucha.

Kontrola / wymiana łańcucha:



☞ Łańcuchy podajnika zgrzebłowego (A) należy wymienić najpóźniej, gdy ulegną takiemu wydłużeniu, że nie będzie już możliwe ich naprężenie.



⚠ Nie wolno wyjmować ogniw łańcucha celem jego skrócenia!
Nieprawidłowa podziałka łańcucha doprowadziłaby do uszkodzenia kół napędowych!

⚠ Jeżeli będzie konieczna wymiana zużytych podzespołów, należy zawsze wymieniać następujące zestawy części:

- łańcuch podajnika zgrzebłowego
- płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego
- osłony podajnika zgrzebłowego
- zwrotnice
- krążki zwrotne łańcucha podajnika zgrzebłowego
- koła łańcuchowe napędu podajnika zgrzebłowego

☞ Dział serwisowy Dynapac udzieli Państwu pomocy przy konserwacji, naprawie i wymianie części zużywających się!

Łańcuchy napędowe podajnika zgrzebłowego (2)

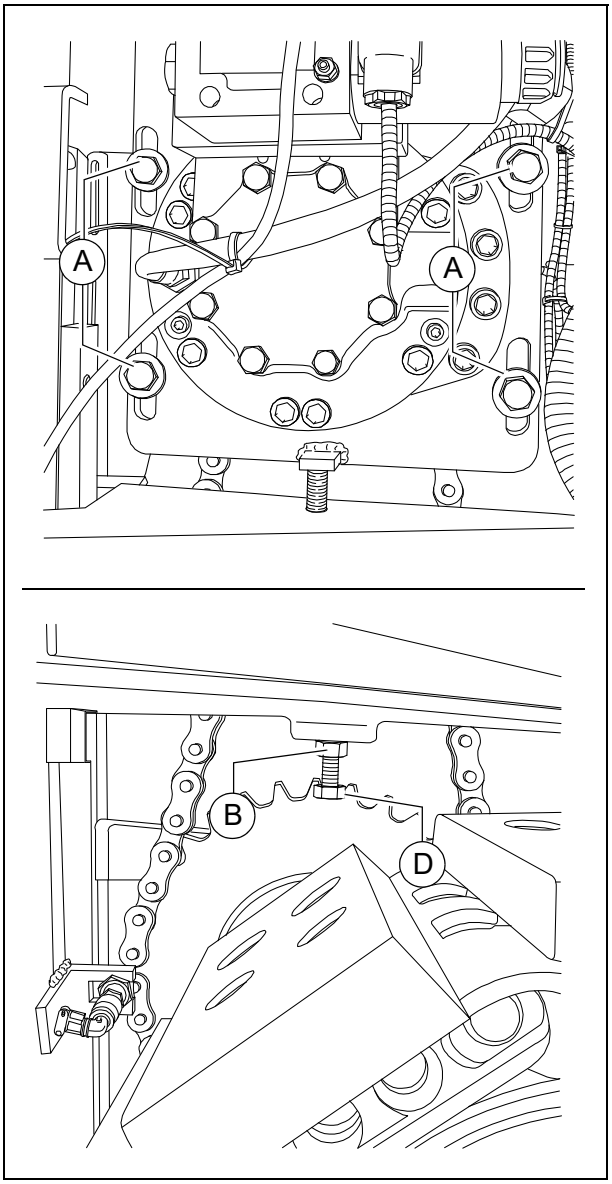


Kontrola naprężenia łańcuchów:

- Prawidłowo naprężony łańcuch musi się swobodnie przesuwać ok. 10 - 15 mm.

Napinanie łańcuchów

- Poluzować lekko śruby mocujące (A) i przeciwnakrętkę (B).
- Za pomocą śruby napinającej (C) wyregulować wymagane naprężenie łańcucha.
- Ponownie prawidłowo dociągnąć śruby mocujące (A) i przeciwnakrętkę (B).



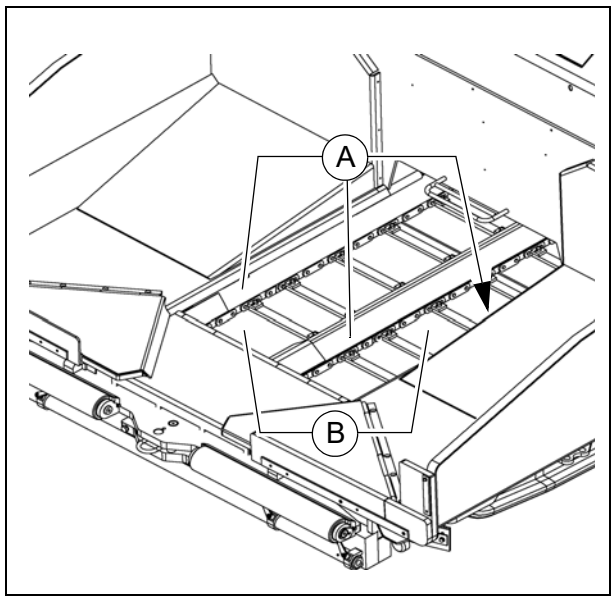
Płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego / osłony podajnika zgrzebłowego (3)



☞ Płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego (A) należy wymienić najpóźniej, gdy ich dolne krawędzie są starte bądź podziurawione.

⚠ Starte płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego nie zapewniają dostatecznej ochrony łańcucha podajnika!

- Wykręcić śruby płyt prowadzących podajnika zgrzebłowego.
- Wyjąć płyty prowadzące z tunelu materiałowego.
- Zamontować nowe płyty prowadzące z nowymi śrubami.



☞ Osłony podajnika zgrzebłowego (B) należy wymienić najpóźniej, gdy uzyskana zostanie granica zużycia 5 mm z tyłu pod łańcuchem.

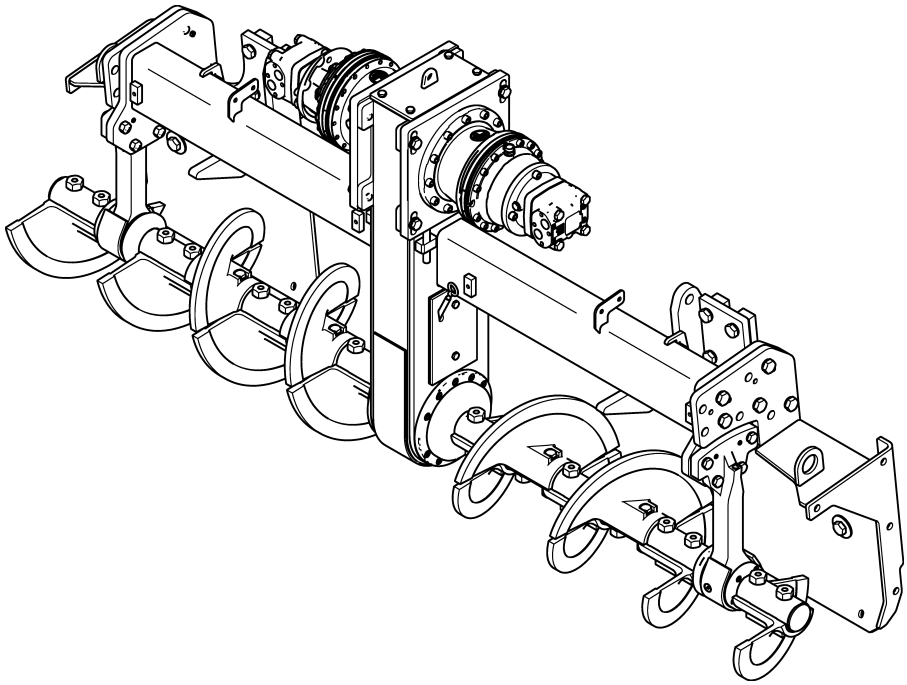
⚠ Jeżeli będzie konieczna wymiana zużytych podzespołów, należy zawsze wymieniać następujące zestawy części:

- łańcuch podajnika zgrzebłowego
- płyty prowadzące podajnika zgrzebłowego
- osłony podajnika zgrzebłowego
- zwrotnice
- krążki zwrotne łańcucha podajnika zgrzebłowego
- koła łańcuchowe napędu podajnika zgrzebłowego

☞ Dział serwisowy Dynapac udzieli Państwu pomocy przy konserwacji, naprawie i wymianie części zużywających się!

F 40 Konserwacja podzespołu przenośnika ślimakowego

1 Konserwacja podzespołu przenośnika ślimakowego



⚠ OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	5000	w razie potrzeby		
1	■									- łożysko zewnętrzne przenośnika ślimakowego - smarowanie	
2						■				- przekładnia planetarna przenośnika ślimakowego - sprawdzić poziom oleju	
									■	- przekładnia planetarna przenośnika ślimakowego - uzupełnić olej	
				▼			■			- przekładnia planetarna przenośnika ślimakowego - wymienić olej	
3			■							- łańcuchy napędowe ślimaka - kontrola naprężenia	
									■	- łańcuchy napędowe ślimaka - regulacja naprężenia	
4				■						- skrzynka ślimaka - sprawdzić poziom oleju	
									■	- skrzynka ślimaka - uzupełnić olej	
						■				- skrzynka ślimaka - wymienić olej	
5								■		- uszczelki i pierścienie uszczelniające - sprawdzić stan zużycia	
									■	- uszczelki i pierścienie uszczelniające - wymienić uszczelki	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	5000	w razie potrzeby		
6				▼						- śruby przekładni - konrola dokręcenia	
									■	- śruby przekładni - dociągnąć z prawidłowym momentem dokręcenia	
7		▼							▼	- śruby łożyska zewnętrznego - konrola dokręcenia	
									■	- śruby łożyska zewnętrznego - dociągnąć z prawidłowym momentem dokręcenia	
8			■							- skrzydło przenośnika ślimakowego - sprawdzić stan zużycia	
									■	- skrzydło przenośnika ślimakowego - wymiana skrzydła przenośnika ślimakowego	

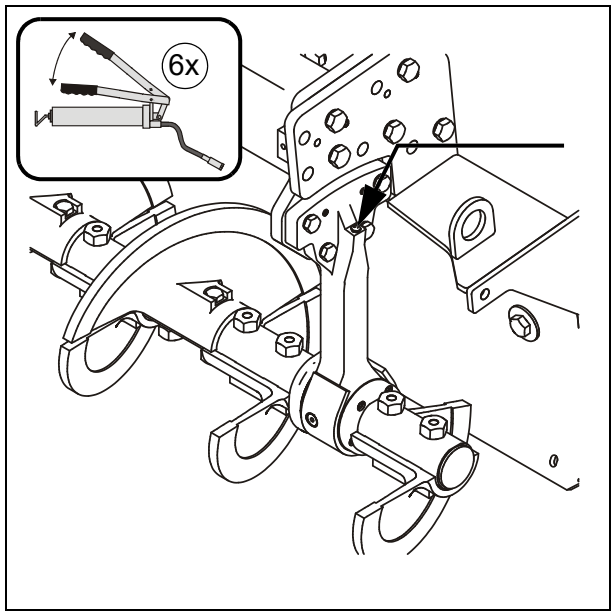
Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Zewnętrzne łożysko przenośnika ślimakowego (1)



Gniazda smarowe są zamontowane po obu stronach u góry na zewnętrznych łożyskach przenośnika ślimakowego.

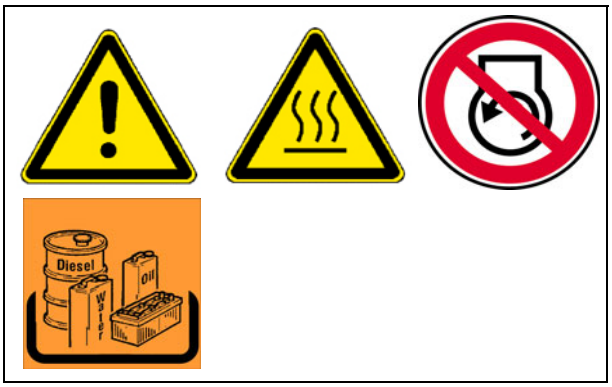


Należy je smarować po zakończeniu pracy, gdy są jeszcze ciepłe, aby usunąć ewentualne resztki mieszanki bitumicznej i pokryć łożyska warstwą nowego smaru.

☞ W przypadku poszerzenia przenośnika, podczas pierwszego smarowania łożysk zewnętrznych należy poluzować nieco pierścienie zewnętrzne, aby zapewnić lepsze napowietrzenie podczas sma-rowania.
Po posmarowaniu należy ponownie prawidłowo zamocować pierścienie zewnętrzne.

☞ Nowe łożyska należy napełnić smarem za pomocą praski smarowej (6 skoków tłoka praski).

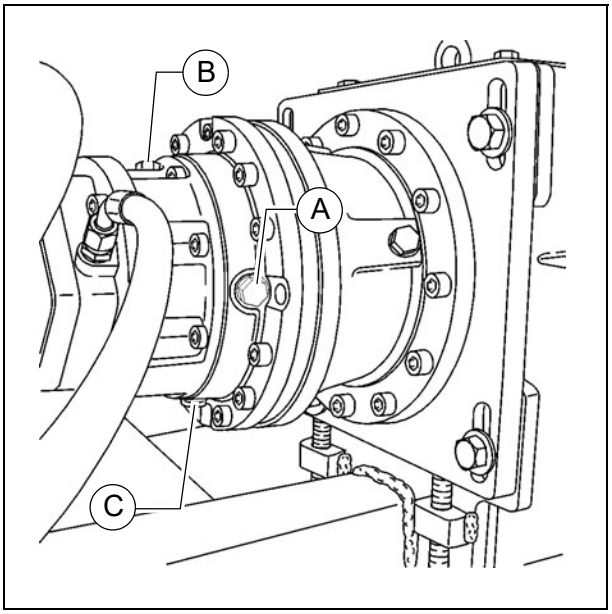
Przekładnia planetarna przenośnika ślimakowego (2)



- Aby **sprawdzić poziom oleju**, wykręcić śrubę rewizyjną (A).

☞ Przy prawidłowym napełnieniu poziom oleju sięga dolnej krawędzi otworu rewizyjnego lub z otworu wypływa nieznaczna ilość oleju.

Napełnianie oleju:



- Wykręcić śrubę rewizyjną (A) i śrubę wlewową (B).
- Wlać przez otwór wlewowy (B) wymagany olej, aż poziom oleju sięgnie dolnej krawędzi otworu rewizyjnego (A).
- Ponownie wkręcić śrubę wlewową (B) i śrubę rewizyjną (A).

Wymiana oleju:

☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

- Wykręcić śrubę wlewową (B) i śrubę spustową (C).
- Spuścić olej.
- Ponownie wkręcić śrubę spustową (C).
- Wykręcić śrubę rewizyjną (A).
- Wlać przez otwór wlewowy (B) wymagany olej, aż poziom oleju sięgnie dolnej krawędzi otworu rewizyjnego (A).
- Ponownie wkręcić śrubę wlewową (B) i śrubę rewizyjną (A).

Łańcuchy napędowe przenośników ślimakowych (3)



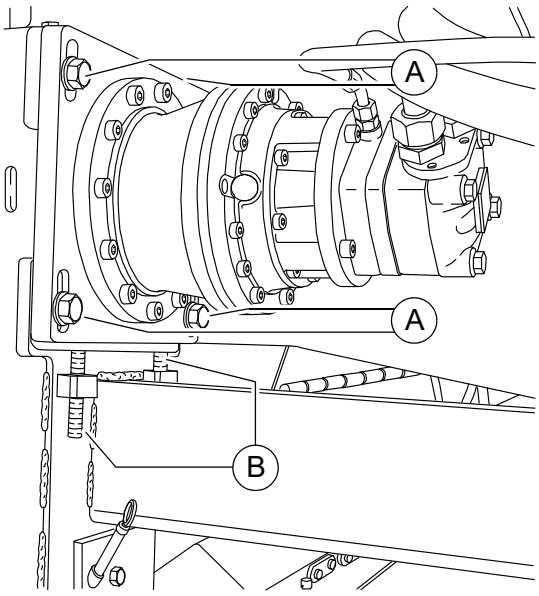
Kontrola naprężenia łańcuchów:

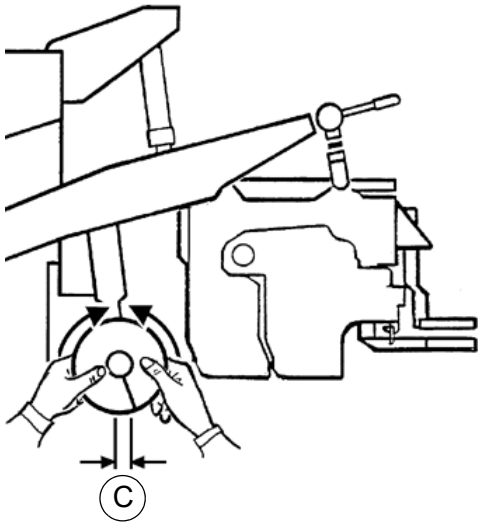
- Oba przenośniki ślimakowe obrócić ręką w prawo i w lewo. Luz (C) na obwodzie zewnętrznym przenośników ślimakowych powinien wynosić 10 mm.

STOP Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie!

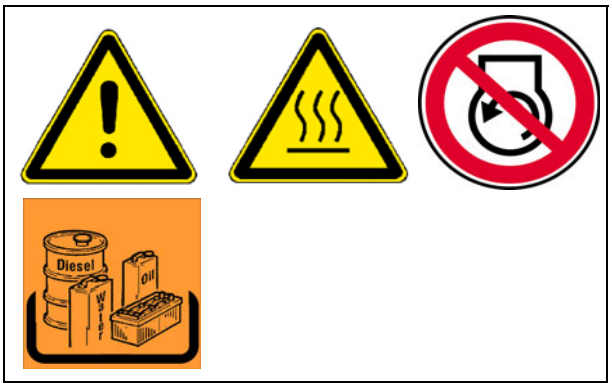
Napinanie łańcuchów

- Poluzować śruby mocujące (A).
- Wkrętami bez łba (B) ustawić prawidłowe naprężenie łańcucha:
  - Wkręty bez łba dokręcić kluczem dynamometrycznym z momentem 20 Nm.
  - Następnie ponownie poluzować wkręty o pełen obrót.
- Ponownie dociągnąć śruby mocujące (A).





Skrzynka ślimaka (4)



Kontrola poziomu oleju

☞ Prawidłowy poziom oleju zawiera się między obiema kreskami na bagnecie pomiarowym (A).

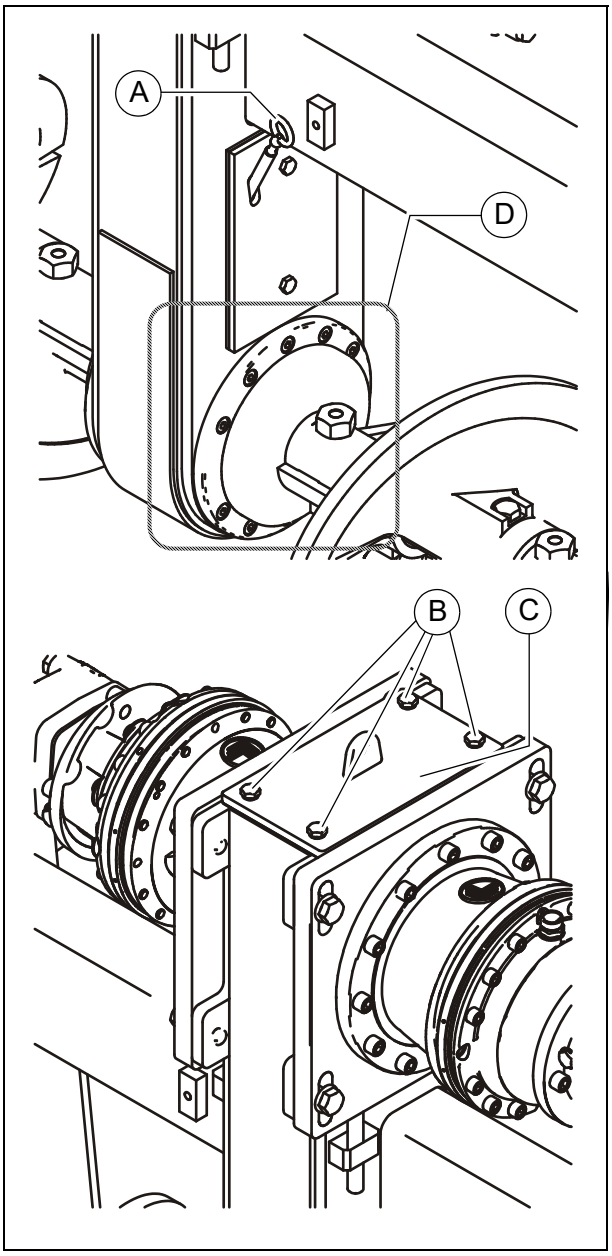
Napełnianie oleju:

- Wykręcić śruby (B) na górnej pokrywie skrzynki ślimaka.
- Zdjąć pokrywę (C).
- Wlać olej do wymaganego poziomu.
- Ponownie zamontować pokrywę.
- Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju bagnetem pomiarowym.

Wymiana oleju

☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

- Podstawić odpowiedni pojemnik pod skrzynkę ślimaka.
- Poluzować śruby (D) na obwodzie kołnierza wału ślimaka.



☞ Olej wypływa pomiędzy kołnierzem a skrzynką ślimaka.

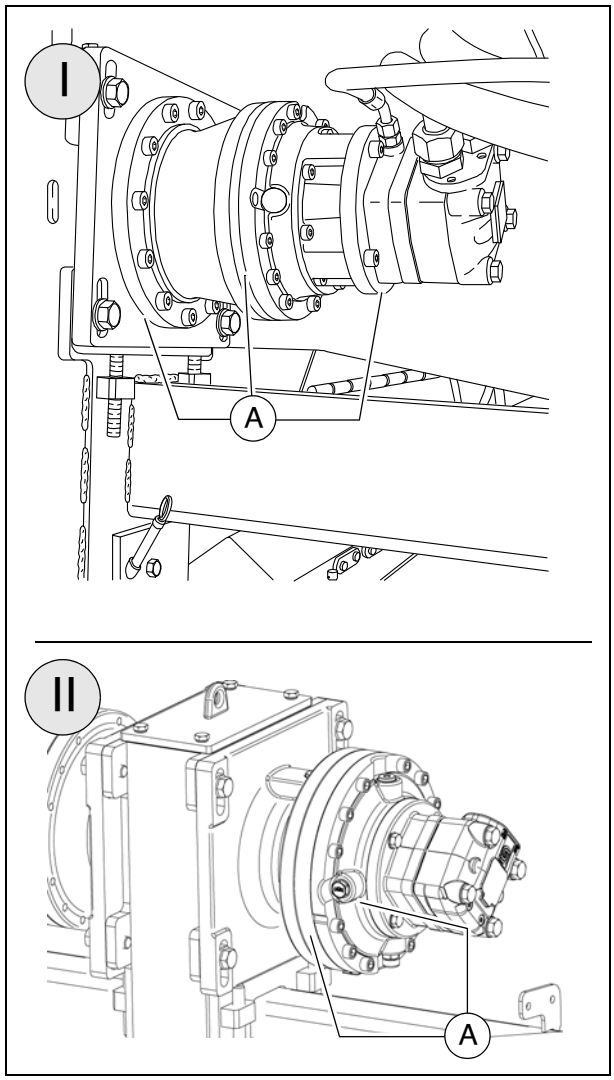
- Całkowicie spuścić olej.
- Śruby kołnierza (D) ponownie dociągnąć przemiennie na krzyż.
- Przez otwartą górną pokrywę (C) skrzynki ślimaka wlać wymagany olej aż do uzyskania wymaganego pozio-mu oleju na bagnecie pomiarowym (A).
- Ponownie zamontować prawidłowo pokrywę (C) i śruby (B).

Uszczelki i pierścienie uszczelniające (5)



☞ Po uzyskaniu temperatury roboczej sprawdzić szczelność przekładni.

⚠ W przypadku widocznych wycieków, np. między powierzchniami kołnierzowymi (A) przekładni konieczna jest wymiana uszczelek i pierścieni uszczelniających.



**Śruby przekładni -
kontrola dokręcenia (6)**

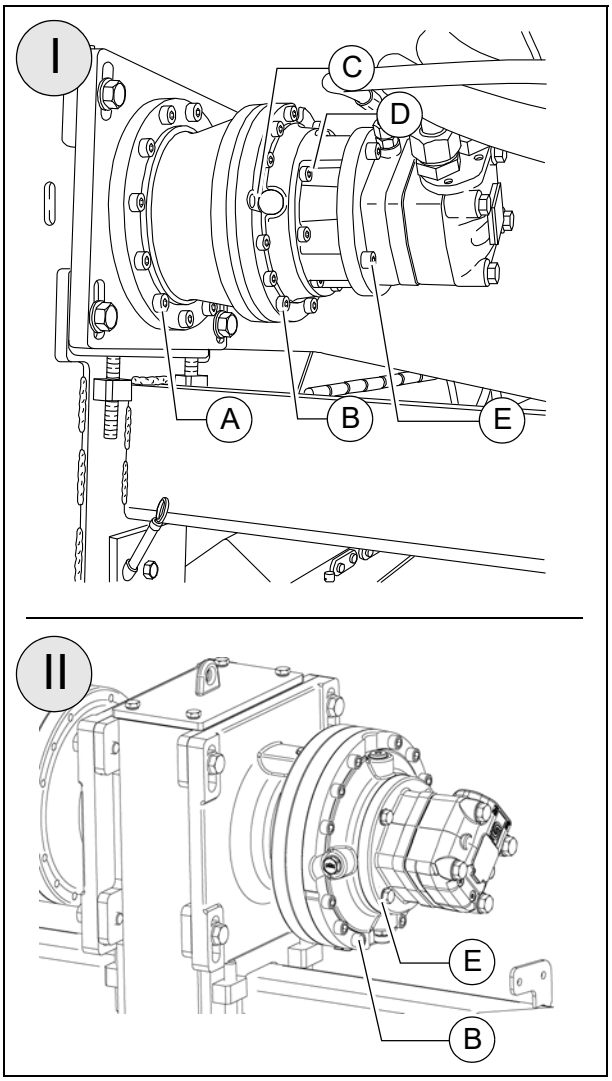


⚠ Po upływie fazy docierania należy sprawdzić momenty dokręcenia zewnętrznych śrub przekładni.

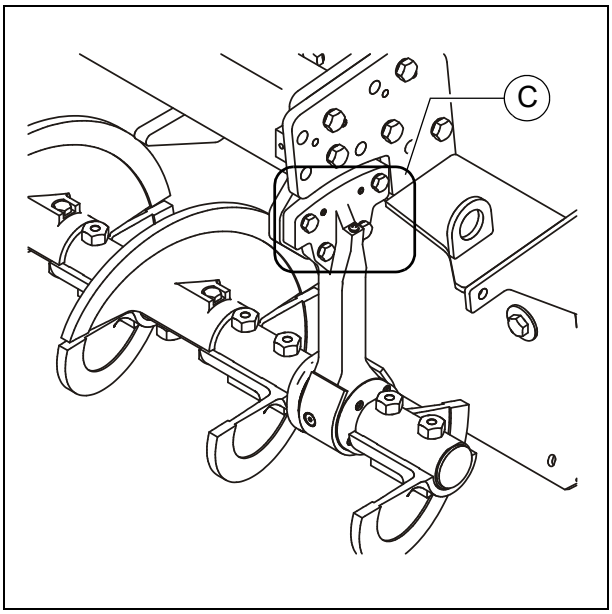
☞ Sprawdzić, jaki wariant przekładni jest stosowany w maszynie.

- Ewentualnie dociągnąć z wymaganym momentem dokręcenia:
  - (A): 86 Nm
  - (B): 83 Nm
  - (C): 49 Nm
  - (D): 49 Nm
  - (E): 86 Nm

⚠ Sprawdzić każdą śrubę pod kątem wymaganego momentu dokręcenia, uwzględniając odpowiedni schemat momentu dokręcenia!



Śruby mocujące łożysk zewnętrznych przenośnika ślimakowego - kontrola dokręcenia (7)



⚠ Po upływie fazy docierania należy sprawdzić momenty dokręcenia śrub mocujących łożysk zewnętrznych przenośnika ślimakowego.

- Ewentualnie dociągnąć z wymaganym momentem dokręcenia:
  - (F): 210 Nm

⚠ W przypadku zmiany szerokości ro-boczej przenośnika ślimakowego należy ponownie sprawdzić moment dokrę-cenia po upływie fazy docierania!

Skrzydła ślimaka (8)



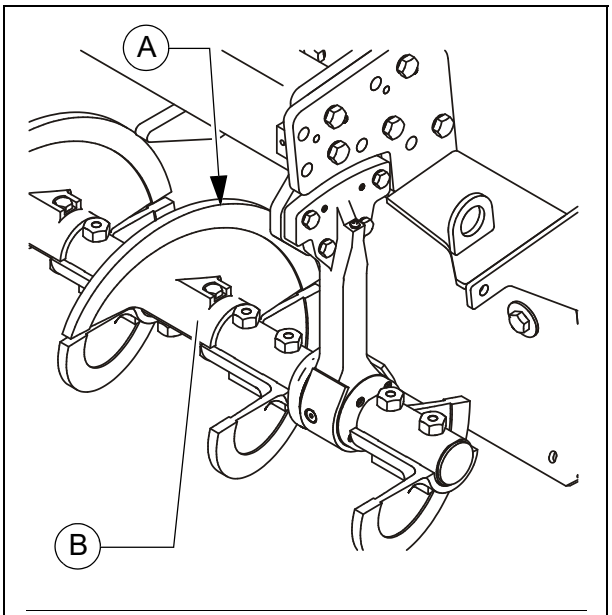
Jeżeli powierzchnia skrzydła ślimaka (A) wykazuje ostre krawędzie, zmniejsza się średnica ślimaka, i należy wtedy wy-mienić skrzydła (B).

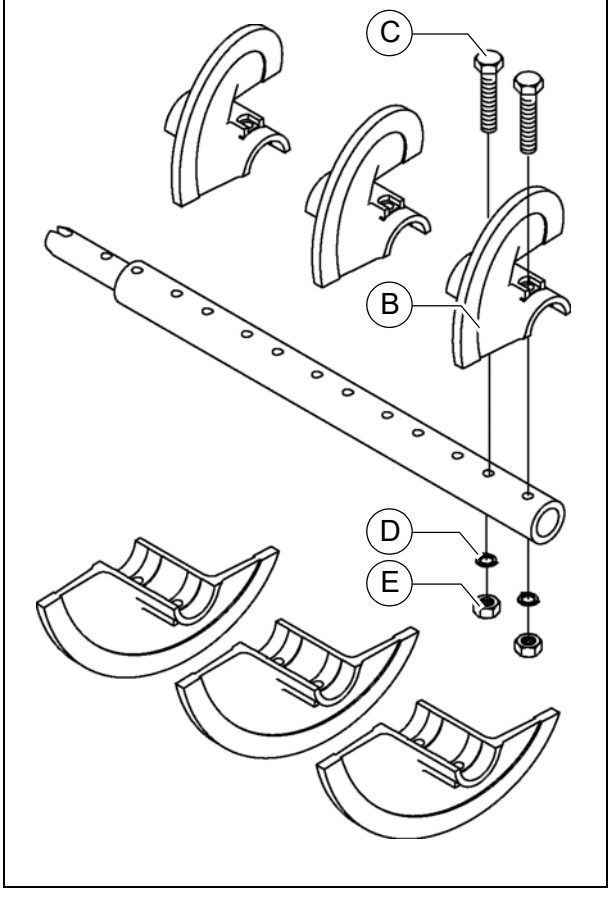
- Zdemontować śruby (C), podkładki (D), nakrętki (E) i skrzydła ślimaka (B).

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie!

Skrzydła ślimaka należy zamontować bez luzu, powierzchnie stykowe muszą być wolne od zabrudzenia!

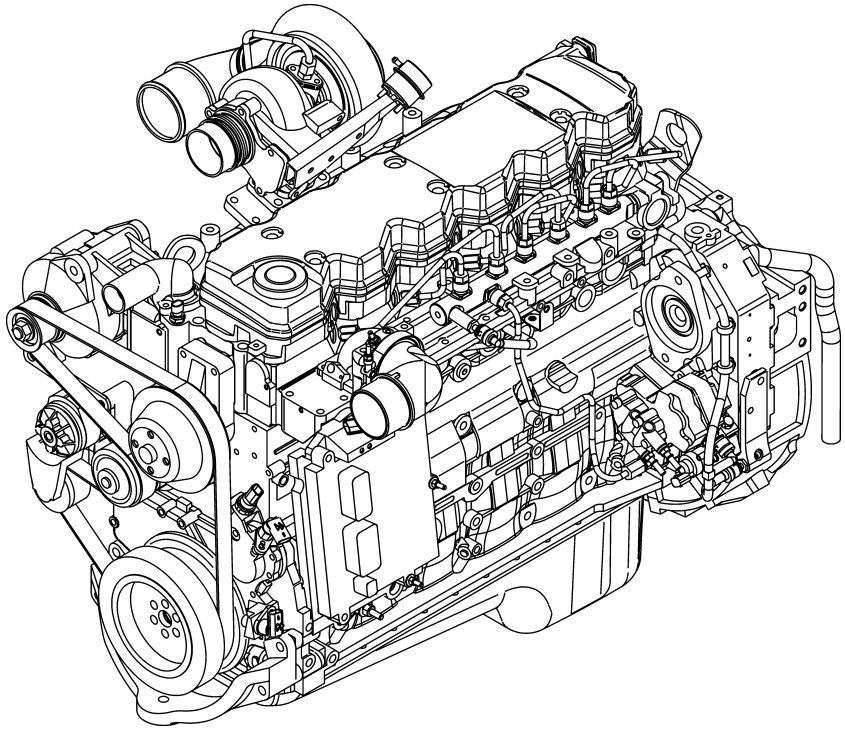
- Zamontować nowe skrzydło ślimaka (B), ewent. wymienić śruby (C), podkładki (D) i nakrętki (E).





F 50 Konserwacja silnika Tier 3 (○)

1 Konserwacja silnika



⚠ Oprócz niniejszej instrukcji konstrukcji należy uwzględnić też instrukcję konserwacji producenta silnika. Wszystkie wymienione w niej prace konserwacyjne i okresy przeglądów są również wiążące.

⚠ OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- zbiornik paliwa - sprawdzić poziom paliwa	
								■	- zbiornik paliwa - uzupełnić paliwo	
							■		- zbiornik paliwa - wyczyścić zbiornik i układ paliwowy	
2	■								- układ smarowania silnika - sprawdzić poziom oleju	
								■	- układ smarowania silnika - uzupełnić olej	
					■				- układ smarowania silnika - wymienić olej	
					■				- układ smarowania silnika - wymienić filtr oleju	
3	■								- układ paliwowy silnika - filtr paliwa (opróżnić wodooddzielacz)	
					■				- układ paliwowy silnika - wymienić wstępny filtr paliwa	
					■				- układ paliwowy silnika - wymienić filtr paliwa	
								■	- układ paliwowy silnika - odpowietrzyć układ paliwowy	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
4	■								- filtr powietrza silnika - sprawdzić filtr powietrza	
	■								- filtr powietrza silnika - opróżnić pochłaniacz pyłu	
						■		■	- Filtr powietrza silnika - wkład filtra powietrza wymienić	
5	■								- układ chłodzenia silnika - sprawdzić żebra chłodzące	
				■				■	- układ chłodzenia silnika - wyczyścić żebra chłodzące	
				■					- układ chłodzenia silnika - sprawdzić poziom płynu chłodzącego	
								■	- układ chłodzenia silnika - dolać płynu chłodzącego	
					■				- układ chłodzenia silnika - sprawdzić stężenie płynu chłodzącego	
								■	- układ chłodzenia silnika - skorygowyć stężenie płynu chłodzącego	
							■		- układ chłodzenia silnika - wymienić płyn chłodzący	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
6				■					- pasek napędowy silnika - sprawdzić pasek napędowy	
								■	- pasek napędowy silnika - naprężyć pasek napędowy	
						■			- pasek napędowy silnika - wymienić pasek napędowy	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Zbiornik paliwa silnika (1)

- Sprawdzić **poziom napełnienia** na wskaźniku na pulpicie operatora.

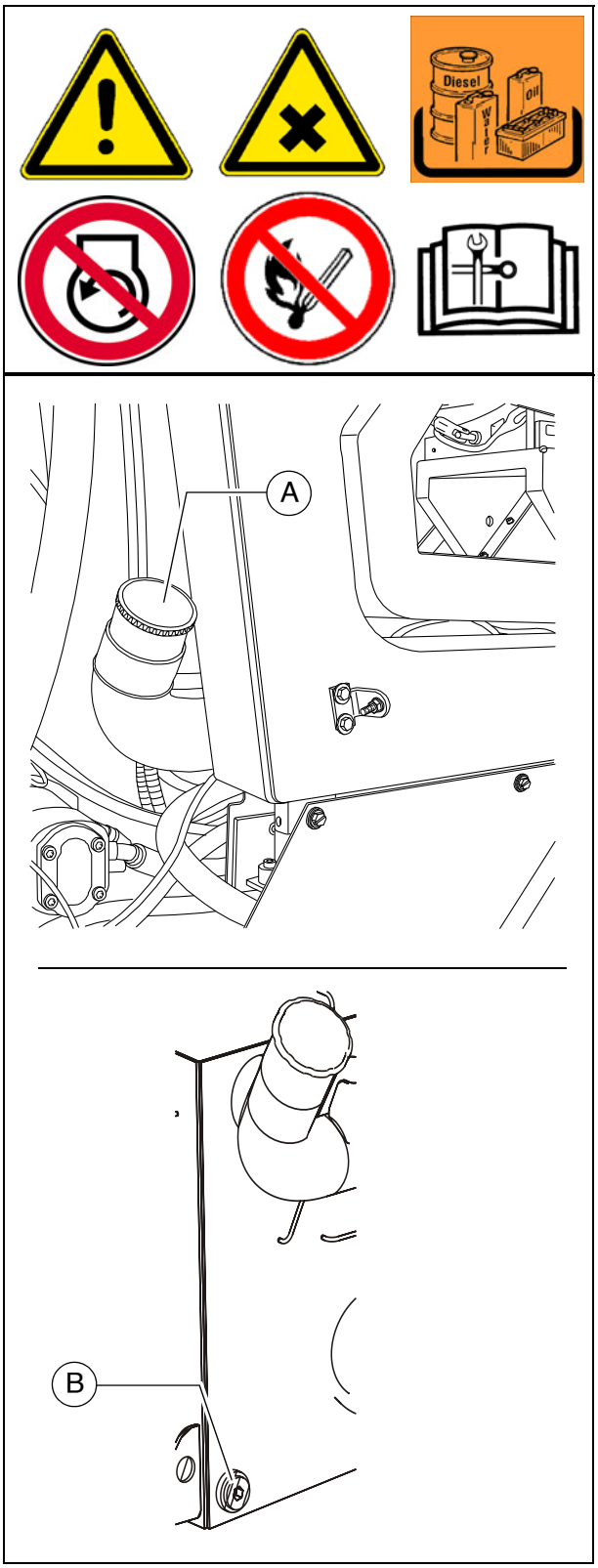
☞ Przed rozpoczęciem pracy należy uzupełnić zbiornik paliwa, aby uniknąć "suchobiegu" i związanej z tym konieczności czasochłonnego odpowietrzania.

Napełnianie paliwa:

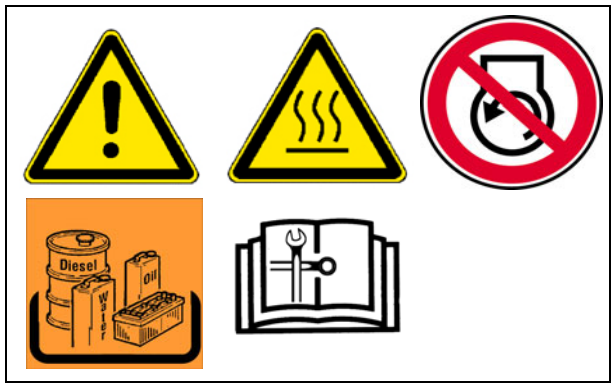
- Odkręcić pokrywę (A).
- Dolać paliwa przez otwór wlewowy aż do uzyskania wymaganego poziomu.
- Ponownie przykręcić pokrywę (A).

Czyszczenie zbiornika i układu paliwowego:

- Wykręcić śrubę spustową (B) w dnie zbiornika i spuścić do odpowiedniego pojemnika ok. 1 l paliwa.
- Po spuszczeniu paliwa ponownie wkręcić śrubę z nową uszczelką.



Układ smarowania silnika (2)

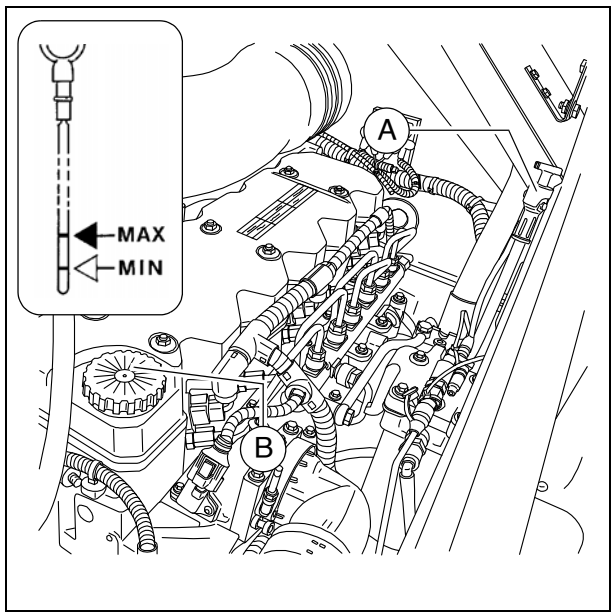


Kontrola poziomu oleju

☞ Prawidłowy poziom oleju zawiera się między obiema kreskami na bagnecie pomiarowym (A).

☞ Przeprowadzać kontrolę poziomu oleju tylko wtedy, gdy rozkładarka stoi na równym podłożu!

⚠ Nadmierna ilość oleju uszkadza uszczelki; za mało oleju prowadzi do przegrzania i uszkodzenia silnika.



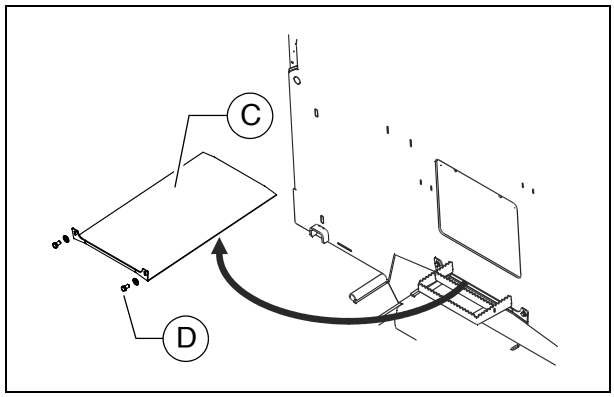
Napełnianie oleju:

- Zdjąć pokrywę (B).
- Wlać olej do wymaganego poziomu.
- Ponownie założyć pokrywę (B).
- Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju bagnetem pomiarowym.

Wymiana oleju:

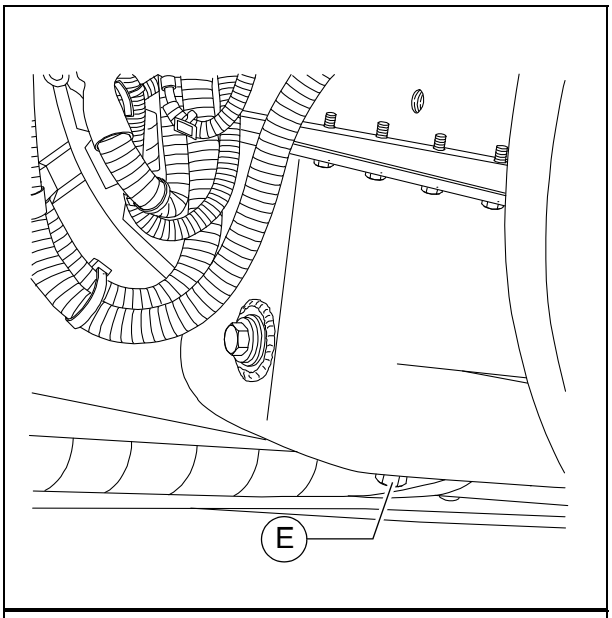
☞ Dostęp do śuby spustowej możliwy jest poprzez pokrywę (C) w tunelu materiałowym maszyny:

- Wykręcić śruby (D) z ramy i wyciągnąć pokrywę (C) w kierunku jazdy.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo pokrywę (C).



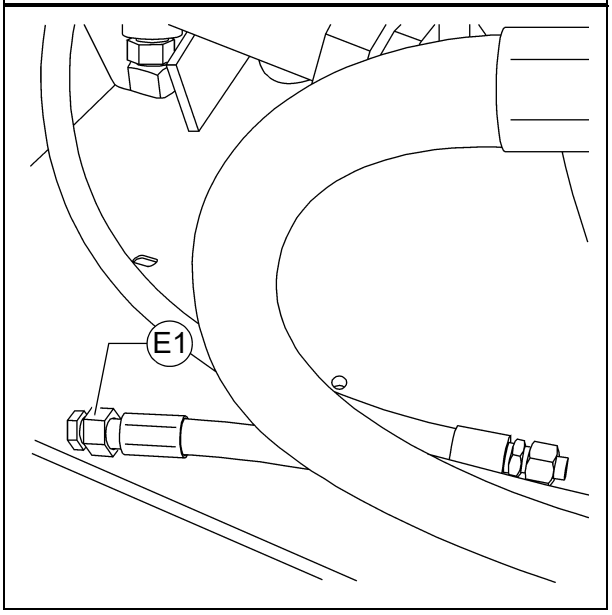
☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

- Podstawić pojemnik pod śrubę spustową (E) miski olejowej.
- Wykręcić śrubę spustową (E) i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (E) z nową uszczelką i prawidłowo dokręcić.
- Dolać oleju wymaganej jakości przez otwór wlewowy (B) na silniku aż do uzyskania wymaganego poziomu oleju na bagnecie pomiarowym (A).



☞ W przypadku opcjonalnego wyposażenia w odciąg oparów asfaltowych wąż spustowy znajduje się za lewą pokrywą boczną.

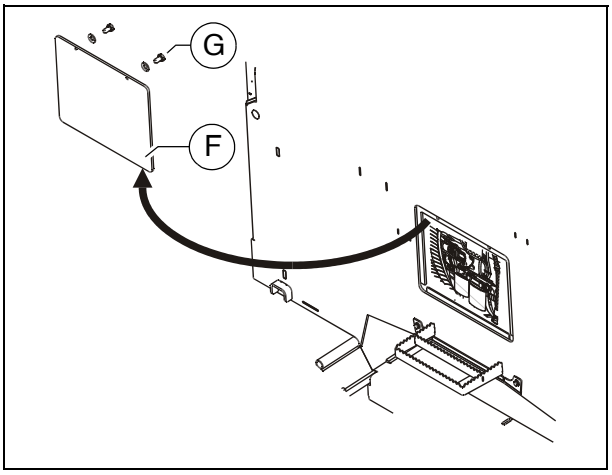
- Końcówkę węża z otworu spustowego (E1) włożyć w pojemnik.
- Zdemontować kluczem zatyczkę i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie założyć i prawidłowo dokręcić zatyczkę.
- Napełnić olej zgodnie z opisem powyżej.



Wymiana filtra oleju:

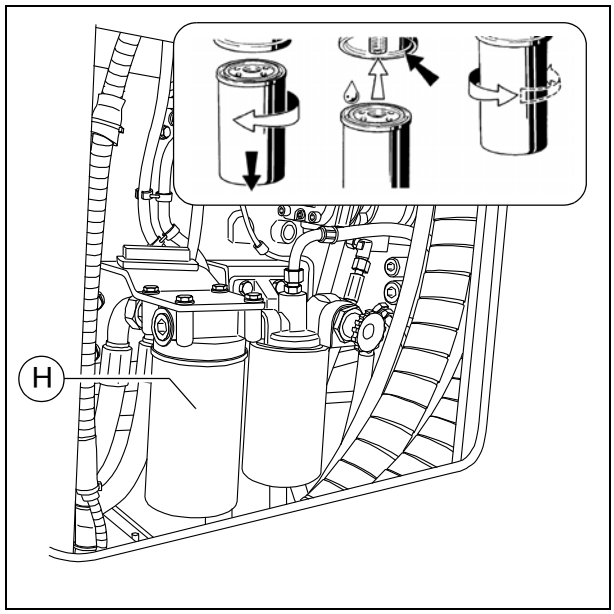
☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możli-wy poprzez klapę serwisową (F) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (G) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (F).
- Po zakończeniu prac konserwa-cyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (F).



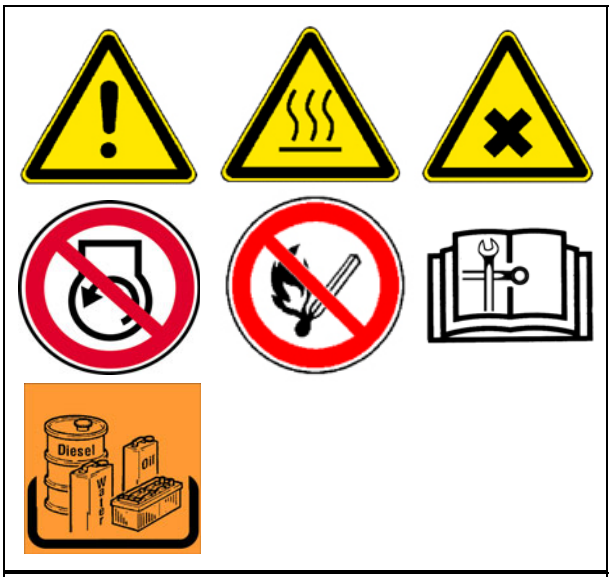
☞ Nowy filtr montuje się po wymianie zużytego oleju.

- Poluzować i odkręcić filtr (H) za pomocą odpowiedniego klucza. Wyczyścić powierzchnie przylegania.
- Uszczelkę nowego filtra delikatnie posmarować olejem przed założeniem.
- Dokręcić filtr ręcznie.



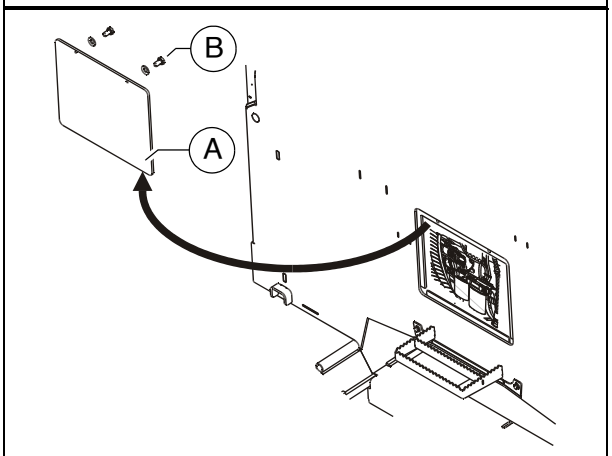
☞ Po zamontowaniu filtra oleju należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe ciśnienie i uszczelnienie. Ponownie skontrolować poziom oleju.

Układ paliwowy silnika (3)



☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możliwy poprzez klapę serwisową (A) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (B) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (A).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (A).



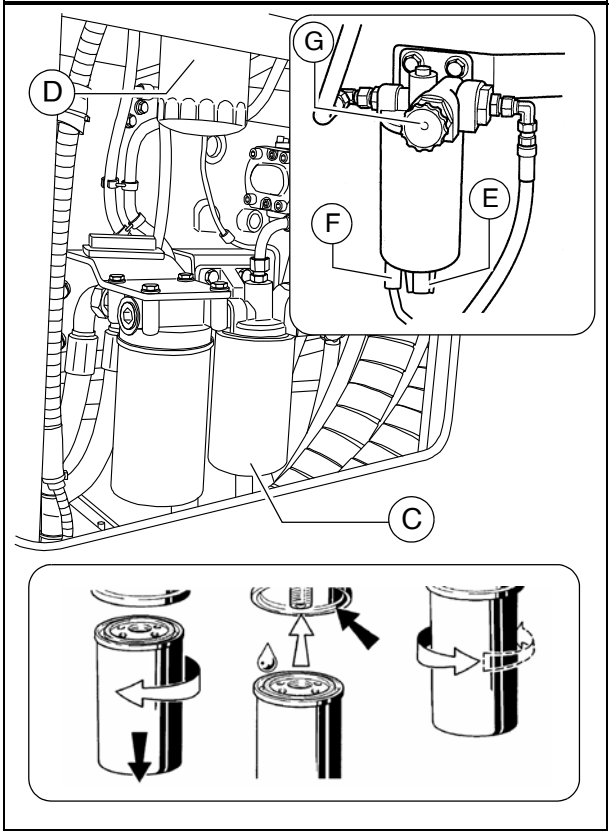
☞ Układ filtracji paliwa składa się z dwóch filtrów:

- Filtr wstępny z wodooddzielaczem (C)
- Filtr główny (D)

Spuszczanie wody z filtra wstępnego

☞ Opróżniać pojemnik zbiorczy okresowo lub po pojawieniu się komunikatu awaryjnego elektroniki silnika.

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.



Wymiana filtra wstępnego:

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.
- Wyciągnąć wtyk czujnika wody (F).
- Poluzować i odkręcić wkład filtra (C) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić ręką pod uchwyt.
- Ponownie podłączyć wtyk czujnika wody (F).

Odpowietrzanie filtra wstępnego:

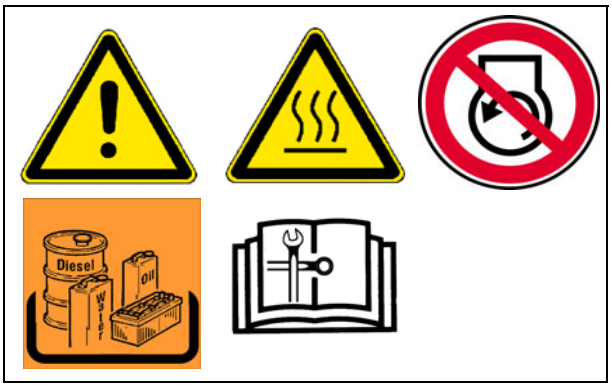
- Odblokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w lewo.
- Tłok pompy jest teraz wypychany przez sprężynę.
- Pompować aż do bardzo silnego oporu (bardzo wolne pompowanie).
- Pompować jeszcze kilka razy. (przewód powrotu musi zostać napełniony).
- Włączyć silnik przez ok. 5 minut na biegu jałowym lub na niewielkich obrotach.
- Sprawdzić szczelność filtra wstępnego.
- Zablokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w prawo.

Wymiana filtra głównego:

- Poluzować i odkręcić wkład filtra (D) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić ręką pod uchwyt.

☞ Po zamontowaniu filtra należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

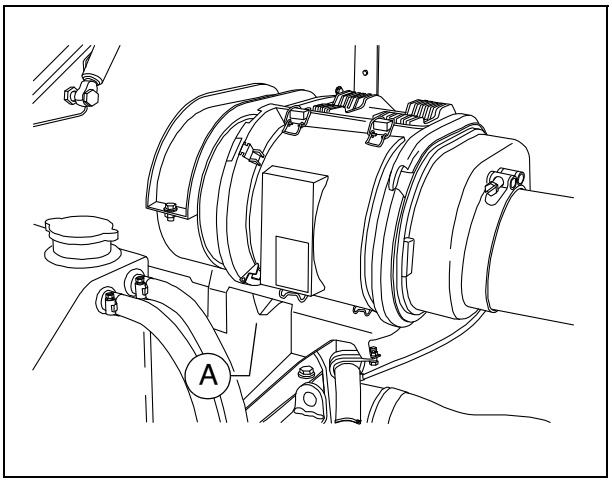
Filtr powietrza silnika (4)



Opróżnianie pochłaniacza pyłu

- Opróżnić pochłaniacz pyłu (A) na obudowie filtra powietrza przez ściśnięcie rowka wylotowego.
- Usunąć ewentualne resztki kurzu przez ściśnięcie górnej części pochłaniacza.

☞ Od czasu do czasu wyczyścić pochła-niacz pyłu.



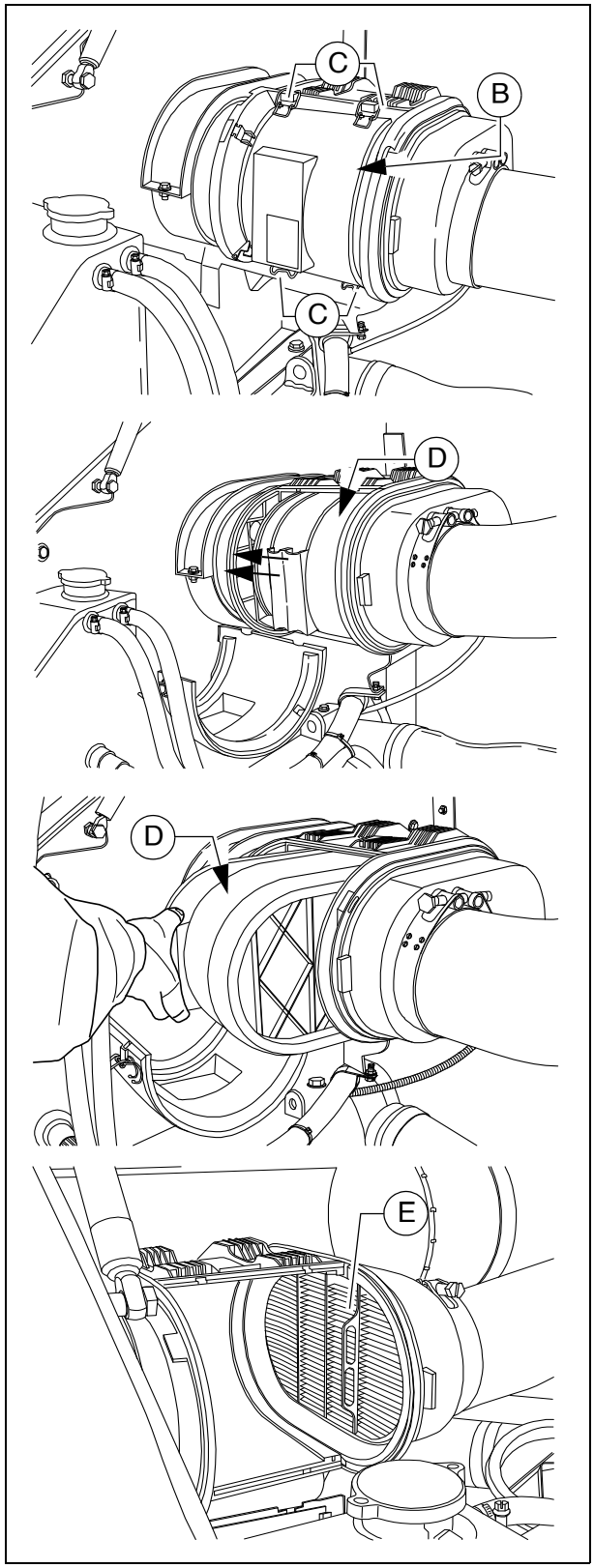
Wymienić wkład filtra powietrza

☞ Czyszczenie filtra jest konieczne, jeżeli:

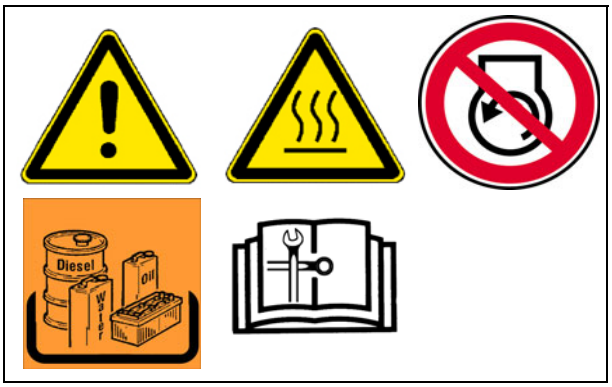
- pojawi się informacja serwisowa elektroniki silnika.

- Otworzyć obudowę filtra powietrza (B) klamrami (C).
- Element filtrowy (D) przesunąć nieco w bok, a następnie wyjąć z obudowy.
- Wyciągnąć wkład ochronny (E) i sprawdzić, czy nie jest uszkodzony.

☞ Wymienić wkład ochronny (F) po 3 czyszczeniach filtra, najpóźniej po 2 latach (nigdy nie czyścić!).



Układ chłodzenia silnika (5)

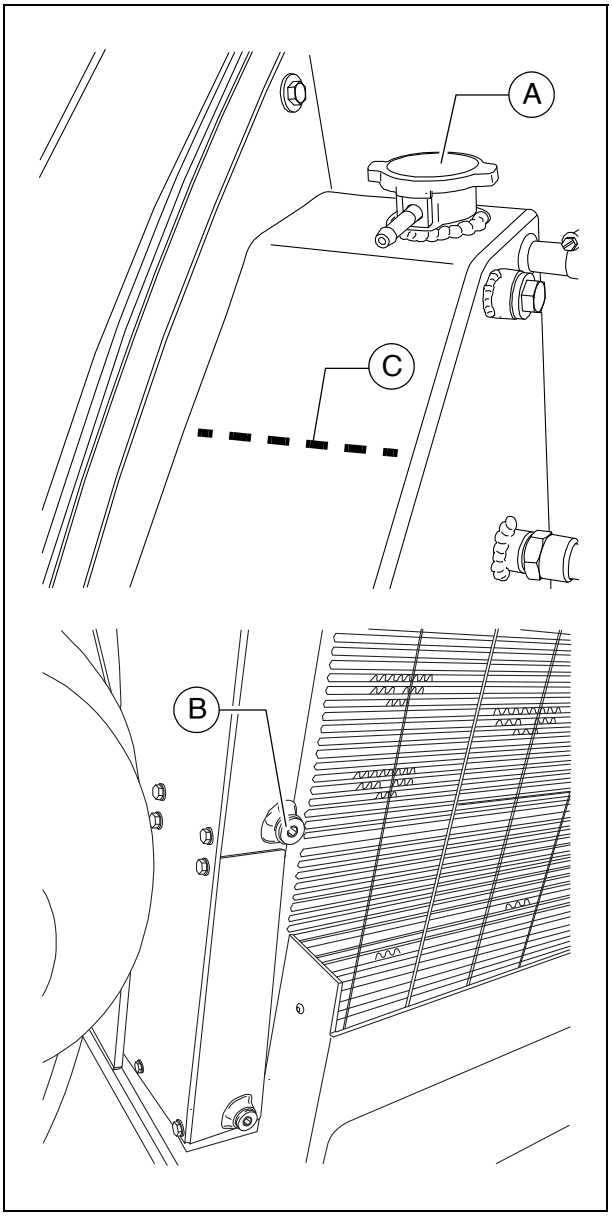


Kontrola poziomu płynu chłodzącego / uzupełnianie

Poziom wody chłodzącej należy sprawdzać na zimno. Zwrócić uwagę na dostateczną ilość środka przeciwm-rozowego i antykorozyjnego (-25 °C).

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

- W razie potrzeby dolać odpo-wiedniego płynu chłodzącego przez otwartą zatyczkę (A) zbiornika wyrów-nawczego.



Wymiana płynu chłodzącego

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

⚠ Stosować tylko dozwolone płyny chłodzące!

☞ Uwzględnić informacje podane w rozdziale "Płyny robocze"!

- Wykręcić śrubę spustową (B) z chłodnicy i całkowicie spuścić płyn chłodzący.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (B) i prawidłowo dociągnąć.
- Przez otwór wlewowy (A) na zbiorniku wyrównawczym wlać płyn chłodzący do ok. 7 cm (C) od górnej krawędzi zbiornika wyrównawczego.

⚠ Dopiero gdy silnik uzyska swoją tem-peraturę roboczą (min. 90°C), powietrze ulotni się całkowicie z układu chłodzenia. Ponownie sprawdzić poziom wody, ewent. uzupełnić.

Kontrola / czyszczenie żeber chłodzących

- W razie potrzeby oczyścić chłodnicę z liści, pyłu lub piasku.

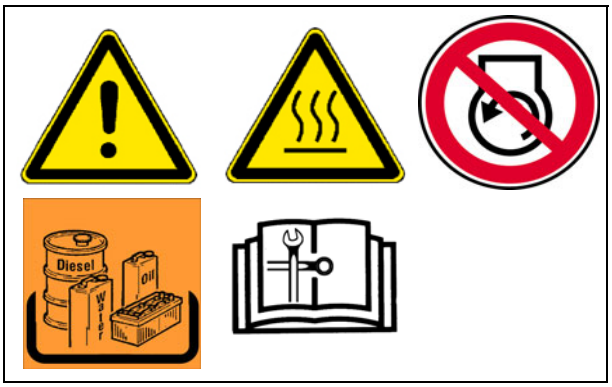
☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Kontrola stężenia płynu chłodzącego

- Sprawdzić stężenie przy użyciu odpowiedniego przyrządu kontrolnego (hydro-metru).
- Ewent. skorygować stężenie.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Pasek napędowy silnika (6)



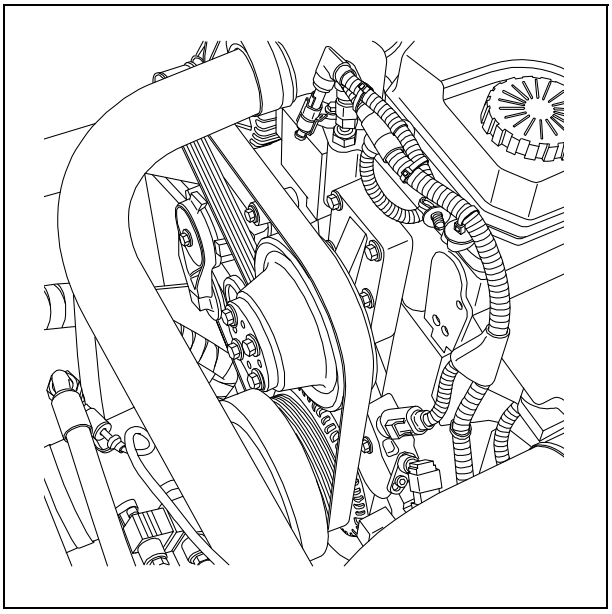
Kontrola paska napędowego

- Sprawdzić pasek napędowy pod kątem ewent. uszkodzeń.

☞ Niewielkie pęknięcia poprzeczne na pasku są dopuszczalne.

⚠ W przypadku pęknięć wzdłużnych zbiegających się z pęknięciami poprzecznymi oraz kruszenia się materiału należy wymienić pasek.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

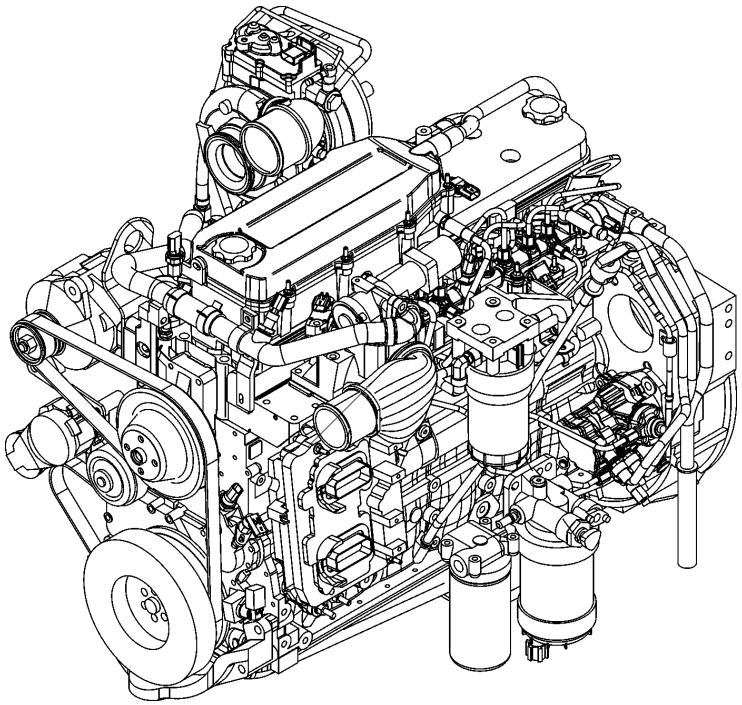


Wymiana paska napędowego

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

F 54 Konserwacja silnika Tier 4F (○)

1 Konserwacja silnika



⚠ Oprócz niniejszej instrukcji konserwacji przestrzegać też instrukcji konserwacji producenta silników. Wszystkie wymienione w niej prace konserwacyjne i okresy przeglądów są również wiążące.

OSTRZE¯ENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić środki ochrony indywidualnej. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zów-ka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- zbiornik paliwa - sprawdź poziom paliwa	
								■	- zbiornik paliwa - uzupełnij paliwo	
						■			- zbiornik paliwa - wyczyścić zbiornik i układ paliwowy	
2	■								- układ smarowania silnika - sprawdzić poziom oleju	
								■	- układ smarowania silnika - uzupełnić olej	
				■					- układ smarowania silnika - wymienić olej	
				■					- układ smarowania silnika - wymienić filtr oleju	
3	■								- układ paliwowy silnika - filtr paliwa (opróżnić wodooddzielacz)	
				■					- układ paliwowy silnika - wymienić wstępny filtr paliwa	
				■					- układ paliwowy silnika - wymienić filtr paliwa	
								■	- układ paliwowy silnika - odpowietrzy układ paliwowy	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zów-ka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	w razie potrzeby		
4	■								- filtr powietrza silnika - sprawdź filtr powietrza	
	■								- filtr powietrza silnika - opróżnij pochłaniacz pyłu	
					■			■	- filtr powietrza silnika - oczyść / wymień wkład filtra powietrza	
5	■								- układ chłodzenia silnika - sprawdź żebra chłodzące	
			■					■	- układ chłodzenia silnika - oczyść żebra chłodzące	
			■						- układ chłodzenia silnika - sprawdź poziom płynu chłodzące-go	
								■	- układ chłodzenia silnika - dolej płynu chłodzącego	
				■					- układ chłodzenia silnika - sprawdź stężenie płynu chłodzącego	
								■	- układ chłodzenia silnika - dostosuj stężenie płynu chłodzącego	
						■			- układ chłodzenia silnika - wymień płyn chłodzący	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zów-ka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	w razie potrzeby		
6	■								- Zbiornik AdBlue® / DEF sprawdź poziom paliwa	
								■	- Zbiornik AdBlue® / DEF uzupełnij AdBlue® / DEF	
						■		■	- Zbiornik AdBlue® / DEF wymień filtr ssący	
			■						- Zbiornik AdBlue® / DEF sprawdź pokrywę zbiornika	
								■	- Zbiornik AdBlue® / DEF oczyść pokrywę zbiornika	
							■		- Dozownik AdBlue® / DEF przegląd i czyszczenie	
							■	■	- Dozownik AdBlue® / DEF wymień filtr	
							■		- sprawdź węże i przewody, czy nie są uszkodzone	

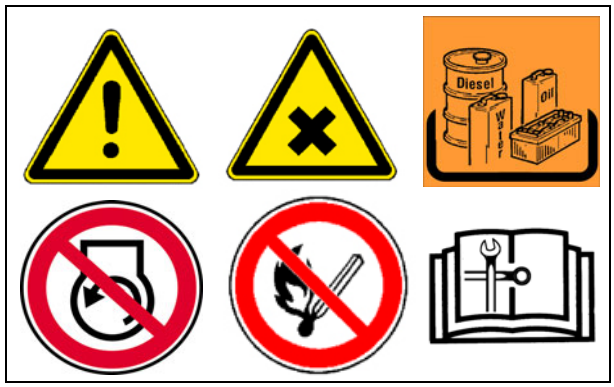
Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zów-ka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	w razie potrzeby		
7			■						- pasek napędowy silnika - sprawdź pasek napędowy	
								■	- pasek napędowy silnika - napręż pasek napędowy	
					■				- pasek napędowy silnika - wymień pasek napędowy	
8						■			- filtr odpowietrzający wałów kor-bowych wymień element filtrowy	
9							■		- Układ wydechowy / sprawdź katalizator utleniający DOC	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Zbiornik paliwa silnika (1)



- Sprawdzić **poziom napełnienia** na wskaźniku na pulpicie operatora.

☞ Przed rozpoczęciem pracy należy uzupełnić zbiornik paliwa, aby uniknąć „suchobiegu" i związanej z tym konieczności czasochłonnego odpowietrzania.

⚠ Uwzględnić informacje dotyczące zalecanego paliwa i specyfikacji w rozdziale „Środki smarne i płyny robocze"!

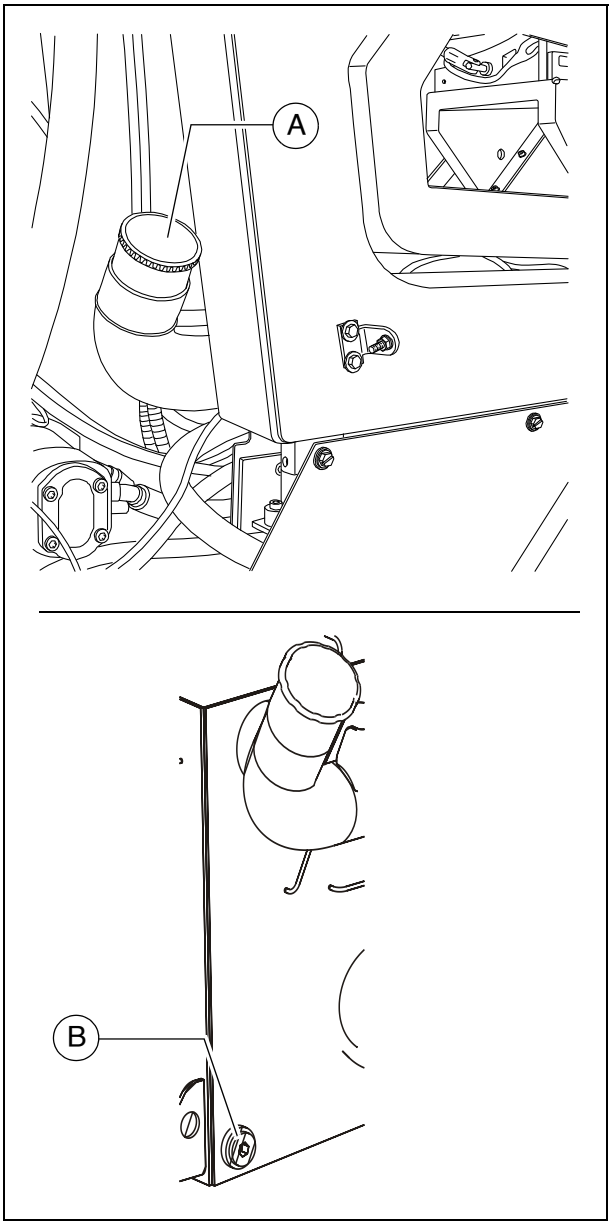
NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Zagrożenie olejem napędowym o bardzo niskiej zawartości siarki**
	Olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD) stanowi wyższe ryzyko zapłonu wskutek wyładowań elektrostatycznych niż w przypadku wcześniejszych gatunków oleju napędowego o wyższej zawartości siarki. Wybuch lub zapłon może prowadzić do ciężkich urazów lub śmierci! - Przy tankowaniu pojazdów uważać, aby dystrybutor paliwa był uziemiony i istniało połączenie wyrównawcze z pojazdem. - W przypadku dystrybutora paliwa z prawidłowym połączeniem wyrównawczym, między wszystkimi komponentami dystrybutora paliwa oraz z tankowanym pojazdem istnieje stałe połączenie elektryczne. - Skontaktować się z dostawcą paliwa lub dystrybutora paliwa, aby zapewnić zgodność dystrybutora paliwa z obowiązującymi przepisami tankowania oraz prawidłowe uziemienie i połączenie wyrównawcze.

Napełnianie paliwa:

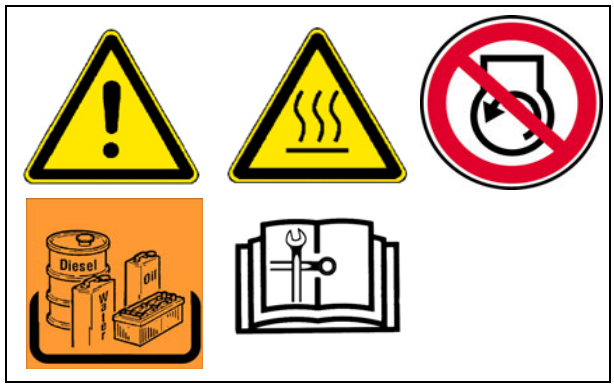
- Odkręcić pokrywę (A).
- Dolać paliwa przez otwór wlewowy aż do uzyskania wymaganego poziomu.
- Ponownie przykręcić pokrywę (A).

Czyszczenie zbiornika i układu paliwowego:

- Wykręcić śrubę spustową (B) w dnie zbiornika i spuścić do odpowiedniego pojemnika ok. 1 l paliwa.
- Po spuszczeniu paliwa ponownie wkręcić śrubę z nową uszczelką.



Układ smarowania silnika (2)

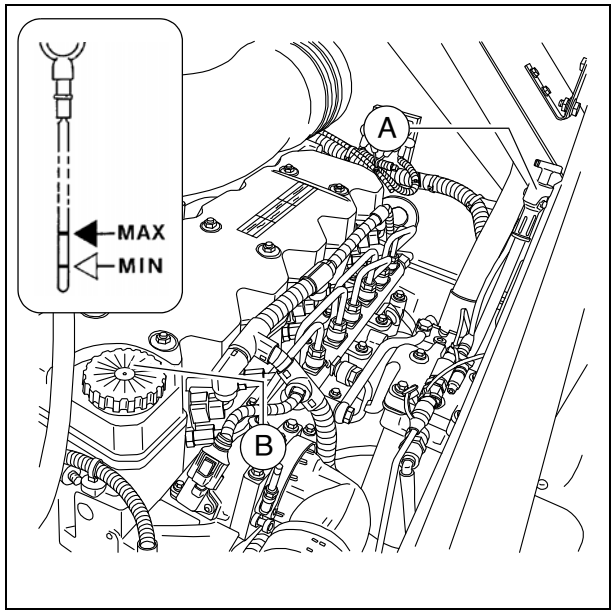


Kontrola poziomu oleju

☞ Prawidłowy poziom oleju zawiera się między obiema kreskami na bagnecie pomiarowym (A).

☞ Przeprowadzać kontrolę poziomu oleju tylko wtedy, gdy rozkładarka stoi na równym podłożu!

⚠ Nadmierna ilość oleju uszkadza uszczelki; za mało oleju prowadzi do przegrzania i uszkodzenia silnika.



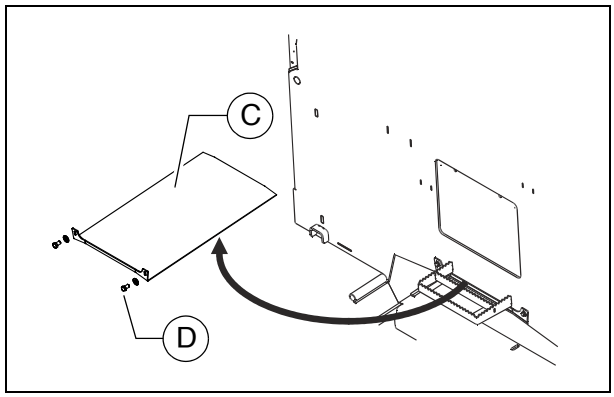
Napełnianie oleju:

- Zdjąć pokrywę (B).
- Wlać olej do wymaganego poziomu.
- Ponownie założyć pokrywę (B).
- Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju bagnetem pomiarowym.

Wymiana oleju:

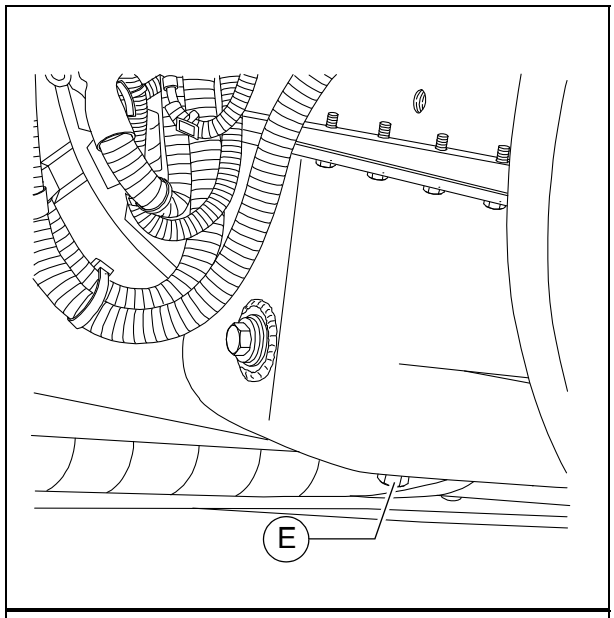
☞ Dostęp do śruby spustowej możliwy jest poprzez pokrywę (C) w tunelu materiałowym maszyny:

- Wykręcić śruby (D) z ramy i wyciągnąć pokrywę (C) w kierunku jazdy.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo pokrywę (C).



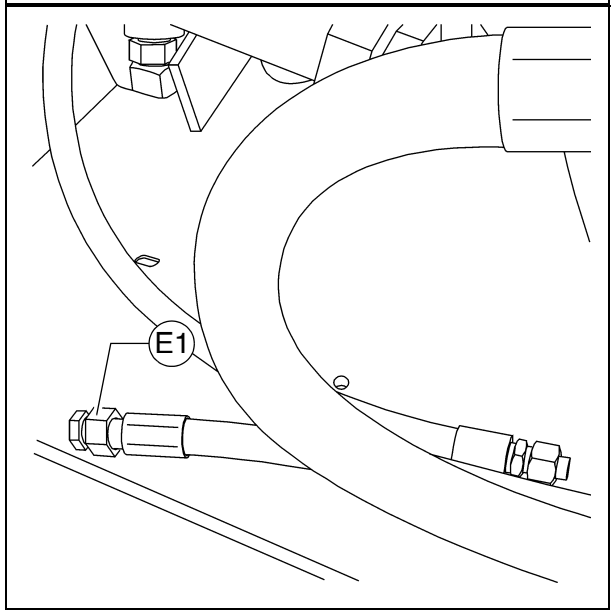
☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

- Podstawić pojemnik pod śrubę spustową (E) miski olejowej.
- Wykręcić śrubę spustową (E) i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (E) z nową uszczelką i prawidłowo dokręcić.
- Dolać oleju wymaganej jakości przez otwór wlewowy (B) na silniku aż do uzyskania wymaganego poziomu oleju na bagnecie pomiarowym (A).



☞ W przypadku opcjonalnego wyposażenia w odciąg oparów asfaltowych wąż spustowy znajduje się za lewą pokrywą boczną.

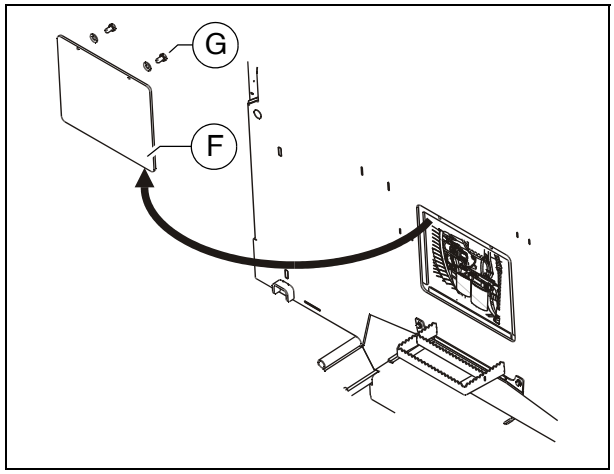
- Końcówkę węża z otworu spustowego (E1) włożyć w pojemnik.
- Otworzyć kluczem zakrętkę i spuścić cały olej.
- Ponownie założyć i dokręcić zakrętkę.
- Napełnić olej zgodnie z opisem powyżej.



Wymiana filtra oleju:

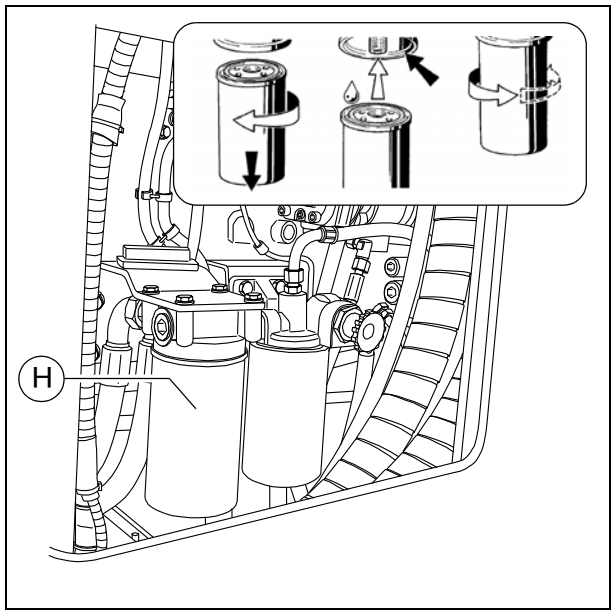
☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możliwy poprzez klapę serwisową (F) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (G) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (F).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (F).



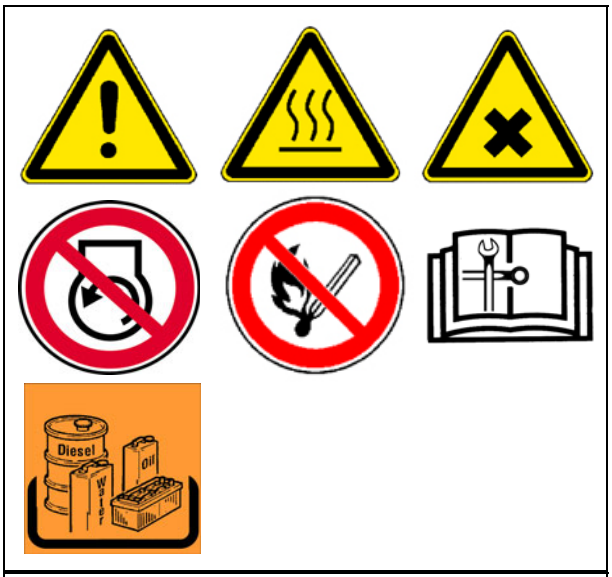
☞ Nowy filtr montuje się po wymianie zużytego oleju.

- Poluzować i odkręcić filtr (H) za pomocą odpowiedniego klucza. Wyczyścić powierzchnie przylegania.
- Uszczelkę nowego filtra delikatnie posmarować olejem przed założeniem.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.



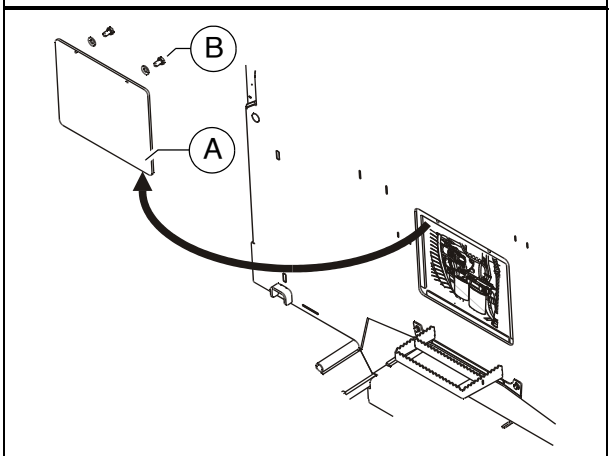
☞ Po zamontowaniu filtra oleju należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe ciśnienie i uszczelnienie. Ponownie skontrolować poziom oleju.

Układ paliwowy silnika (3)



☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możliwy poprzez klapę serwisową (A) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (B) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (A).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (A).



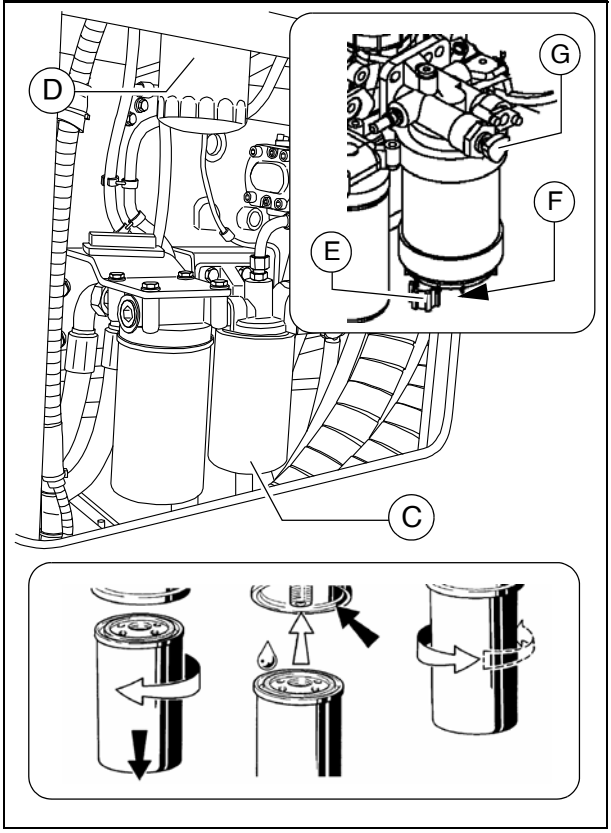
☞ Układ filtracji paliwa składa się z dwóch filtrów:

- Filtr wstępny z wodooddzielaczem (C)
- Filtr główny (D)

Spuszczanie wody z filtra wstępnego

☞ Opróżniać pojemnik zbiorczy okresowo lub po pojawieniu się komunikatu awaryjnego elektroniki silnika.

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.



Wymiana filtra wstępnego:

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.
- Wyciągnąć wtyk czujnika wody (F).
- Poluzować i odkręcić wkład filtra (C) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.
- Ponownie podłączyć wtyk czujnika wody (F).

Odpowietrzanie filtra wstępnego:

- Odblokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w lewo.
- Tłok pompy jest teraz wypychany przez sprężynę.
- Pompować aż do bardzo silnego oporu (bardzo wolne pompowanie).
- Pompować jeszcze kilka razy. (przewód powrotu musi zostać napełniony).
- Włączyć silnik przez ok. 5 minut na biegu jałowym lub na niewielkich obrotach.
- Sprawdzić szczelność filtra wstępnego.
- Zablokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w prawo.

Wymiana filtra głównego:

- Poluzować i odkręcić wkład filtra (D) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.

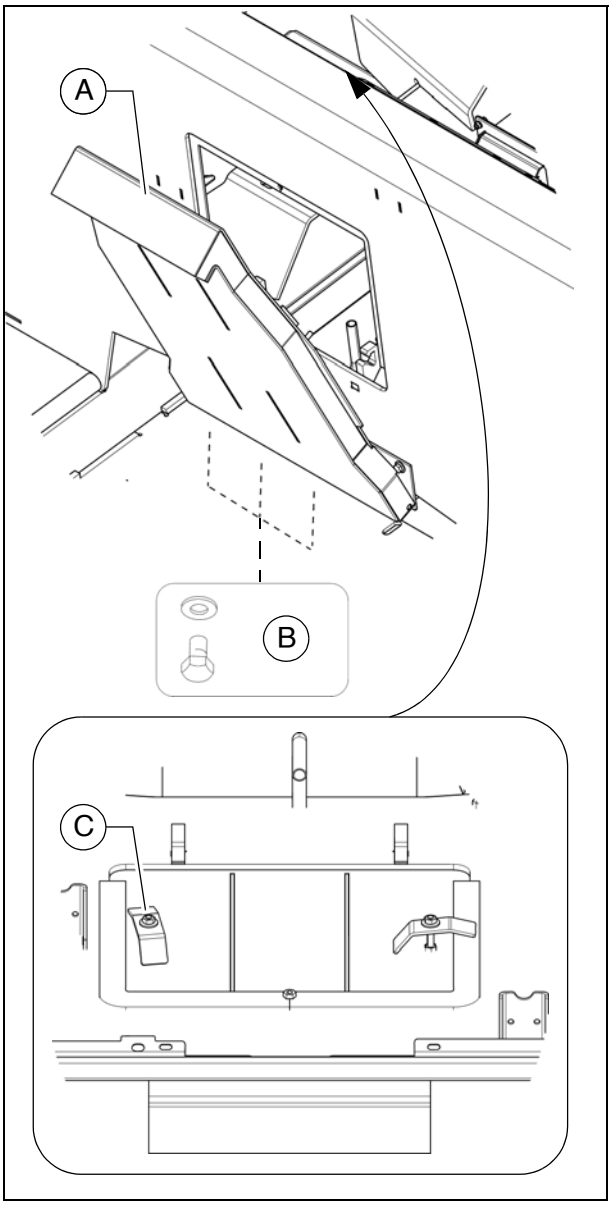
☞ Moment dokręcenia: 38 Nm

☞ Po zamontowaniu filtra należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

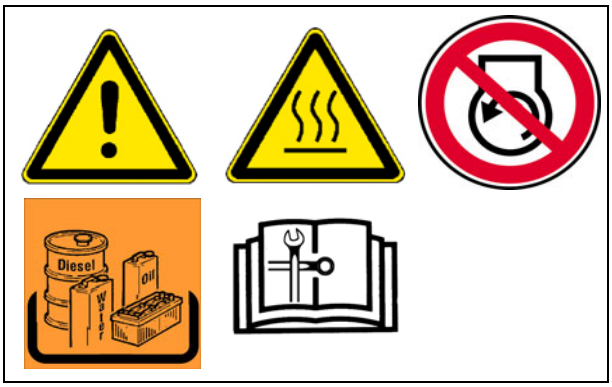
Wymiana filtrów na odciągu (O)

☞ Aby dostać się do filtrów, należy najpierw zdemontować ciąg powietrza odlotowego (A).

- Otworzyć maskę silnika, odkręcić śruby (B) na spodzie ciągu.
- Odłączyć klamry (C) po wewnętrznej stronie ramy i wyjąć ciąg powietrza odlotowego (A).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować ciąg powietrza odlotowego w odwrotnej kolejności.



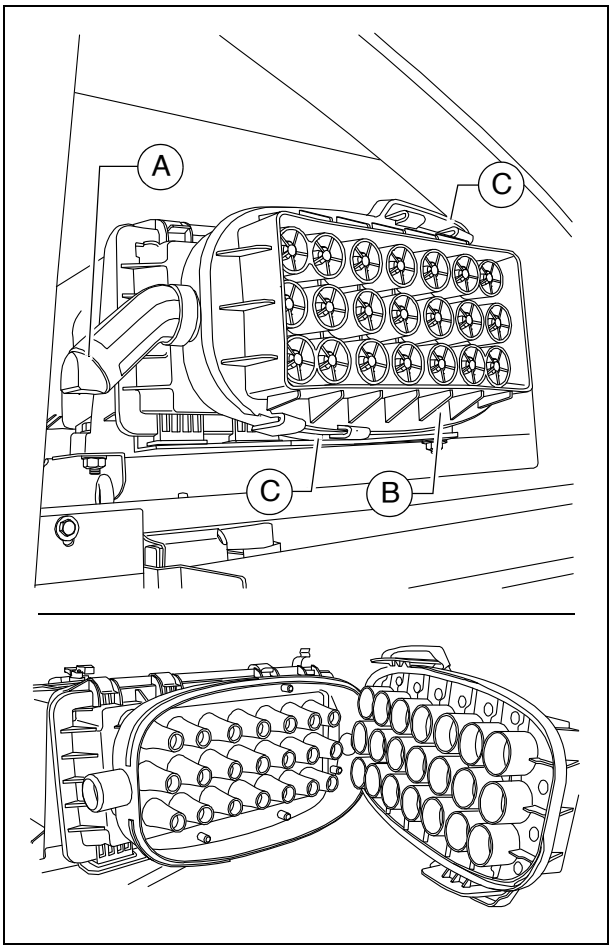
Filtr powietrza silnika (4)



Opróżnianie pochłaniacza pyłu

- Opróżnić pochłaniacz pyłu (A) na obudowie filtra powietrza przez ściśnięcie rowka wylotowego.
- Usunąć ewentualne resztki kurzu przez ściśnięcie górnej części pochłaniacza.

- Otworzyć pojemnik (B) klamrami (C) i usunąć osady pyłu.
- Ponownie założyć prawidłowo po-jemnik i zablokować klamrami (C).



☞ Od czasu do czasu oczyścić po-chłaniacz pyłu.

Czyszczenie / wymiana wkładu filtra powietrza

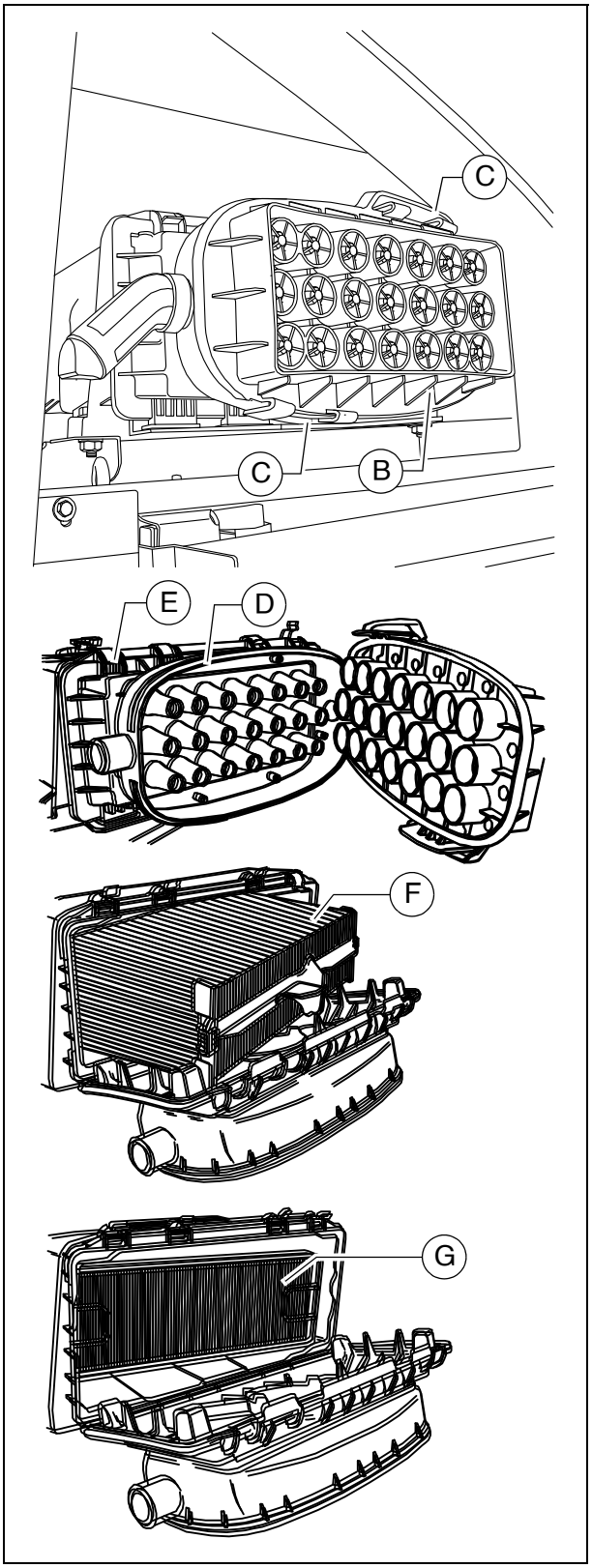
Czyszczenie filtra jest konieczne, jeżeli:

- pojawi się informacja serwisowa elektroniki silnika lub zgodnie z terminem serwisowania.

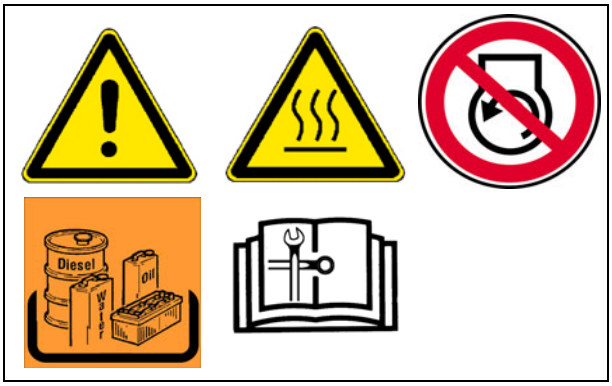
- Otworzyć pojemnik (B) klamrami (C).
- Otworzyć obudowę filtra powietrza (D) klamrami (E).
- Wyciągnąć element filtrowy (F) i wkład ochronny (G).

- Założyć nowe elementy filtrowe w odwrotnej kolejności.

Zwrócić uwagę na prawidłowe usz-czelnienie.



Układ chłodzenia silnika (5)

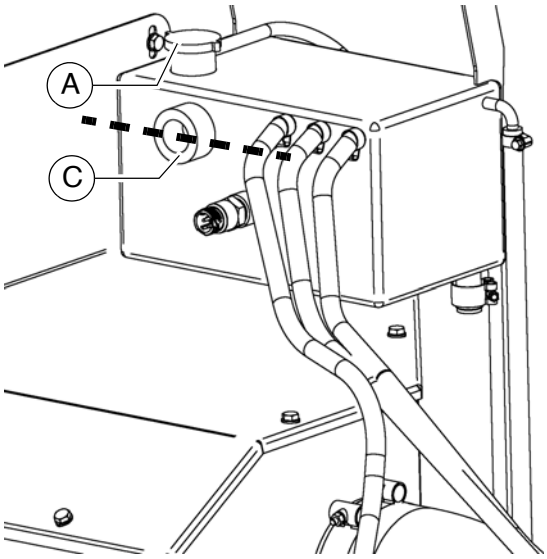


Kontrola poziomu płynu chłodzącego / uzupełnianie

Poziom wody chłodzącej należy sprawdzać na zimno. Zwrócić uwagę na dostateczną ilość środka przeciwmrozowego i antykorozyjnego (-25°C).

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

- W razie potrzeby dolać odpowiedniego płynu chłodzącego przez otwartą zatyczkę (A) zbiornika wyrównawczego.

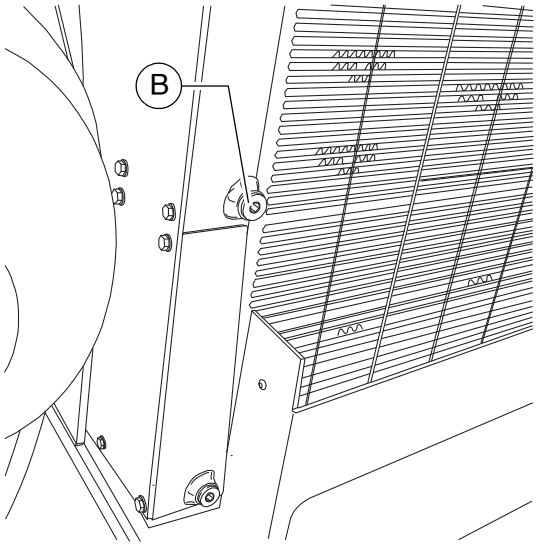


Wymiana chłodziwa

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

⚠ Stosować tylko dozwolone chłodziwa!

☞ Uwzględnić informacje podane w rozdziale „Płyny robocze”!



- Wykręcić śrubę spustową (B) z chłodnicy i całkowicie spuścić płyn chłodzący.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (B) i prawidłowo dociągnąć.
- Przez otwór wlewowy (A) zbiornika wyrównawczego wlać płyn chłodzący, aż poziom płynu sięgnie środka wziernika (C).

⚠ Dopiero gdy silnik uzyska swoją temperaturę roboczą (min. 90°C), powietrze ulotni się całkowicie z układu chłodzenia.
Ponownie sprawdzić poziom wody, ewent. uzupełnić.

Kontrola / czyszczenie żeber chłodzących

- W razie potrzeby oczyścić chłodnicę z liści, pyłu lub piasku.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Kontrola stężenia płynu chłodzącego

- Sprawdzić stężenie przy użyciu odpowiedniego przyrządu kontrolnego (hydrometru).
- Ewent. skorygować stężenie.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Zbiornik AdBlue® / DEF (6)

- Sprawdzić **poziom napełnienia** na wskaźniku na pulpicie operatora.

☞ W razie potrzeby uzupełnić AdBlue® / DEF.



WSKAZÓWKA	**Przechowywanie i stosowanie płynu AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**

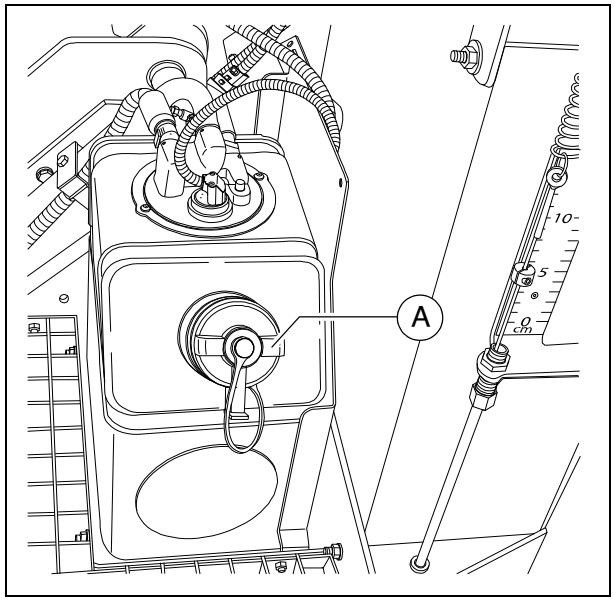
	Nieprawidłowe stosowanie płynu AdBlue® / DEF może prowadzić do poważnego uszkodzenia maszyny:
	- Nigdy nie wlewać oleju, paliwa Diesla ani innych cieczy do układu AdBlue® / DEF:
	  - Nie uruchamiać silnika, jeżeli wlano nieprawidłowy płyn.
	  - Skontaktować się z serwisem Dynapac.
	- Stosować wyłącznie płyn AdBlue® / DEF wg normy ISO 22241-1 / DIN 70070.
	- Temperatura przechowywania płynu AdBlue® / DEF wynosi od -5°C do 25°C (23°F i 77°F).
	- Przechowywać w szczelnych pojemnikach, aby uniknąć zanieczyszczenia.
	- Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
	- Nie zaleca się przechowywania w pojeździe przez dłużej niż 6 miesięcy. W przypadku przechowywnia w zbiorniku mocznika zamknąć odpowietrzniki.
	- Jeżeli płyn AdBlue® / DEF zetknie się podczas tankowania z lakierowanymi powierzchniami, natychmiast przemyć skażone miejsc wodą.
	- Nie przepełniać zbiornika AdBlue® / DEF, gdyż w przeciwnym razie zostanie on uszkodzony w bardzo niskich temperaturach.
	- Przy utylizacji płynu AdBlue® / DEF generalnie przestrzegać lokalnych przepisów i postanowień!
	- Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

OSTRZE¯ENIE	**Zagrożenie wskutek stosowania płynu AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**
	Niedostateczne przygotowanie przed użyciem płynu AdBlue® / DEF może spowodować ciężkie urazy! AdBlue® / DEF nie powinien mieć kontaktu ze skórą, oczami lub ubraniem; nie wolno go połykać. Trzymać płyn AdBlue® / DEF z dala od dzieci. - Przed użyciem płynu AdBlue® / DEF zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej. - W razie kontaktu płynu AdBlue® / DEF z oczami natychmiast przepłukać gruntownie oczy przez co najmniej 15 minut czystą wodą. Natychmiast skorzystać z pomocy lekarza! - Natychmiast zmyć płyn AdBlue® / DEF ze skóry przy użyciu wody i mydła. - W przypadku połknięcia płynu AdBlue® / DEF natychmiast przepłukać usta wodą i wypić dużą ilość wody. Natychmiast skorzystać z pomocy lekarza! - Natychmiast zmienić odzież skażoną płynem AdBlue® / DEF. - Uwzględnić wszystkie inne informacje podane w karcie charakterystyki AdBlue® / DEF. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

OSTRZE¯ENIE	**Zagrożenie wskutek oparów amoniaku, nadciśnienia w zbiorniku**
	Jeżeli otworzy się pokrywę zbiornika AdBlue® / DEF w wysokich temperaturach, mogą ulotnić się opary amoniaku i spowodować urazy! - Napełniać zbiorniki AdBlue® / DEF tylko w dobrze wentylowanych obszarach. - Zawsze ostrożnie otwierać zbiornik AdBlue® / DEF, gdyż może nastąpić wyrównanie ciśnienia. Płyn AdBlue® / DEF może przy tym wyciec. - Nie wdychać oparów amoniaku! - Opary amoniaku mają gryzący zapach i podrażniają przed wszystkim skórę, błony śluzowe i oczy. - W przypadku zranienia natychmiast skontaktować się z lekarzem. - Uwzględnić wszystkie inne informacje podane w karcie charakterystyki AdBlue® / DEF. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

Napełnianie płynu AdBlue® / DEF

- Odkręcić pokrywę (A).
- Dolać płynu AdBlue® / DEF przez otwór wlewowy aż do uzyskania wy-maganego poziomu.
- Ponownie przykręcić pokrywę (A).



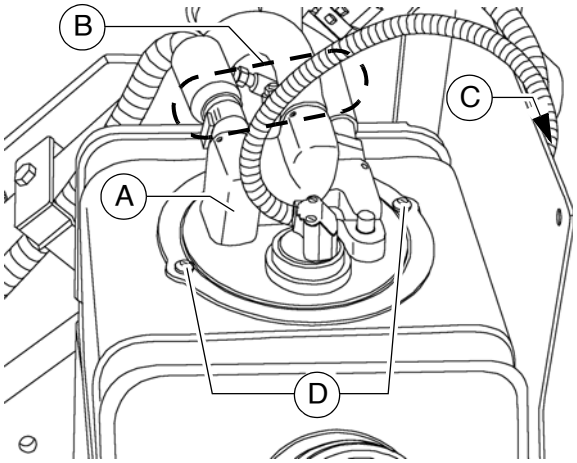
Filtr ssący w zbiorniku AdBlue® / DEF

Wymiana elementu filtrowego

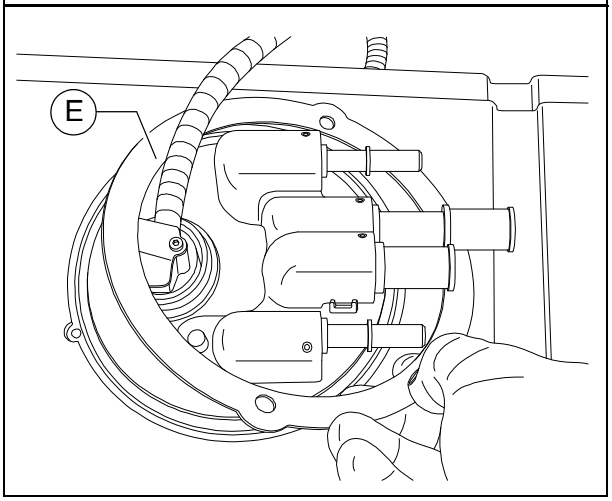


- Aby wymienić filtr, z głowicy AdBlue® / DEF (A) należy zdjąć przewody zasilające (B) i odłączyć złącze elek-tryczne (wtyczkę) (C).

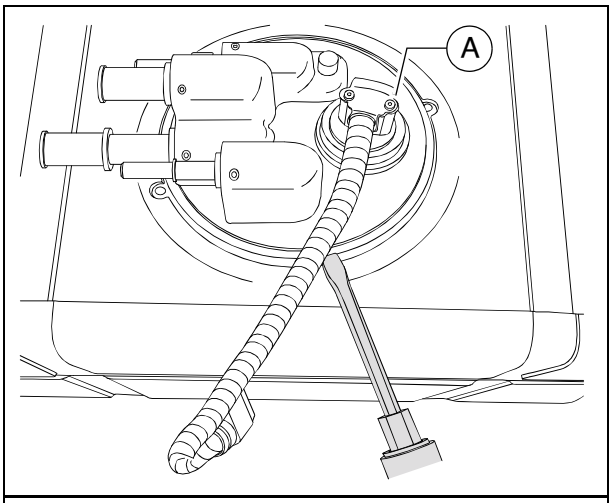
☞ Wyciek resztek płynu z węży zebrać do pojemnika lub zetrzeć szmatką.



- Odkręcić śruby (D) i wyjąć pierścień osadczy sprężynujący (E).

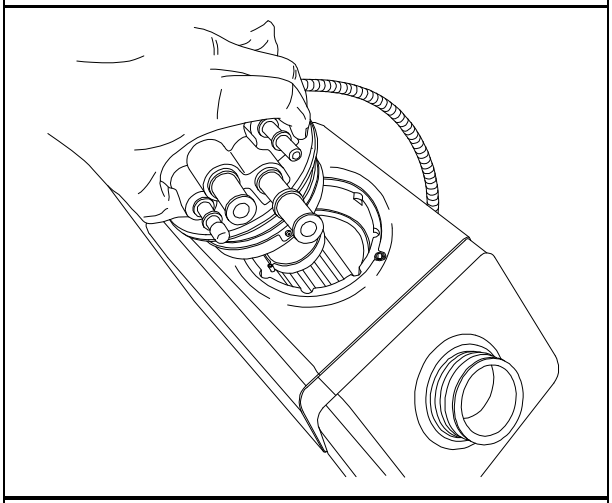


- Ostrożnie zdjąć głowicę (A) przy użyciu odpowiedniego wkrętaka płaskiego na obwodzie powierzchni zbior-nika. Ciągnąć przy tym jednocześnie za głowicę.

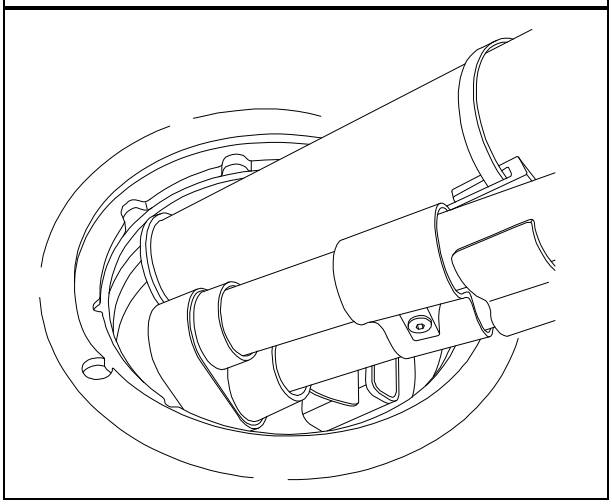


⚠ Nie ciągnąć za kabel przyłączeniowy ani za króciec przyłączeniowy!

- Ostrożnie pociągnąć głowicę do góry, aż dolna część znajdzie się na spodzie otworu zbiornika.

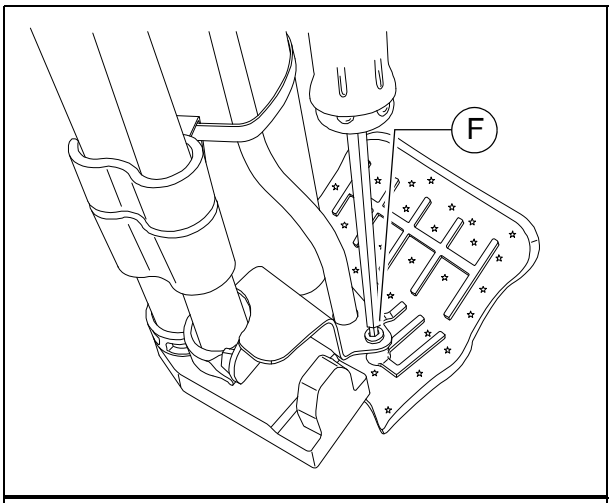


- Ostrożnie przechylić dolną część do góry i obrócić głowicę, aż dolna część znajdzie się w otworze zbiornika.
- Ostrożnie wyciągnąć dolną część z otworu zbiornika.

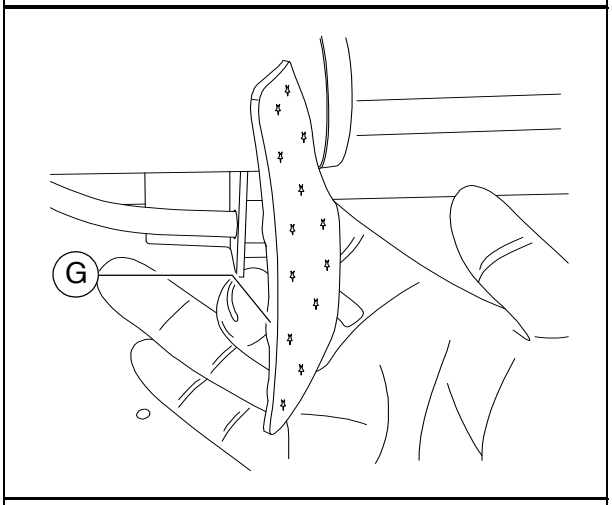


Wymiana filtra < / = nr seryjny 003055

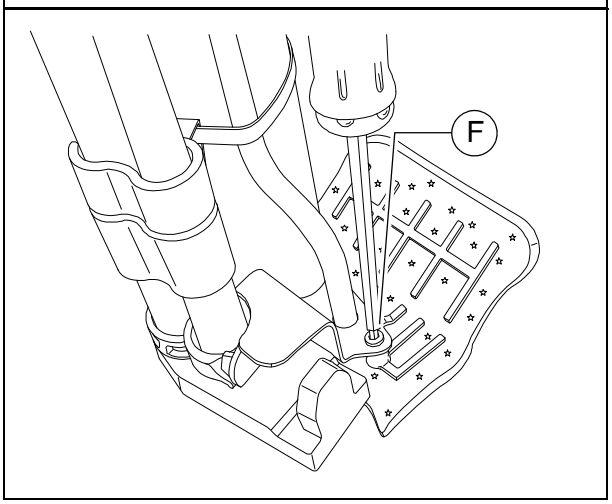
- Odkręcić śrubę mocującą (F) filtra.



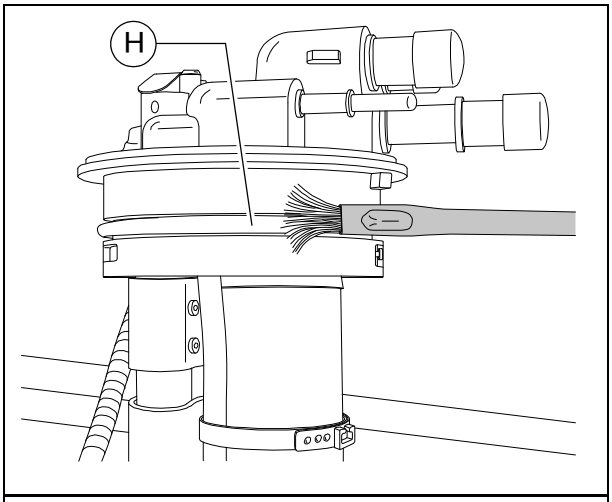
- Ściągnąć zużyty filtr (G) z rury ssącej.



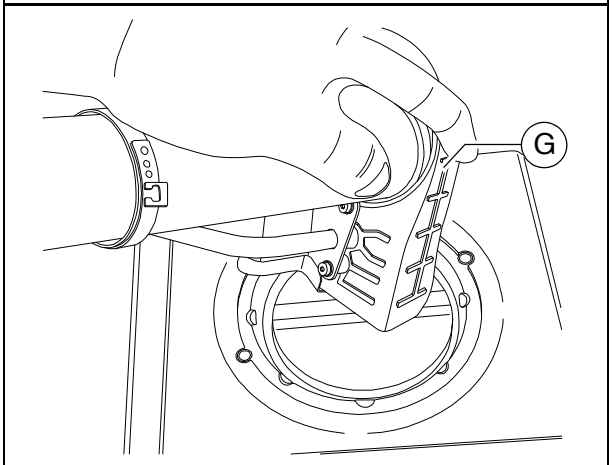
- Nałożyć nowy filtr na rurę ssącą i zamontować go z nową śrubą mocującą (F).



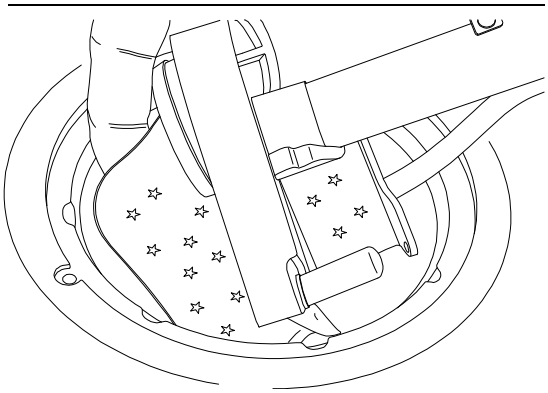
- Lekko posmarować o-ring (H) głowicy.



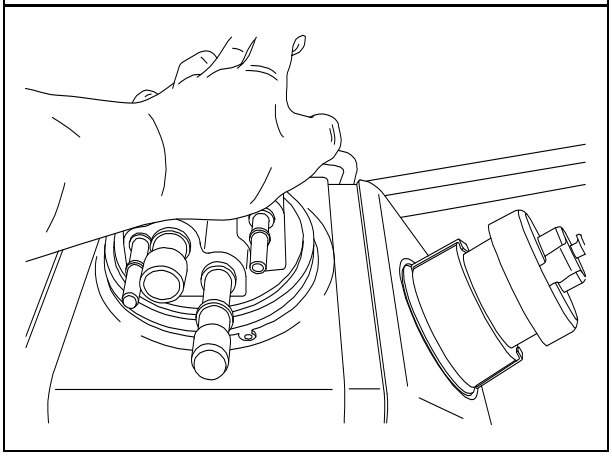
- Zgiąć element filtrowy (G) po środku w kierunku spodu dolnej części.
- Przechylić dolną część pod kątem ok. 45°.
- Włożyć - jak pokazano - bok filtra i wierzchołek dolnej części w otwór zbiornika.
- Stopniowo włożyć ostrożnie dolną część w otwór zbiornika.



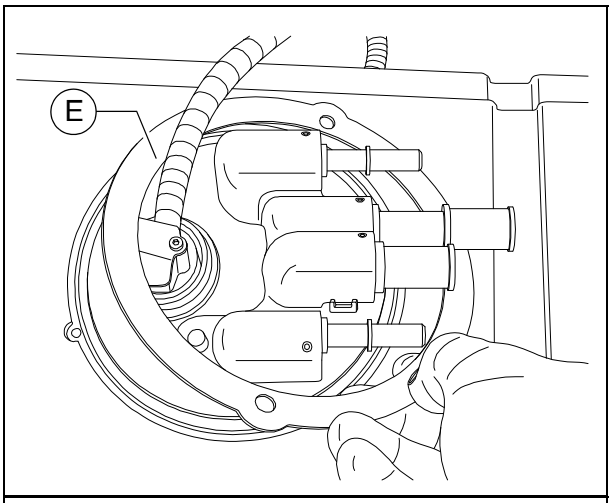
⚠ Nie wsuwać części bezpośrednio i przy użyciu siły w otwór zbiornika. Prowadzi to do uszkodzenia!



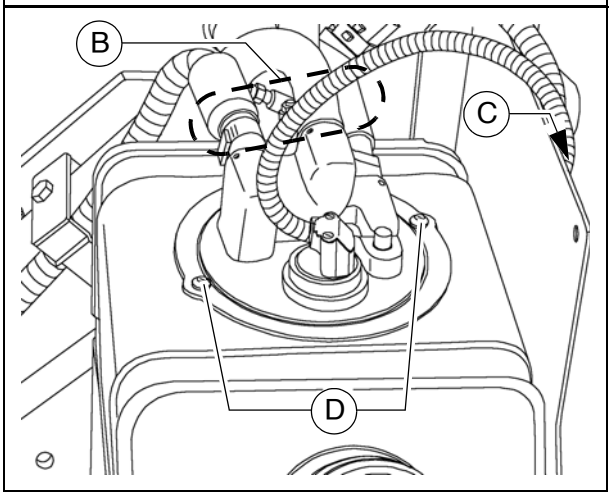
- Ustawić głowicę w odpowiednim położeniu i nacisnąć górną część, aż głowica znajdzie się całkowicie w otworze zbiornika.



- Położyć pierścień osadczy sprężynujący (E) na głowicę filtra.



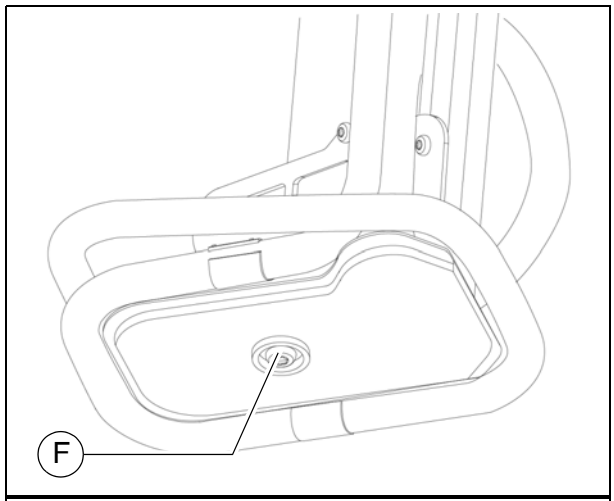
- Dociągnąć prawidłowo śruby (D).
- Na koniec zamontować przewody zasilające (B) i wykonać połączenie elektryczne (wtyczka) (C).



⚠ Po montażu wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

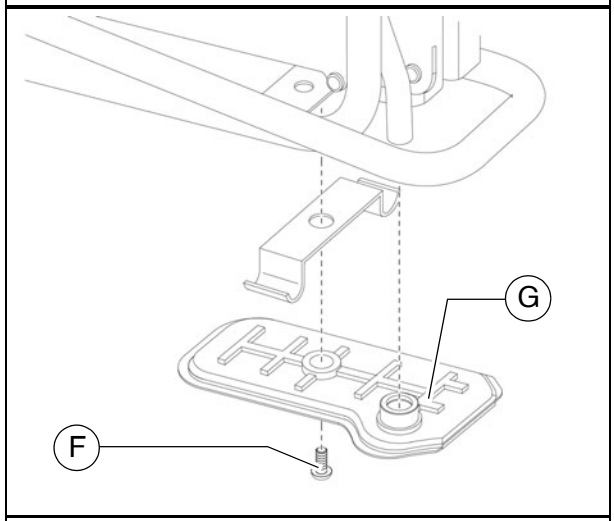
Wymiana filtra > / = nr seryjny 003056

- Odkręcić śrubę mocującą (F) filtra.

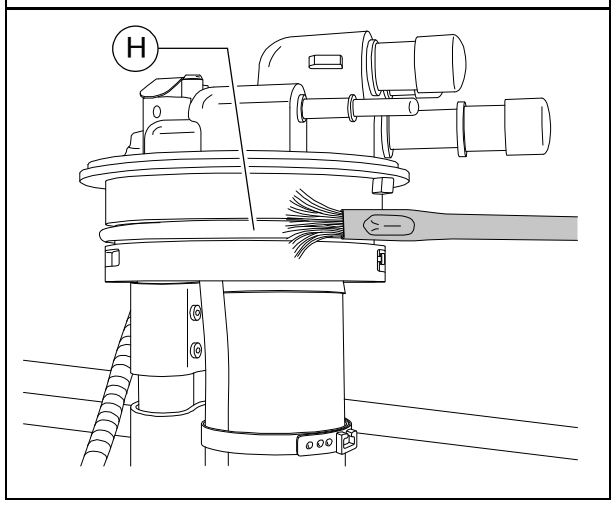


- Ściągnąć zużyty filtr (G) z rury ssącej.
- Nałożyć nowy filtr na rurę ssącą i zamontować go z nową śrubą mocującą (F).

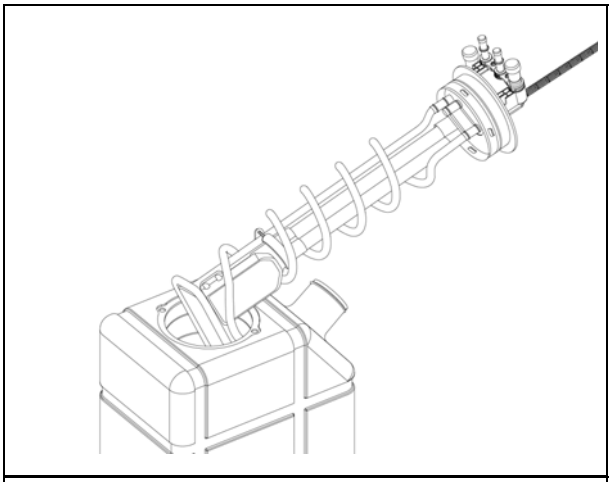
☞ Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie filtra i uchwytów!



- Lekko posmarować o-ring (H) głowicy.

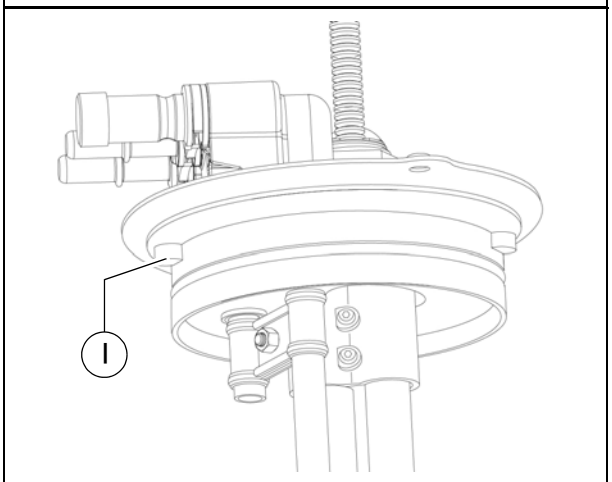


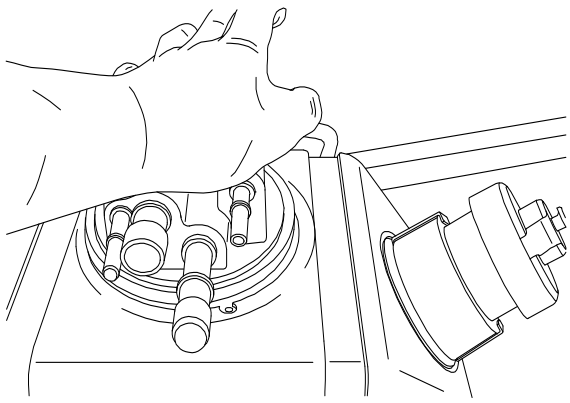
- Jak pokazano na rysunku, włożyć bok filtra w otwór zbiornika.
- Stopniowo włożyć ostrożnie cały zespół I w otwór zbiornika.



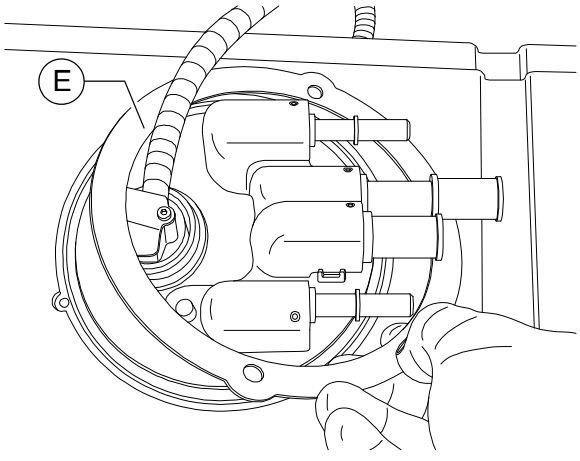
⚠ Nie wsuwać części bezpośrednio ani przy użyciu siły w otwór zbiornika. Prowadzi to do uszkodzenia!

- Ustawić głowicę w odpowiednim kierunku.
  Uważać, aby oba noski (I) na koł-nierzu głowicy filtra osiadły w odpo-wiednich otworach zbiornika!
  Nacisnąć górną część, aby głowica osiadła całkowicie w otworze zbior-nika.



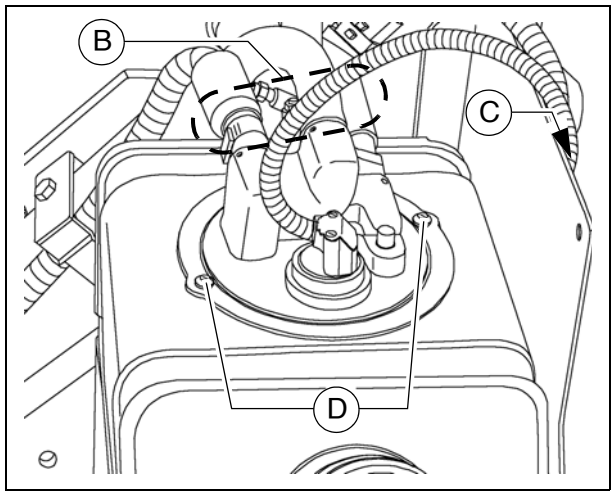


- Położyć pierścień osadczy sprężynujący (E) na głowicę filtra.



- Dociągnąć prawidłowo śruby (D).
- Na koniec zamontować przewody zasilające (B) i wykonać połączenie elektryczne (wtyczka) (C).

⚠ Po montażu wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

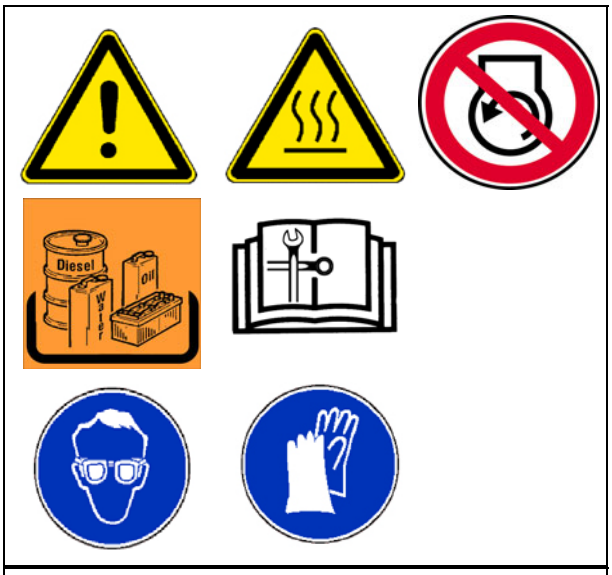


Zbiornik AdBlue® / DEF - pokrywa zbiornika

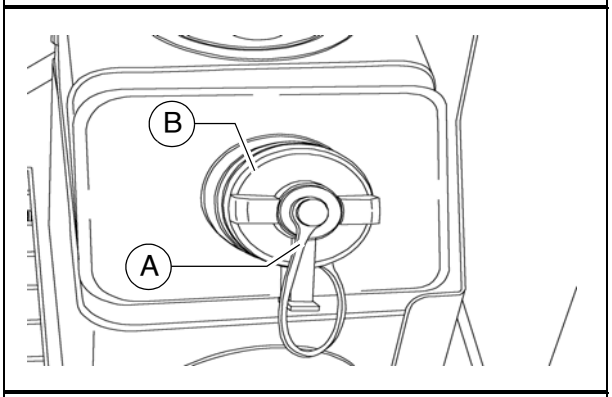
Czyszczenie pokrywy zbiornika

⚠ Zanieczyszczenia lub kryształy AdBlue® / DEF na zewnątrz i wewnątrz pokrywy zbiornika mogą prowadzić do poważnych usterek w pracy instalacji!

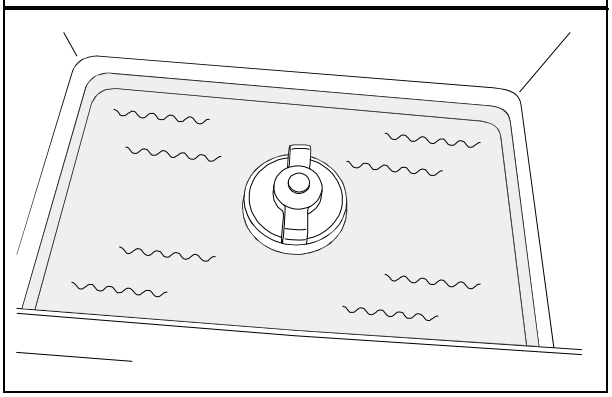
☞ Jeżeli pokrywa zbiornika wykazuje widoczne zanieczyszczenia, należy ją oczyścić w następujący sposób:



- Poluzować łącznik mocujący (A) i odkręcić pokrywę (B) od zbiornika.

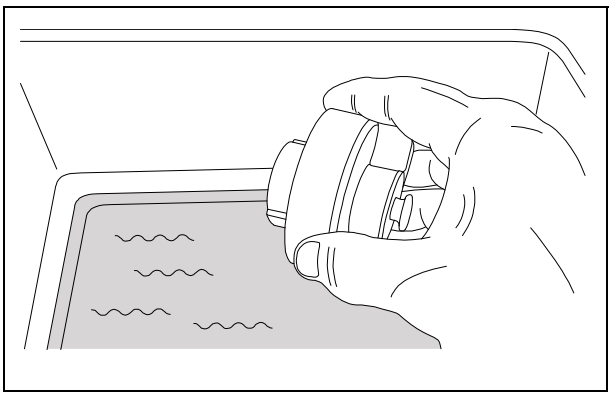


- Włożyć pokrywę w pojemnik napełniony wodą, tak aby woda sięgała do połowy wysokości niebieskiej krawędzi (duża średnica).
  Poczekać ok. 5 minut aż do namoczenia kapturka.



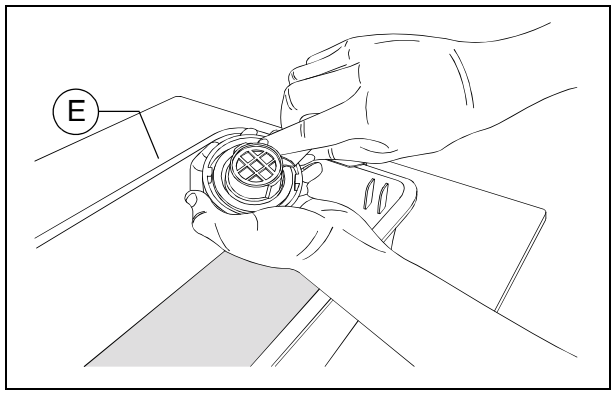
⚠ Pokrywa nie może być całkowicie pokryta wodą, gdyż wpływa to negatywnie na funkcję napowietrzania.

- Potrząsnąć kapturkiem, aby usunąć resztkę wody.

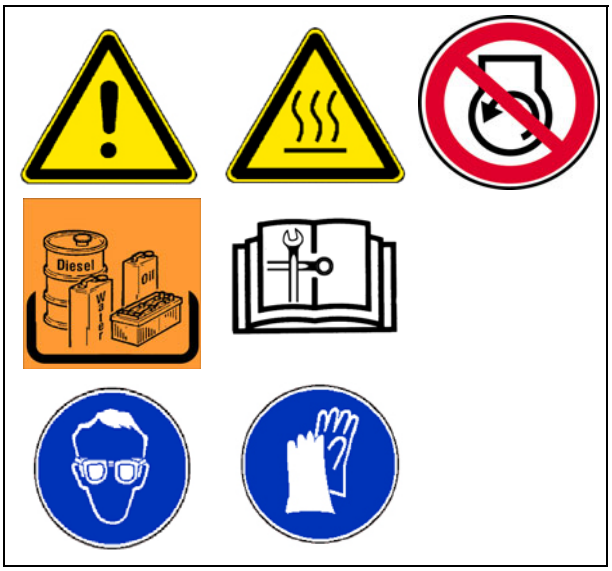


- W przypadku osadzenia kryształów DEF lub brudu na uszczelce przetrzeć ją wilgotną ściereczką.

- Na koniec ponownie połączyć pokrywę zbiornika z łącznikiem mocującym i nakręcić na zbiornik.



Dozownik AdBlue® / DEF



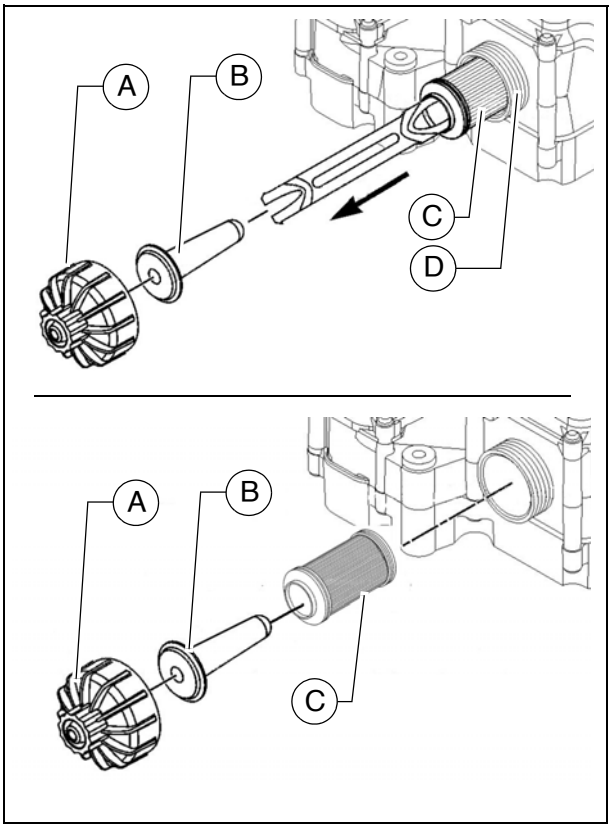
⚠ Nie odłączać akumulatora pojazdu przed zakończeniem cyklu płukania układu dozowania. Odczekać przynajmniej 5 minut po wyłączeniu zapłonu, zanim przystąpi się do prac przy dozowniku.

Wymiana elementu filtrowego

- Podstawić odpowiedni pojemnik pod obudowę filtra, aby zebrać wyciekające resztki płynu AdBlue® / DEF.
- Odkręcić pokrywę (A) (klucz 27 mm) i wyjąć podkładkę kompensacyjną (B).
- Wyjąć filtr (C) za pomocą odpowiedniego narzędzia serwisowego (w zakresie dostawy filtra). Narzędzie zatrzaskuje się słyszalnym kliknięciem na filtrze.

☞ Stosować stronę narzędzia serwisowego, która odpowiada kolorowemu oznaczeniu na filtrze.

⚠ Niezależnie od stanu **należy** wymienić wyjętą podkładkę kompensacyjną i filtr.



☞ Pokrywę (A), gwint pokrywy i gwint (D) dozownika należy sprawdzić pod kątem uszkodzenia i ewent. wymienić!

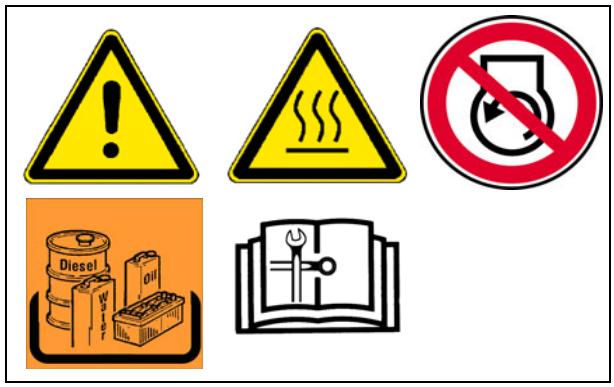
- Oczyścić pokrywę (A) i gwinty kap-turka i dozownika ciepłą wodą i czystą szmatką.

☞ Nie naoliwiać o-ringów aniuszczelek filtra!

- Włożyć podkładkę kompensacyjną (B) w kartusz filtra (C) i wsunąć go w dozownik.
- Zamontować pokrywę (A).
  Moment dokręcenia: 20 Nm.

⚠ Rozgrzać silnik przez co najmniej 15 minut aż do uzyskania przez układ temperatury roboczej. Sprawdzić ewent. wycieki.

Pasek napędowy silnika (7)



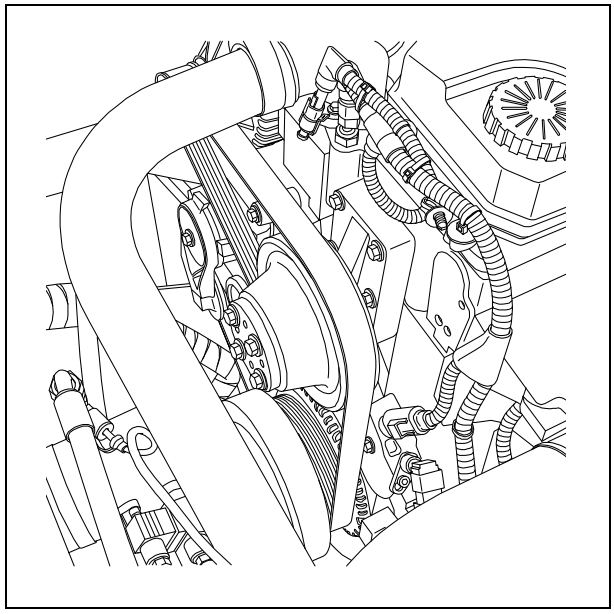
Kontrola paska napędowego

- Sprawdzić pasek napędowy pod kątem ewent. uszkodzeń.

☞ Niewielkie pęknięcia poprzeczne na pasku są dopuszczalne.

⚠ W przypadku pęknięć wzdłużnych zbiegających się z pęknięciami poprzecznymi oraz kruszenia się materiału należy wymienić pasek.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!



Wymiana paska napędowego

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Filtr odpowietrzający wałów korbowych (8)

Wymiana elementu filtrowego

- Zdjąć pokrywę (A) i zdemontować pokrywę filtra (B).
- Wyjąć zużyty filtr.

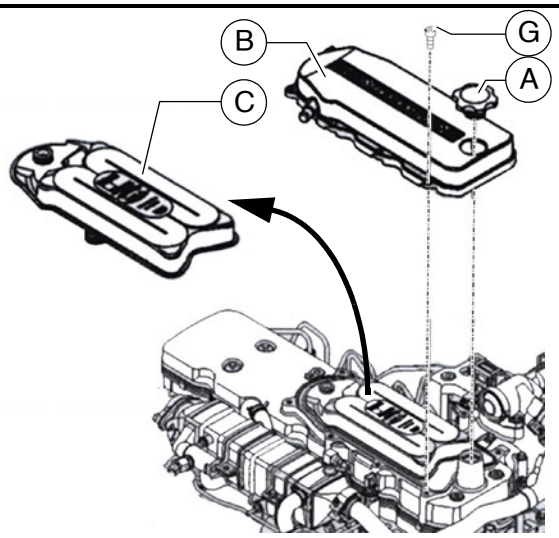
☞ Pokrywę i uszczelkę pokrywy należy sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić!



- Oczyścić powierzchnię przylegania (D) filtra i powierzchnie uszczel-niające o-ringów przy użyciu lekkiego rozpuszczalnika i szmatki, a następnie przetrzeć wszystkie powierzchnie czystą ściereczką.
- Oczyścić pokrywę filtra ciepłą wodą z dodatkiem mydła (E) i wysuszyć ją sprężonym powietrzem.

STOP Podczas stosowania sprężonego po-wietrza nosić okulary ochronne! Nie kierować powietrza w kierunku innych osób!

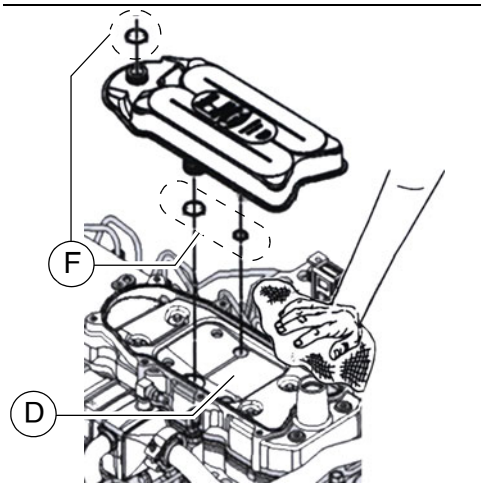
STOP Podczas czyszczenia przy użyciu rozpuszczalników nosić środki ochrony indywidualnej! Unikać kontaktu ze skórą!

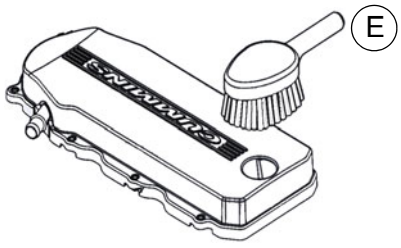


- O-ringi (F) nowego filtra naoliwić lekko świeżym olejem silnikowym i prawidłowo założyć filtr na jego powierzchnię przylegania.
- Montaż pokrywy (B):
  - Rozpocząć od śruby wewnętrznej (G) i kontynuować do przodu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

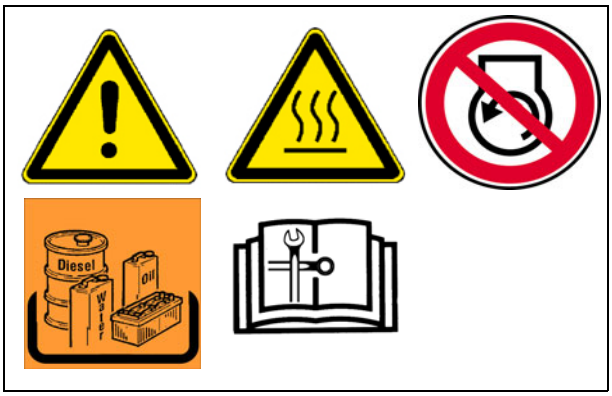
⚠ Moment dokręcenia śrub pokrywy wynosi 7 Nm.

⚠ Po montażu wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.





Katalizator utleniający DOC układu wydechowego (9)



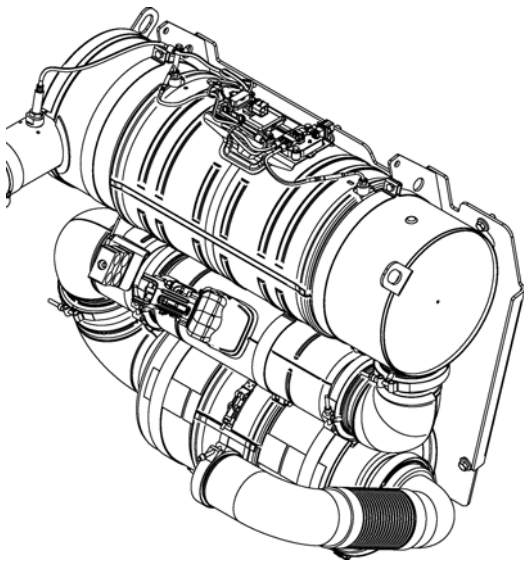
Przegląd układu wydechowego

☞ Układ wydechowy jest generalnie bezobsługowy.
Przegląd ogranicza się do kontroli wzrokowej:

- uszkodzone części?
- luźne połączenia śrubowe, wtyczki lub przewody?

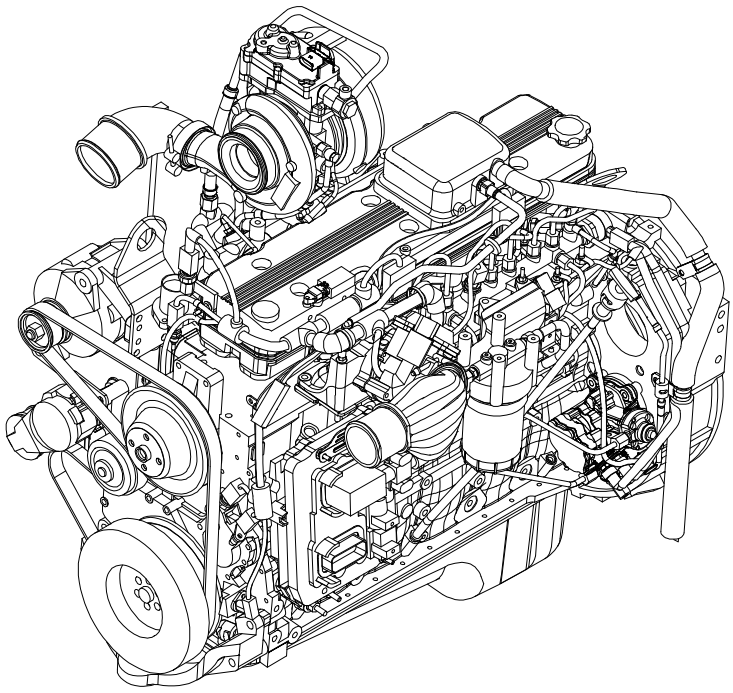
OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące powierzchnie!**
	Podczas czyszczenia układu temperatura spalin jest bardzo wysoka i układ jest bardzo gorący - ryzyko ciężkich urazów! Po zatrzymaniu silnika wydech i jego komponenty pozostają gorące. - Przed rozpoczęciem przeglądu odczekać do przestygnięcia układu wydechowego. - Zadbać, aby układ wydechowy nie miał styczności z palnymi materiałami. - Nosić środki ochrony indywidualnej. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠ Wszelkie naprawy układu wydechowego uzgodnić z serwisem Dynapac!



F 56 Konserwacja silnika Stage V (O)

1 Konserwacja silnika



⚠ Oprócz niniejszej instrukcji konserwacji przestrzegać też instrukcji konserwacji producenta silników. Wszystkie wymienione w niej prace konserwacyjne i okresy przeglądów są również wiążące.

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	6500	w razie potrzeby		
1	■									- zbiornik paliwa sprawdź poziom paliwa	
									■	- zbiornik paliwa - uzupełnić paliwo	
						■				- zbiornik paliwa - wyczyścić zbiornik i układ paliwowy	
2	■									- układ smarowania silnika - sprawdzić poziom oleju	
									■	- układ smarowania silnika - uzupełnić olej	
				■						- układ smarowania silnika - wymienić olej	
				■						- układ smarowania silnika - wymienić filtr oleju	
3	■									- układ paliwowy silnika - filtr paliwa (opróżnić wodooddzielacz)	
				■						- układ paliwowy silnika - wymienić wstępny filtr paliwa	
				■						- układ paliwowy silnika - wymienić filtr paliwa	
									■	- układ paliwowy silnika - odpowietrzyć układ paliwowy	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	6500	w razie potrzeby		
4	■									- filtr powietrza silnika - sprawdzić filtr powietrza	
	■									- filtr powietrza silnika - opróżnij pochłaniacz pyłu	
					■				■	- filtr powietrza silnika - oczyść / wymień wkład filtra powietrza	
5	■									- układ chłodzenia silnika - sprawdzić żebra chłodzące	
			■						■	- układ chłodzenia silnika - wyczyścić żebra chłodzące	
			■							- układ chłodzenia silnika - sprawdzić poziom płynu chłodzącego	
									■	- układ chłodzenia silnika - dolać płynu chłodzącego	
						■				- układ chłodzenia silnika - wymień chłodziwo / przepłucz chłodnicę	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	6500	w razie potrzeby		
6	■									- zbiornik AdBlue® / DEF sprawdź poziom napełnienia	
									■	- zbiornik AdBlue® / DEF uzupełnij AdBlue® / DEF	
					⊙	■			■	- zbiornik AdBlue® / DEF wymień filtr ssący	
			■							- zbiornik AdBlue® / DEF sprawdź pokrywę zbiornika	
									■	- zbiornik AdBlue® / DEF oczyść pokrywę zbiornika	
							■			- dozownik AdBlue® / DEF przegląd i czyszczenie	
							■		■	- dozownik AdBlue® / DEF wymień filtr	
							■			- węże i przewody sprawdź ewentualne uszkodzenia	

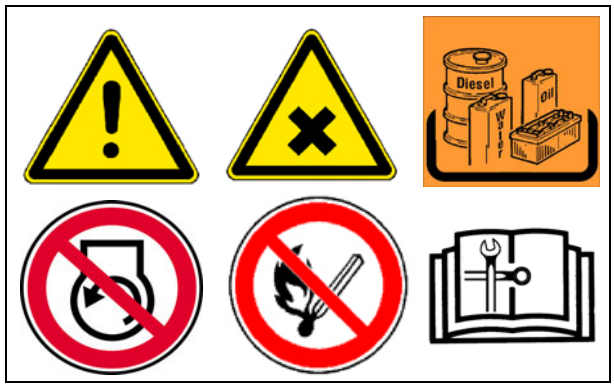
Konserwacja	■
Konserwacja - inna częstość w zapylonym otoczeniu	⊙
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość									Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	250	500 / corocznie	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	4000 / 3 razy rocznie	6500	w razie potrzeby		
7			■							- pasek napędowy silnika - sprawdzić pasek napędowy	
									■	- pasek napędowy silnika - naprężyć pasek napędowy	
					■					- pasek napędowy silnika - wymienić pasek napędowy	
8							■			- układ wydechowy / sprawdź katalizator utleniający DOC	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Zbiornik paliwa silnika (1)



- Sprawdzić **poziom napełnienia** na wskaźniku na pulpicie operatora.

☞ Przed rozpoczęciem pracy należy uzupełnić zbiornik paliwa, aby uniknąć „suchobiegu” i związanej z tym konieczności czasochłonnego odpowietrzania.

⚠ Uwzględnić informacje dotyczące zalecanego paliwa i specyfikacji w rozdziale „Środki smarne i płyny robocze”!

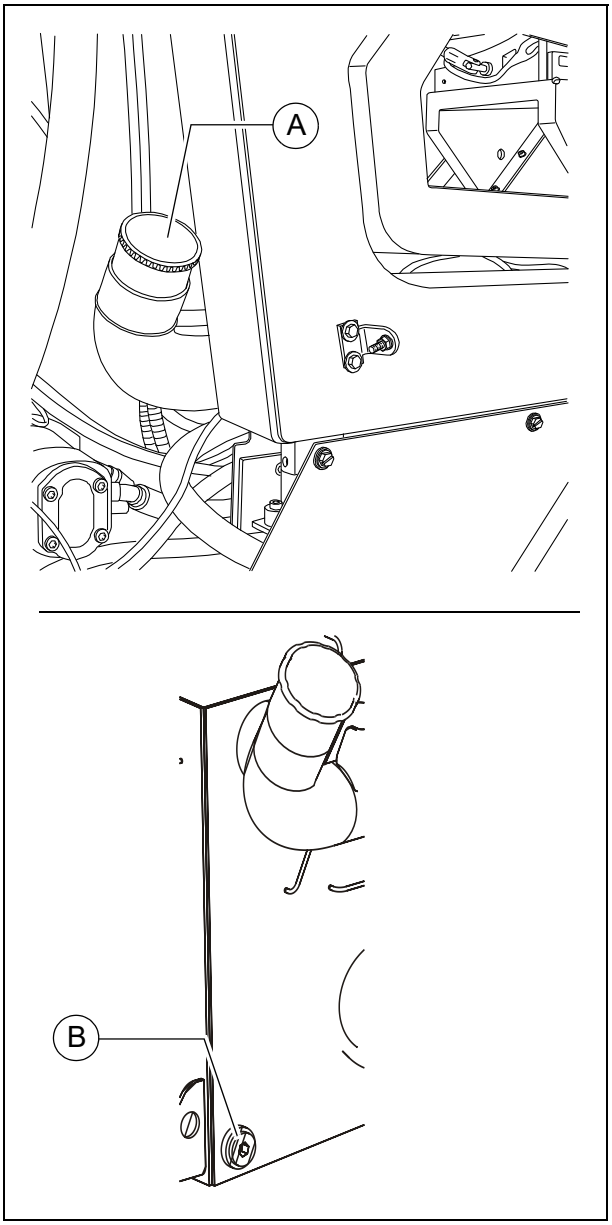
NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Zagrożenie olejem napędowym o bardzo niskiej zawartości siarki**
	Olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD) stanowi wyższe ryzyko zapłonu wskutek wyładowań elektrostatycznych niż w przypadku wcześniejszych gatunków oleju napędowego o wyższej zawartości siarki. Wybuch lub zapłon może prowadzić do ciężkich urazów lub śmierci! - Przy tankowaniu pojazdów uważać, aby dystrybutor paliwa był uziemiony i istniało połączenie wyrównawcze z pojazdem. - W przypadku dystrybutora paliwa z prawidłowym połączeniem wyrównawczym, między wszystkimi komponentami dystrybutora paliwa oraz z tankowanym pojazdem istnieje stałe połączenie elektryczne. - Skontaktować się z dostawcą paliwa lub dystrybutora paliwa, aby zapewnić zgodność dystrybutora paliwa z obowiązującymi przepisami tankowania oraz prawidłowe uziemienie i połączenie wyrównawcze.

Napełnianie paliwa:

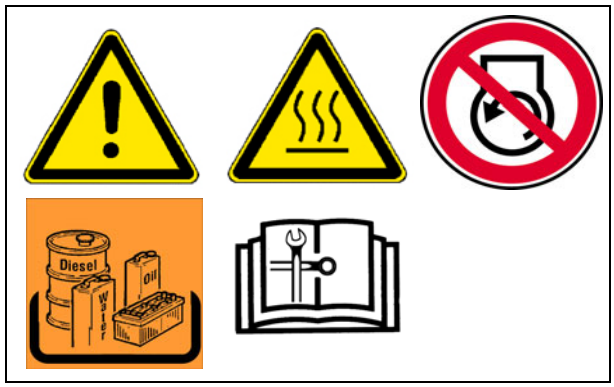
- Odkręcić pokrywę (A).
- Dolać paliwa przez otwór wlewowy aż do uzyskania wymaganego poziomu.
- Ponownie przykręcić pokrywę (A).

Czyszczenie zbiornika i układu paliwowego:

- Wykręcić śrubę spustową (B) w dnie zbiornika i spuścić do odpowiedniego pojemnika ok. 1 l paliwa.
- Po spuszczeniu paliwa ponownie wkręcić śrubę z nową uszczelką.



Układ smarowania silnika (2)

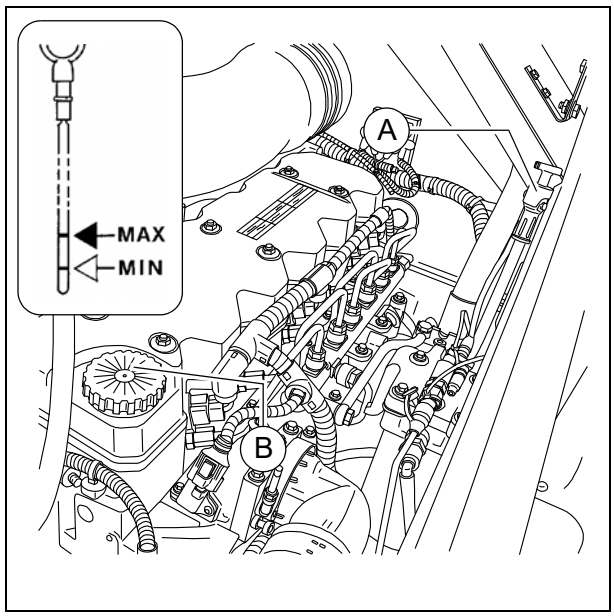


Kontrola poziomu oleju

☞ Prawidłowy poziom oleju zawiera się między obiema kreskami na bagnecie pomiarowym (A).

☞ Przeprowadzać kontrolę poziomu oleju tylko wtedy, gdy rozkładarka stoi na równym podłożu!

⚠ Nadmierna ilość oleju uszkadza uszczelki; za mało oleju prowadzi do przegrzania i uszkodzenia silnika.



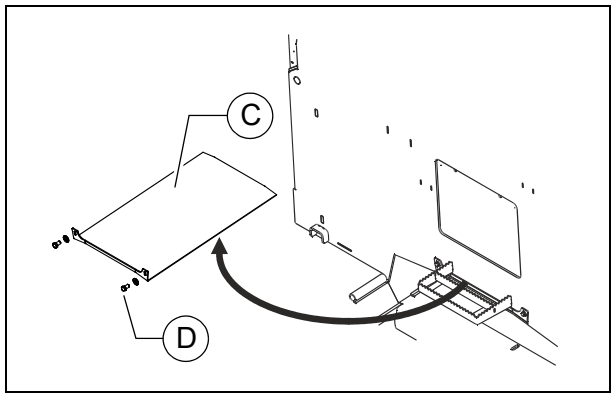
Napełnianie oleju:

- Zdjąć pokrywę (B).
- Wlać olej do wymaganego poziomu.
- Ponownie założyć pokrywę (B).
- Jeszcze raz sprawdzić poziom oleju bagnetem pomiarowym.

Wymiana oleju:

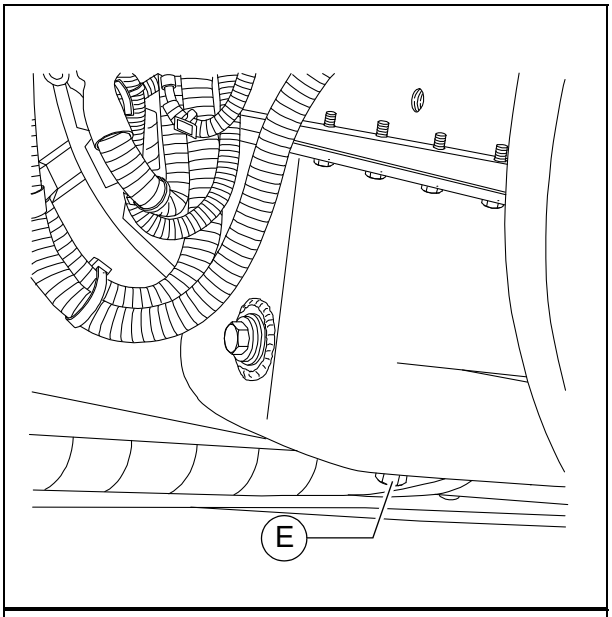
☞ Dostęp do śuby spustowej możliwy jest poprzez pokrywę (C) w tunelu materiałowym maszyny:

- Wykręcić śruby (D) z ramy i wyciągnąć pokrywę (C) w kierunku jazdy.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo pokrywę (C).



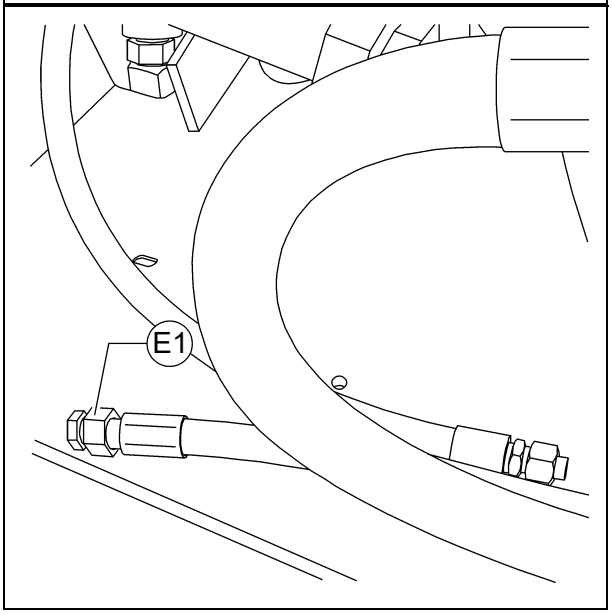
☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

- Podstawić pojemnik pod śrubę spustową (E) miski olejowej.
- Wykręcić śrubę spustową (E) i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (E) z nową uszczelką i prawidłowo dokręcić.
- Dolać oleju wymaganej jakości przez otwór wlewowy (B) na silniku aż do uzyskania wymaganego poziomu oleju na bagnecie pomiarowym (A).



☞ W przypadku opcjonalnego wyposażenia w odciąg oparów asfaltowych wąż spustowy znajduje się za lewą pokrywą boczną.

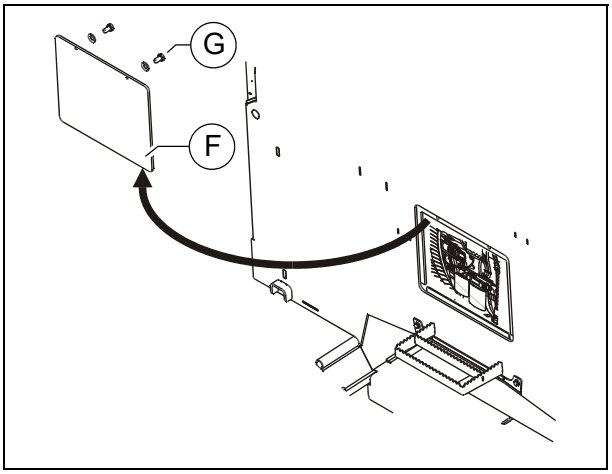
- Końcówkę węża z otworu spustowego (E1) włożyć w pojemnik.
- Otworzyć kluczem zakrętkę i spuścić cały olej.
- Ponownie założyć i dokręcić zakrętkę.
- Napełnić olej zgodnie z opisem powyżej.



Wymiana filtra oleju:

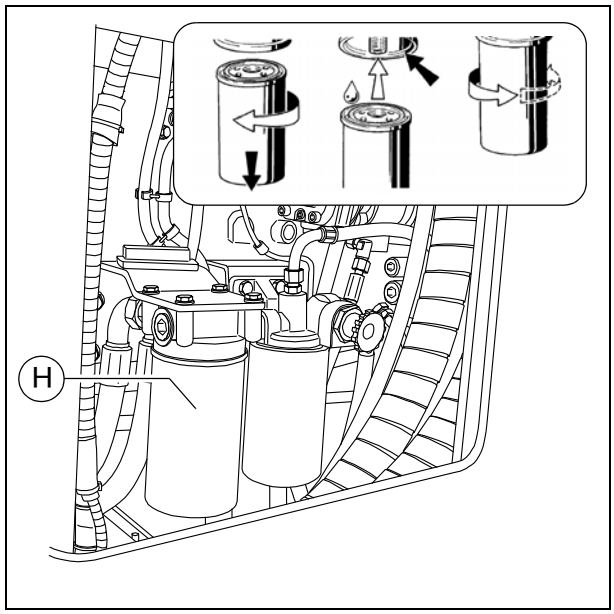
☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możliwy poprzez klapę serwisową (F) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (G) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (F).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (F).



☞ Nowy filtr montuje się po wymianie zużytego oleju.

- Poluzować i odkręcić filtr (H) za pomocą odpowiedniego klucza. Wyczyścić powierzchnie przylegania.
- Uszczelkę nowego filtra delikatnie posmarować olejem przed założeniem.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.



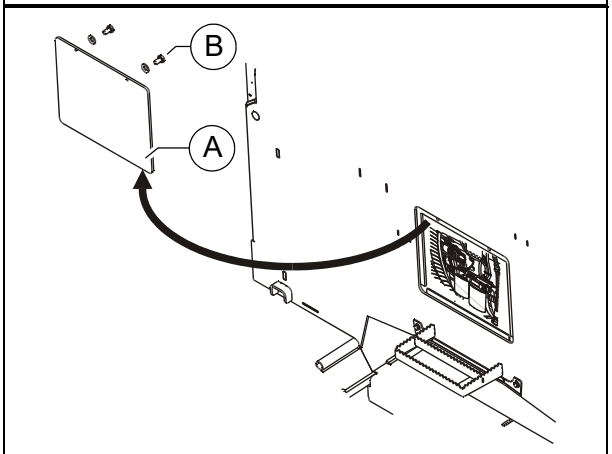
☞ Po zamontowaniu filtra oleju należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe ciśnienie i uszczelnienie. Ponownie skontrolować poziom oleju.

Układ paliwowy silnika (3)



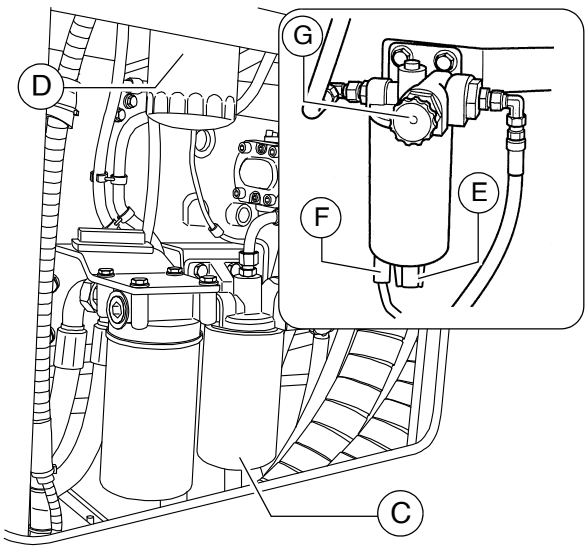
☞ Dostęp do wszystkich filtrów jest możliwy poprzez klapę serwisową (A) na środkowej ściance maszyny:

- Wykręcić śruby (B) po wewnętrznej stronie ramy i zdjąć klapę serwisową (A).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować prawidłowo klapę serwisową (A).



☞ Układ filtracji paliwa składa się z dwóch filtrów:

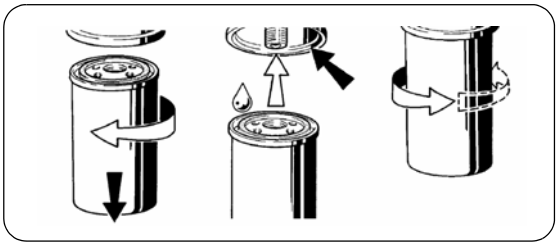
- Filtr wstępny z wodooddzielaczem (C)
- Filtr główny (D)



Spuszczanie wody z filtra wstępnego

☞ Opróżniać pojemnik zbiorczy okresowo lub po pojawieniu się komunikatu awaryjnego elektroniki silnika.

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.



Wymiana filtra wstępnego:

- Spuścić zebraną wodę przez zawór (E) do odpowiedniego pojemnika, ponownie zamknąć zawór.
- Wyciągnąć wtyk czujnika wody (F).
- Poluzować i odkręcić wkład filtra (C) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.
- Ponownie podłączyć wtyk czujnika wody (F).

Odpowietrzanie filtra wstępnego:

- Odblokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w lewo.
- Tłok pompy jest teraz wypychany przez sprężynę.
- Pompować aż do bardzo silnego oporu (bardzo wolne pompowanie).
- Pompować jeszcze kilka razy. (przewód powrotu musi zostać napełniony).
- Włączyć silnik przez ok. 5 minut na biegu jałowym lub na niewielkich obrotach.
- Sprawdzić szczelność filtra wstępnego.
- Zablokować zamknięcie bagnetowe ręcznej pompy paliwa (G), naciskając i obracając je w prawo.

Wymiana filtra głównego:

- Poluzować i odkręcić wkład filtra (D) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Wyczyścić powierzchnie uszczelniające uchwytu filtra.
- Uszczelkę wkładu filtra posmarować lekko olejem i wkręcić pod uchwyt.
- Jeżeli uszczelka dotyka głowicy filtra, obrócić dalej filtr o 3/4 obrotu / cały obrót.

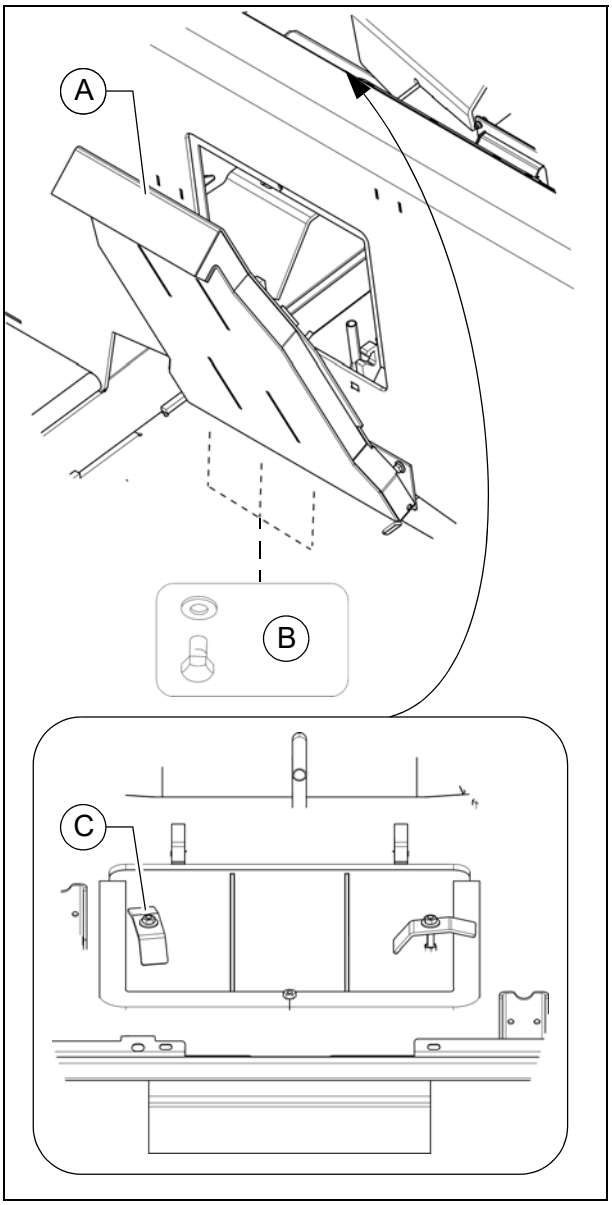
☞ Moment dokręcenia: 38Nm

☞ Po zamontowaniu filtra należy wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

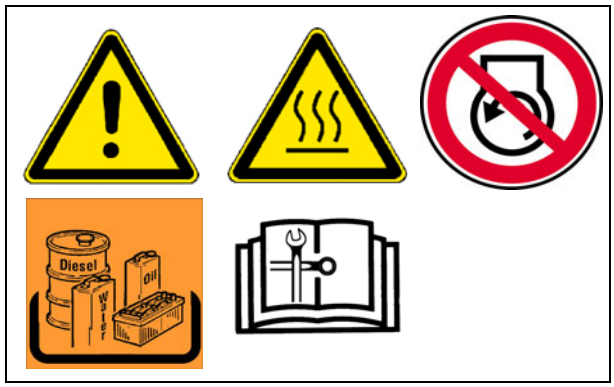
Wymiana filtrów na odciągu (O)

☞ Aby dostać się do filtrów, należy najpierw zdemontować ciąg powietrza odlotowego (A).

- Otworzyć maskę silnika, odkręcić śruby (B) na spodzie ciągu.
- Odłączyć klamry (C) po wewnętrznej stronie ramy i wyjąć ciąg powietrza odlotowego (A).
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie zamontować ciąg powietrza odlotowego w odwrotnej kolejności.



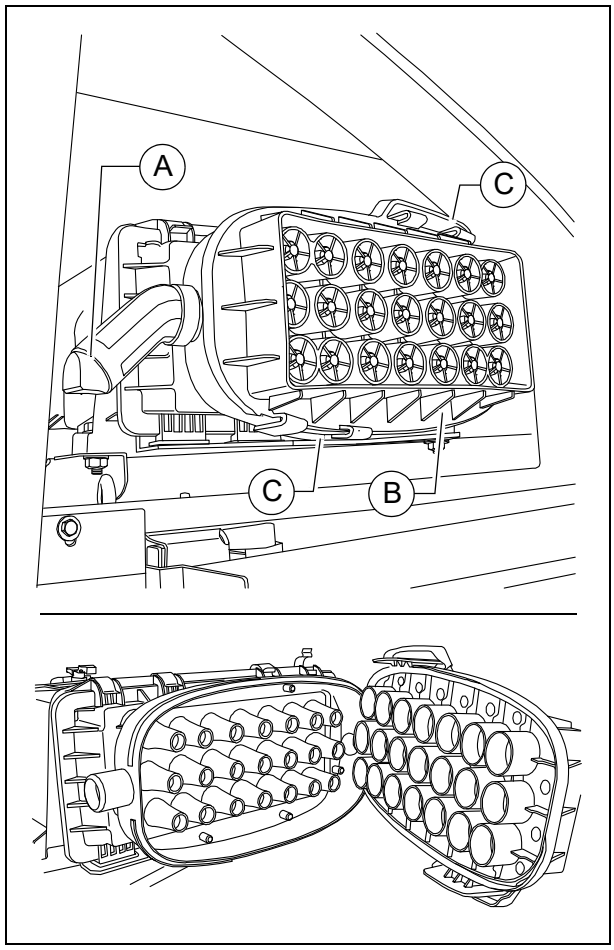
Filtr powietrza silnika (4)



Opróżnianie pochłaniacza pyłu

- Opróżnić pochłaniacz pyłu (A) na obudowie filtra powietrza przez ściśnięcie rowka wylotowego.
- Usunąć ewentualne resztki kurzu przez ściśnięcie górnej części pochłaniacza.

- Otworzyć pojemnik (B) klamrami (C) i usunąć osady pyłu.
- Ponownie założyć prawidłowo pojemnik i zablokować klamrami (C).



☞ Od czasu do czasu wyczyścić pochłaniacz pyłu.

Czyszczenie / wymiana wkładu filtra powietrza

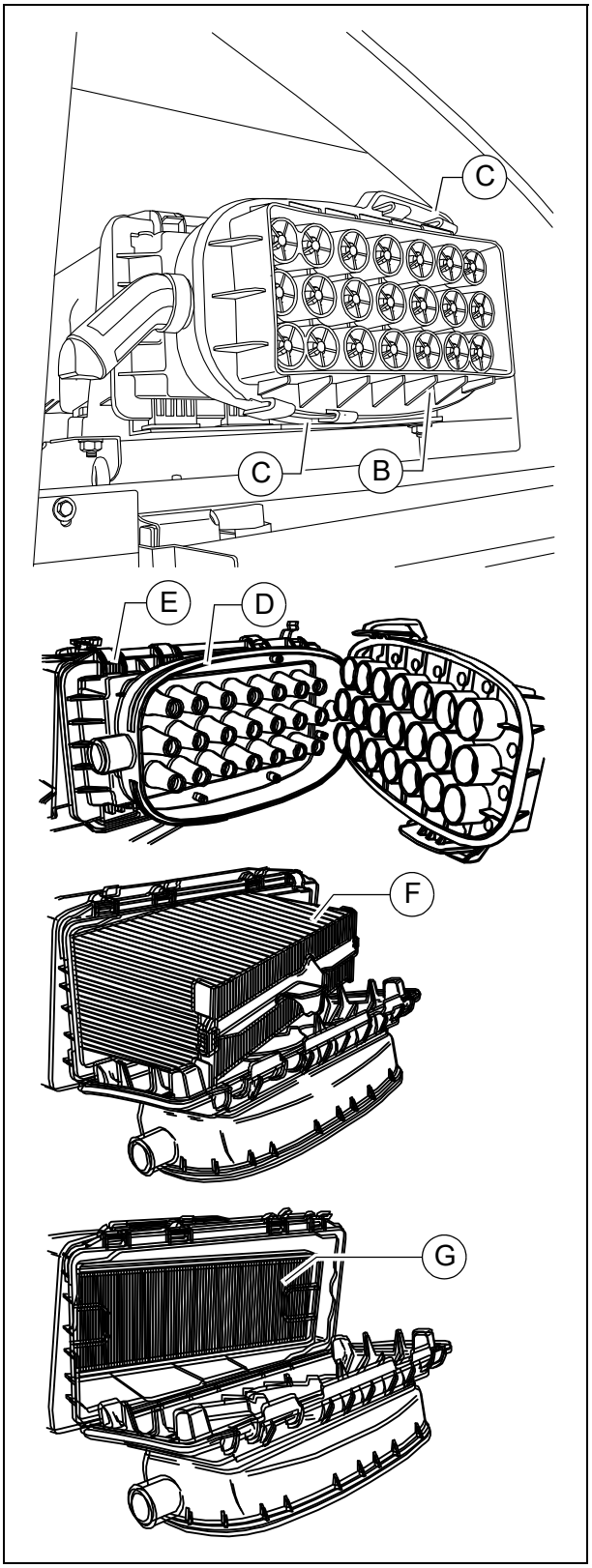
☞ Czyszczenie filtra jest konieczne, jeżeli:

- pojawi się informacja serwisowa elektroniki silnika lub zgodnie z terminem serwisowania.

- Otworzyć pojemnik (B) klamrami (C).
- Otworzyć obudowę filtra powietrza (D) klamrami (E).
- Wyciągnąć element filtrowy (F) i wkład ochronny (G).

- Założyć nowe elementy filtrowe w odwrotnej kolejności.

⚠ Zwrócić uwagę na prawidłowe uszczelnienie.



Układ chłodzenia silnika (5)

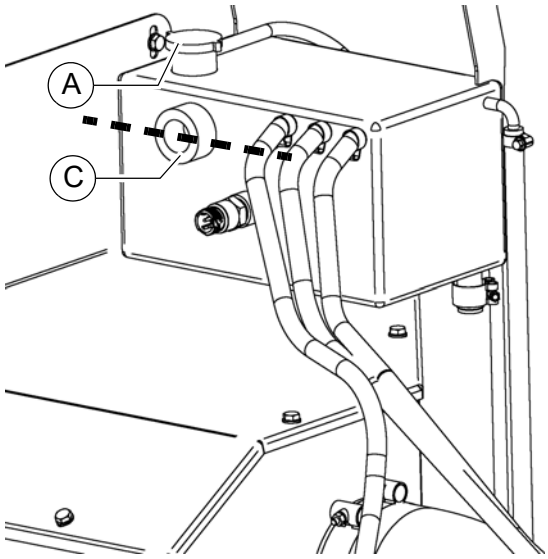


Kontrola poziomu płynu chłodzącego / uzupełnianie

Poziom wody chłodzącej należy sprawdzać na zimno. Zrócić uwagę na dostateczną ilość środka przeciwmrozowego i antykorozyjnego (-25°C).

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

- W razie potrzeby dolać odpowiedniego płynu chłodzącego przez otwartą zatyczkę (A) zbiornika wyrównawczego.

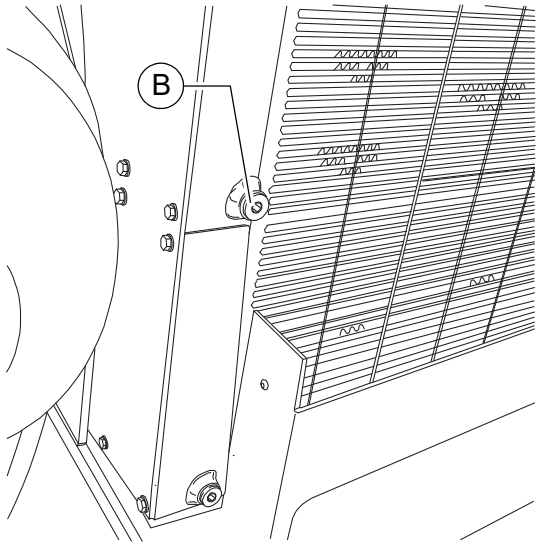


Wymiana chłodziwa

STOP Gorący układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas otwierania!

⚠ Stosować tylko dozwolone chłodziwa!

☞ Oprócz wymiany chłodziwa należy przeprowadzić płukanie chłodnicy przy użyciu atestowanego środka do czyszczenia układu chłodzenia.
Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!



☞ Uwzględnić informacje podane w rozdziale „Płyny robocze”!

- Wykręcić śrubę spustową (B) z chłodnicy i całkowicie spuścić płyn chłodzący.
- Ponownie zamontować śrubę spustową (B) i prawidłowo dociągnąć.
- Przez otwór wlewowy (A) zbiornika wyrównawczego wlać płyn chłodzący, aż poziom płynu sięgnie środka wziernika (C).

⚠ Dopiero gdy silnik uzyska swoją temperaturę roboczą (min. 90°C), powietrze ulotni się całkowicie z układu chłodzenia.
Ponownie sprawdzić poziom wody, ewent. uzupełnić.

Kontrola / czyszczenie żeber chłodzących

- W razie potrzeby oczyścić chłodnicę z liści, pyłu lub piasku.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Kontrola stężenia płynu chłodzącego

- Sprawdzić stężenie przy użyciu odpowiedniego przyrządu kontrolnego (hydrometru).
- Ewent. skorygować stężenie.

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Zbiornik AdBlue® / DEF (6)

- Sprawdzić **poziom napełnienia** na wskaźniku na pulpicie operatora.

☞ W razie potrzeby uzupełnić AdBlue® / DEF.



WSKAZÓWKA	**Przechowywanie i stosowanie płynu AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**

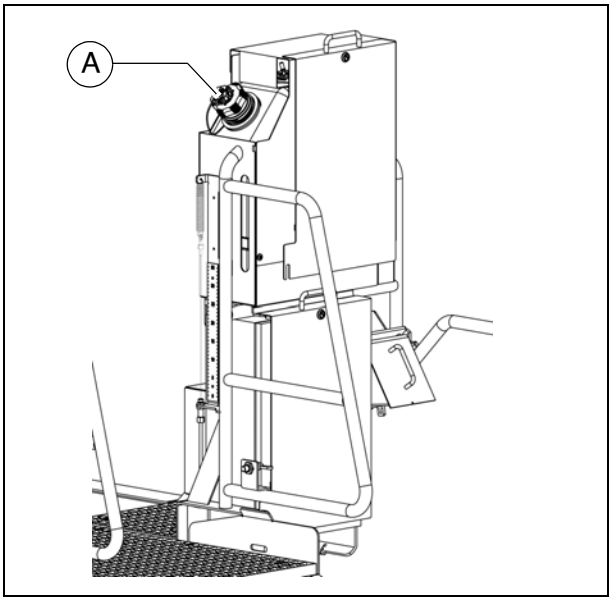
	Nieprawidłowe stosowanie płynu AdBlue® / DEF może prowadzić do poważnego uszkodzenia maszyny:
	- Nigdy nie wlewać oleju, paliwa Diesla ani innych cieczy do układu AdBlue® / DEF:
	  - Nie uruchamiać silnika, jeżeli wlano nieprawidłowy płyn.
	  - Skontaktować się z serwisem Dynapac
	- Stosować wyłącznie płyn AdBlue® / DEF wg normy ISO 22241-1 / DIN 70070.
	- Temperatura przechowywania płynu AdBlue® / DEF wynosi od -5°C do 25°C (23°F i 77°F).
	- Przechowywać w szczelnych pojemnikach, aby uniknąć zanieczyszczenia.
	- Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
	- Nie zaleca się przechowywania w pojeździe przez dłużej niż 6 miesięcy. W przypadku przechowywnia w zbiorniku mocznika zamknąć odpowietrzniki.
	- Jeżeli płyn AdBlue® / DEF zetknie się podczas tankowania z lakierowanymi powierzchniami, natychmiast przemyć skażone miejsc wodą.
	- Nie przepełniać zbiornika AdBlue® / DEF, gdyż w przeciwnym razie zostanie on uszkodzony w bardzo niskich temperaturach.
	- Przy utylizacji płynu AdBlue® / DEF generalnie przestrzegać lokalnych przepisów i postanowień!
	- Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

OSTRZEŻENIE	**Zagrożenie wskutek stosowania płynu AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**
	Niedostateczne przygotowanie przed użyciem płynu AdBlue® / DEF może spowodować ciężkie urazy! AdBlue® / DEF nie powinien mieć kontaktu ze skórą, oczami lub ubraniem; nie wolno go połykać. Trzymać płyn AdBlue® / DEF z dala od dzieci. - Przed użyciem płynu AdBlue® / DEF zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej. - W razie kontaktu płynu AdBlue® / DEF z oczami natychmiast przepłukać gruntownie oczy przez co najmniej 15 minut czystą wodą. Natychmiast skorzystać z pomocy lekarza! - Natychmiast zmyć płyn AdBlue® / DEF ze skóry przy użyciu wody i mydła. - W przypadku połknięcia płynu AdBlue® / DEF natychmiast przepłukać usta wodą i wypić dużą ilość wody. Natychmiast skorzystać z pomocy lekarza! - Natychmiast zmienić odzież skażoną płynem AdBlue® / DEF. - Uwzględnić wszystkie inne informacje podane w karcie charakterystyki AdBlue® / DEF. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

OSTRZEŻENIE	**Zagrożenie wskutek oparów amoniaku, nadciśnienia w zbiorniku**
	Jeżeli otworzy się pokrywę zbiornika AdBlue® / DEF w wysokich temperaturach, mogą ulotnić się opary amoniaku i spowodować urazy! - Napełniać zbiorniki AdBlue® / DEF tylko w dobrze wentylowanych obszarach. - Zawsze ostrożnie otwierać zbiornik AdBlue® / DEF, gdyż może nastąpić wyrównanie ciśnienia. Płyn AdBlue® / DEF może przy tym wyciec. - Nie wdychać oparów amoniaku! - Opary amoniaku mają gryzący zapach i podrażniają przed wszystkim skórę, błony śluzowe i oczy. - W przypadku zranienia natychmiast skontaktować się z lekarzem. - Uwzględnić wszystkie inne informacje podane w karcie charakterystyki AdBlue® / DEF. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika.

Napełnianie płynu AdBlue® / DEF

- Odkręcić pokrywę (A).
- Dolać płynu AdBlue® / DEF przez otwór wlewowy aż do uzyskania wymaganego poziomu.
- Ponownie przykręcić pokrywę (A).



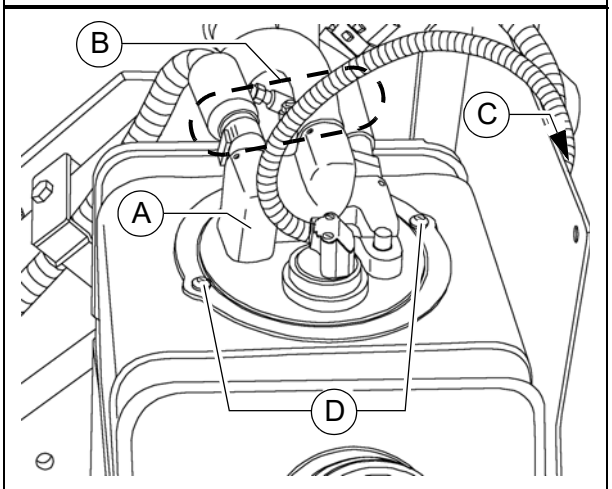
Filtr ssący w zbiorniku AdBlue® / DEF

Wymiana elementu filtrowego

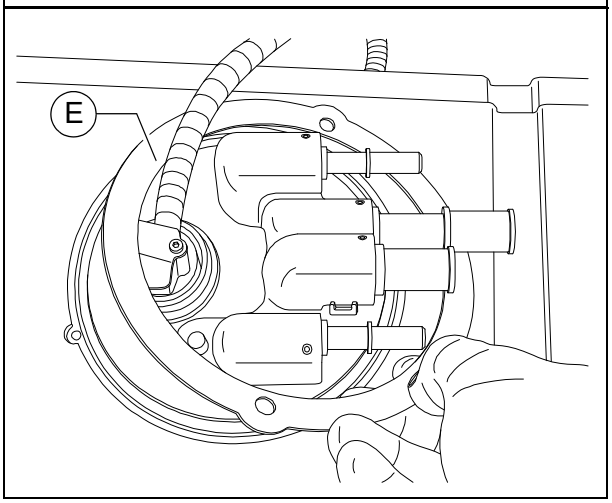


- Aby wymienić filtr, z głowicy AdBlue® / DEF (A) należy zdjąć przewody zasilające (B) i odłączyć złącze elektryczne (wtyczkę) (C).

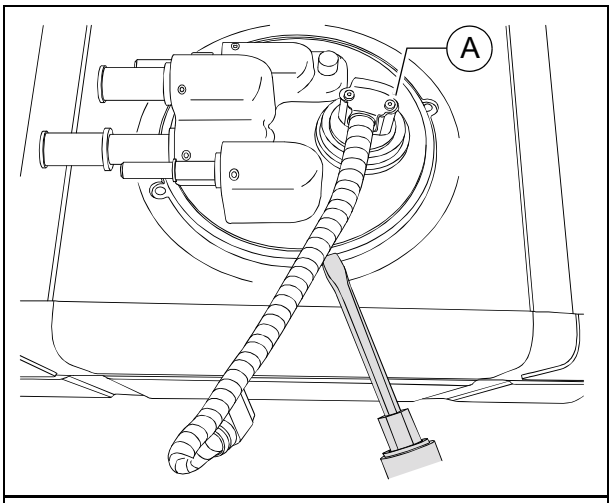
☞ Wyciek resztek płynu z węży zebrać do pojemnika lub zetrzeć szmatką.



- Odkręcić śruby (D) i wyjąć pierścień osadczy sprężynujący (E).

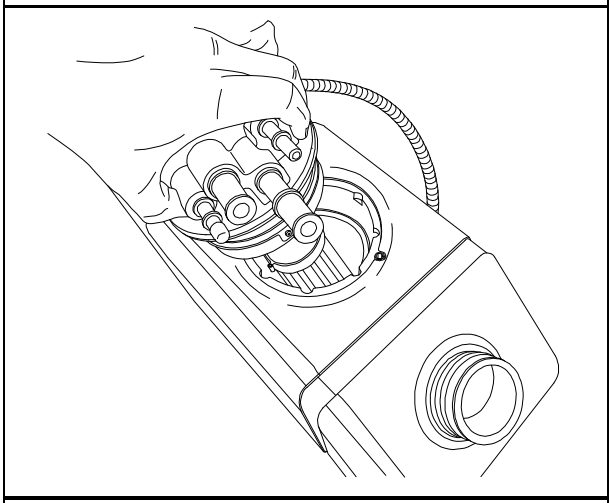


- Ostrożnie zdjąć głowicę (A) przy użyciu odpowiedniego wkrętaka płaskiego na obwodzie powierzchni zbiornika. Ciągnąć przy tym jednocześnie za głowicę.

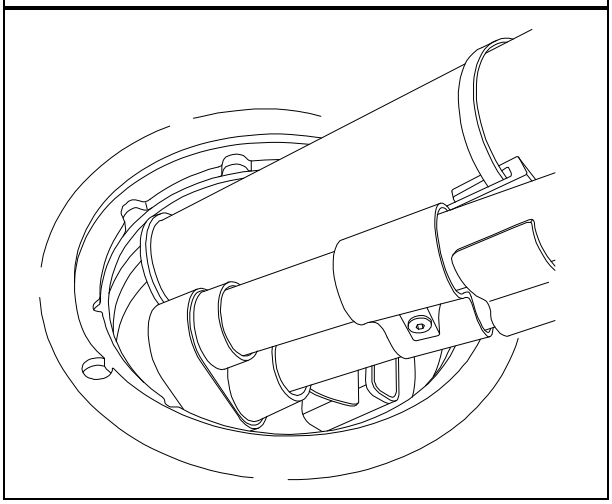


⚠ Nie ciągnąć za kabel przyłączeniowy ani za króciec przyłączeniowy!

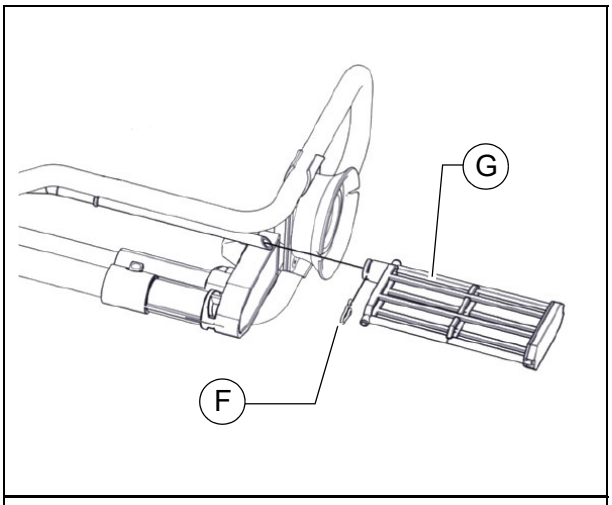
- Ostrożnie pociągnąć głowicę do góry, aż dolna część znajdzie się na spodzie otworu zbiornika.



- Ostrożnie przechylić dolną część do góry i obrócić głowicę, aż dolna część znajdzie się w otworze zbiornika.
- Ostrożnie wyciągnąć dolną część z otworu zbiornika.

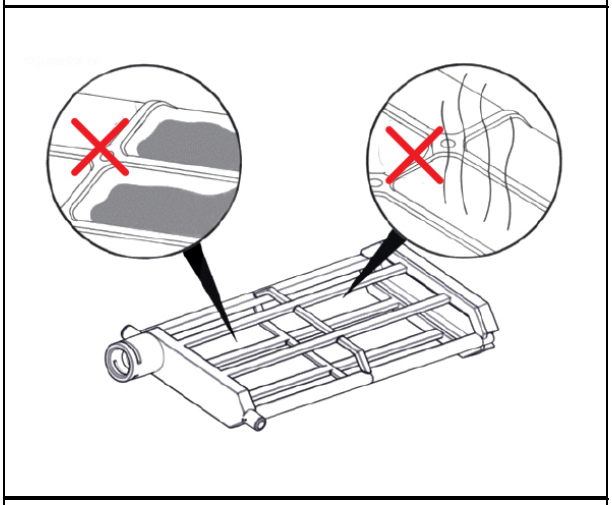


- Usunąć klamrę (F) z przyłącza wlotowego filtra (G) i ściągnąć filtr.

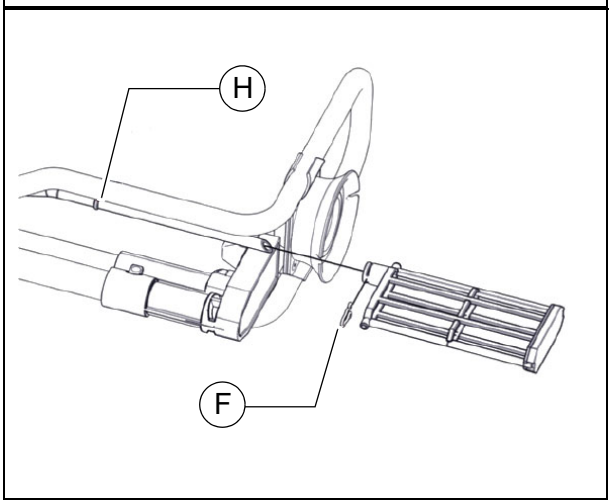


- Sprawdzić filtr pod kątem występowania zanieczyszczeń, cząstek i pęknięć.

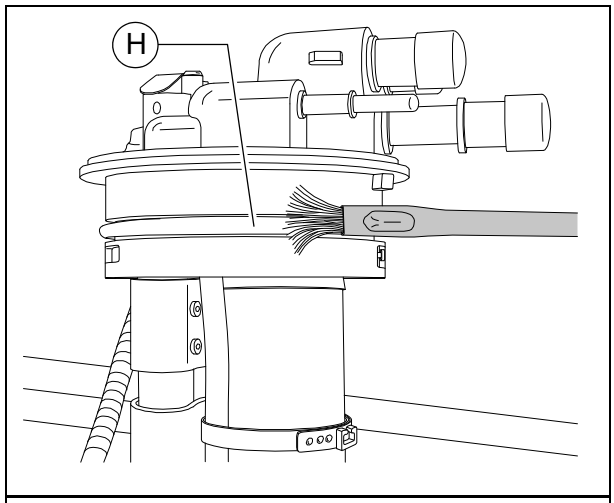
⚠ W razie stwierdzenia cząstek lub pęknięć sprawdzić też filtr dozownika!



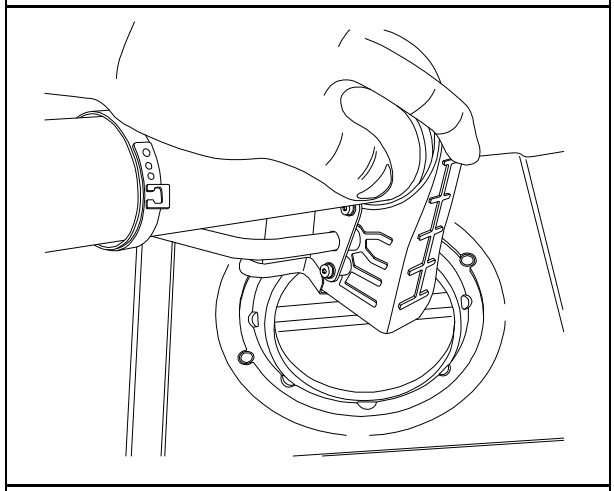
- Zamontować o-ring (H) w rowku na rurze zasysającej.
- Przyłącze wlotowe nowego filtra włożyć w rurę ssącą zbiornika.
- Założyć klamrę (F) nad rowkiem na przyłączu wlotowym filtra.



- Lekko posmarować o-ring (I) głowicy.

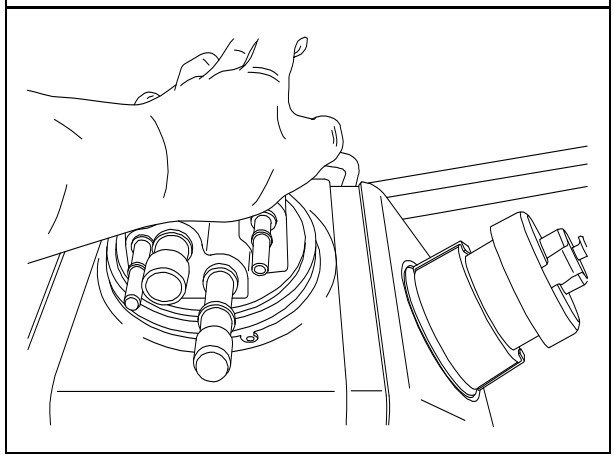


- Przechylić dolną część pod kątem ok. 45°.
- Stopniowo włożyć ostrożnie dolną część w otwór zbiornika.

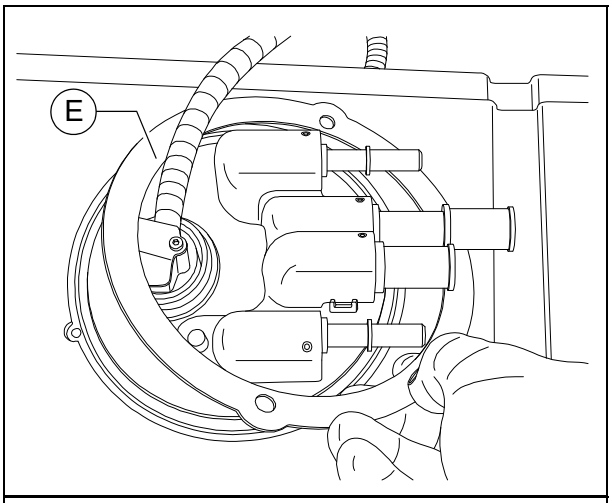


⚠ Nie wsuwać części bezpośrednio i przy użyciu siły w otwór zbiornika. Prowadzi to do uszkodzenia!

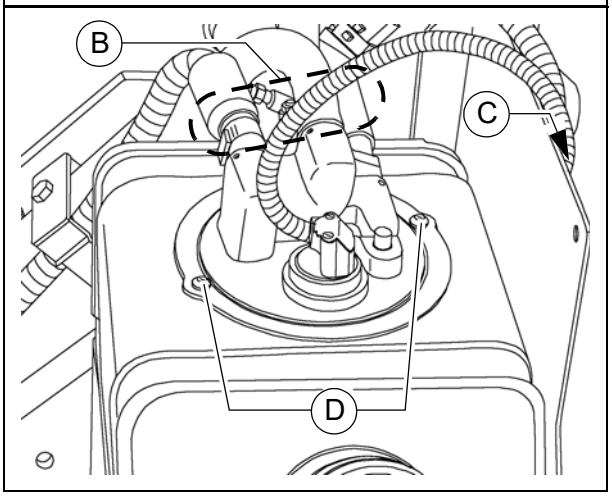
- Ustawić głowicę w odpowiednim położeniu i nacisnąć górną część, aż głowica znajdzie się całkowicie w otworze zbiornika.



- Położyć pierścień osadczy sprężynujący (E) na głowicę filtra.



- Dociągnąć prawidłowo śruby (D).
- Na koniec zamontować przewody zasilające (B) i wykonać połączenie elektryczne (wtyczka) (C).



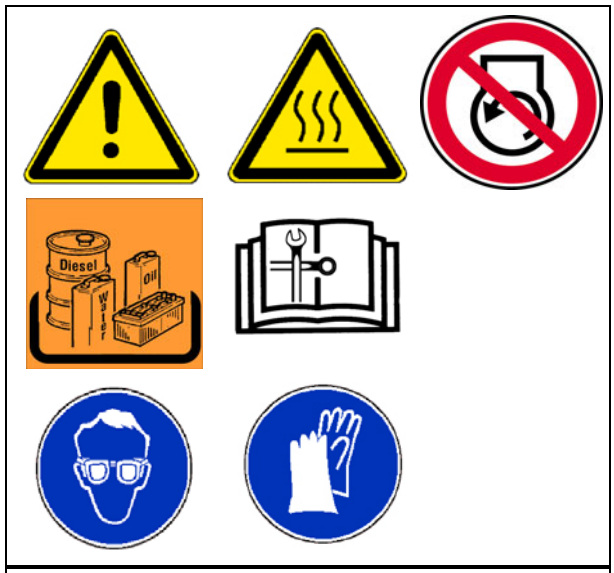
⚠ Po montażu wykonać próbny rozruch i sprawdzić prawidłowe uszczelnienie.

Zbiornik AdBlue® / DEF - pokrywa zbiornika

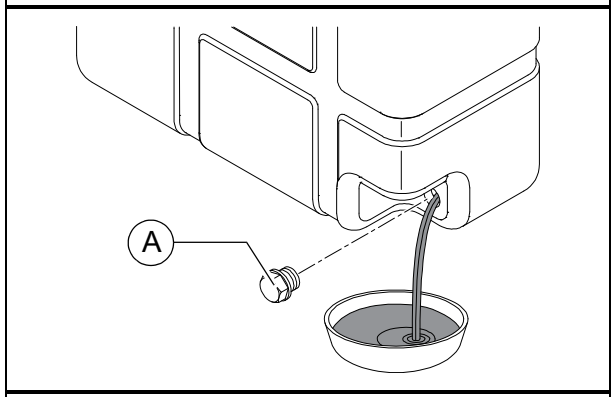
Czyszczenie pokrywy zbiornika

⚠ Zanieczyszczenia lub kryształy AdBlue® / DEF na zewnątrz i wewnątrz pokrywy zbiornika mogą prowadzić do poważnych usterek w pracy instalacji!

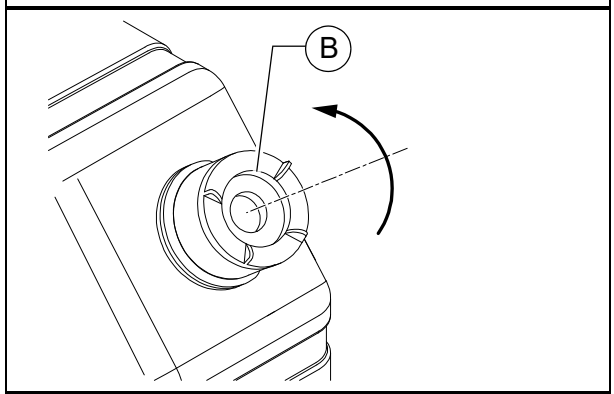
☞ Jeżeli pokrywa zbiornika wykazuje widoczne zanieczyszczenia, należy ją oczyścić w następujący sposób:



- Odkręcić śrubę spustową (A), aby opróżnić zbiornik.
  Resztkę oleju spuścić do odpowiedniego pojemnika, a następnie poddać prawidłowej utylizacji.

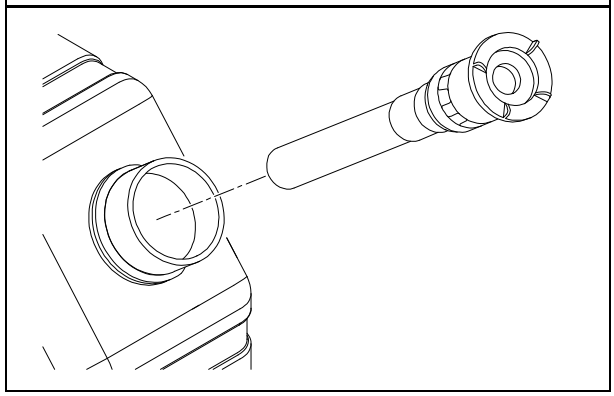


- Aby zdemontować filtr króćca wlewowego (B), obrócić filtr o 1/4 obrotu w lewo i wyciągnąć z sita króćca wlewowego.



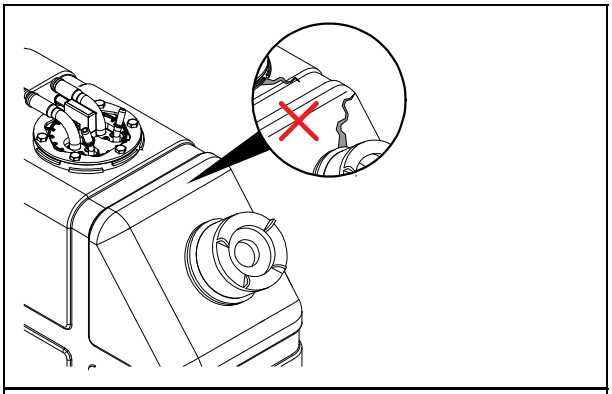
⚠ Aby uniknąć uszkodzenia, filtra króćca wlewowego nie wyjmować ostrym przedmiotem.

- Wyjąć filtr króćca wlewowego.

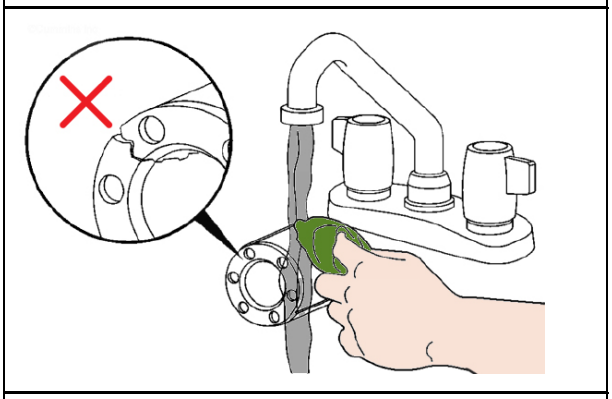


☞ Aby uniknąć zanieczyszczenia, położyć sito i filtr na suche, czyste podłoże.

- Sprawdzić, czy zbiornik nie jest uszkodzony. W razie stwierdzenia uszkodzenia wymienić zbiornik.
  Przepłukać zbiornik DEF wodą destylowaną i osuszyć sprężonym powietrzem.

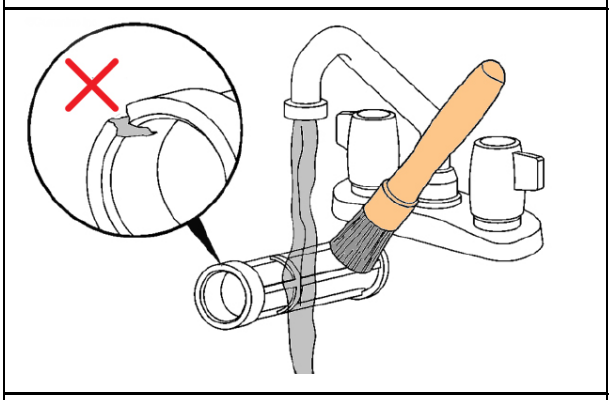


- Sprawdzić króciec wlewowy pod kątem występowania pęknięć i innych uszkodzeń.
  W razie stwierdzenia uszkodzenia wymienić króciec wlewowy.
  Oczyścić króciec wlewowy ciepłą wodą i czystą szmatką.
  Osuszyć sprężonym powietrzem, aby uniknąć zanieczyszczenia.



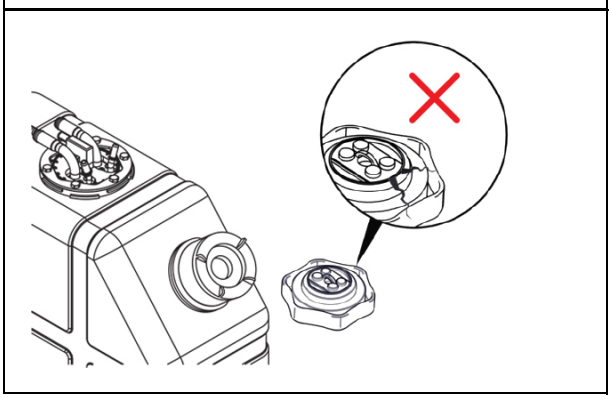
- Sprawdzić filtr pod kątem występowania pęknięć i innych uszkodzeń. W razie stwierdzenia uszkodzenia wymienić filtr.

- Oczyścić filtr ciepłą wodą i miękką szczotką.
  Osuszyć sprężonym powietrzem, aby uniknąć zanieczyszczenia.



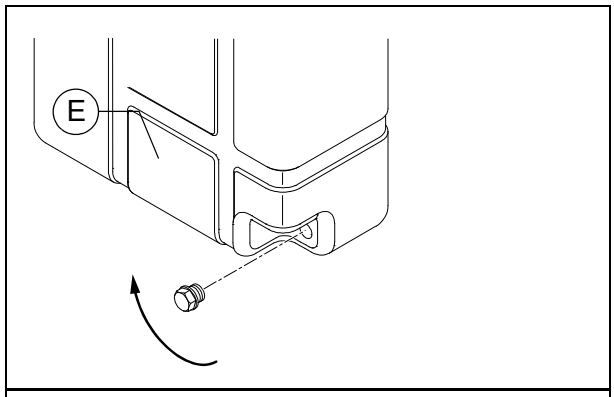
- Sprawdzić pokrywę zbiornika i kapturek odpowietrzający pod kątem występowania wyszczerbień i dziur, sprawdzić stan gwintu.
  W razie stwierdzenia uszkodzeń wymienić pokrywę zbiornika i/lub kapturek odpowietrzający.

- Sprawdzić gwint na zbiorniku DEF. W razie uszkodzenia wymienić cały zbiornik.

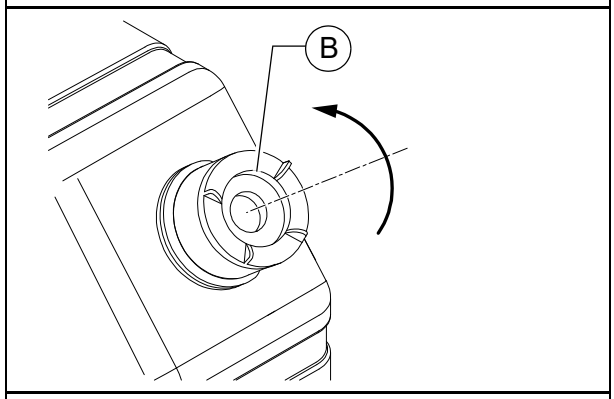


- Oczyścić pokrywę zbiornika i kapturek odpowietrzający ciepłą wodą i szmatką. Osuszyć sprężonym powietrzem, aby uniknąć zanieczyszczenia.

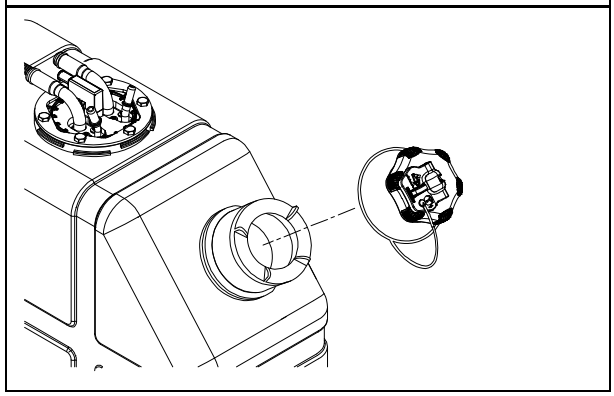
- Założyć śrubę spustową zbiornika i dokręcić (5 Nm).



- Zamontować w zbiorniku sito króćca wlewowego (B).
  Włożyć króciec wlewowy w zbiornik. Obrócić w lewo aż do zatrzaśnięcia podzespołu.



- Założyć pokrywę zbiornika i dociągnąć ręką, aż się zatrzaśnie.



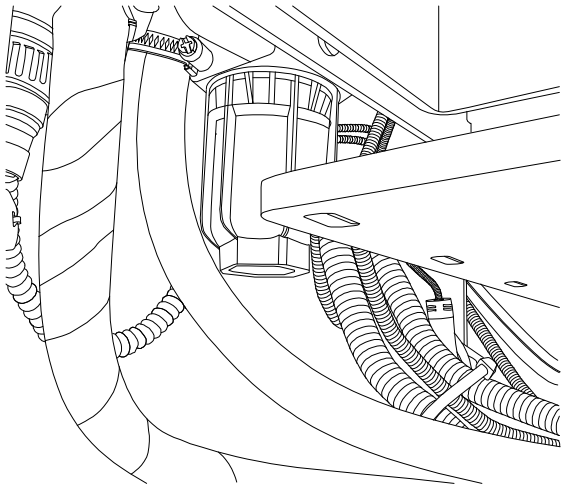
Dozownik AdBlue® / DEF

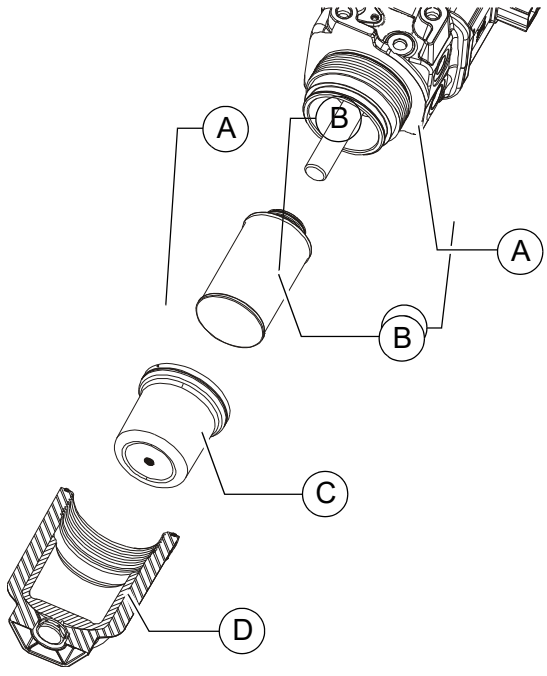
⚠ Przed pracami przy systemie DEF, po wyłączeniu silnika poczekać, aż spłynie płyn DEF, i spuścić ciśnienie. Redukcja ciśnienia może potrwać do 15 minut. Zawsze może występować jeszcze ciśnienie resztkowe. Przed rozłączeniem połączeń powoli otwierać armatury, aby spuścić ewentualne ciśnienie resztkowe. Odłączyć akumulatory.



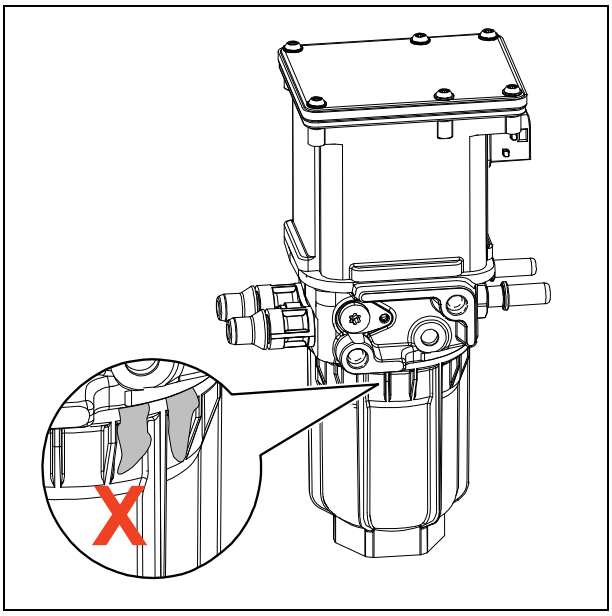
Filtr dozownika DEF składa się z następujących komponentów:

- dozownik DEF (A)
- element filtrowy dozownika DEF (B)
- membrana środka przeciwmrozowego dozownika DEF (C)
- obudowa filtra dozownika DEF (D)





Wymiana elementu filtrowego



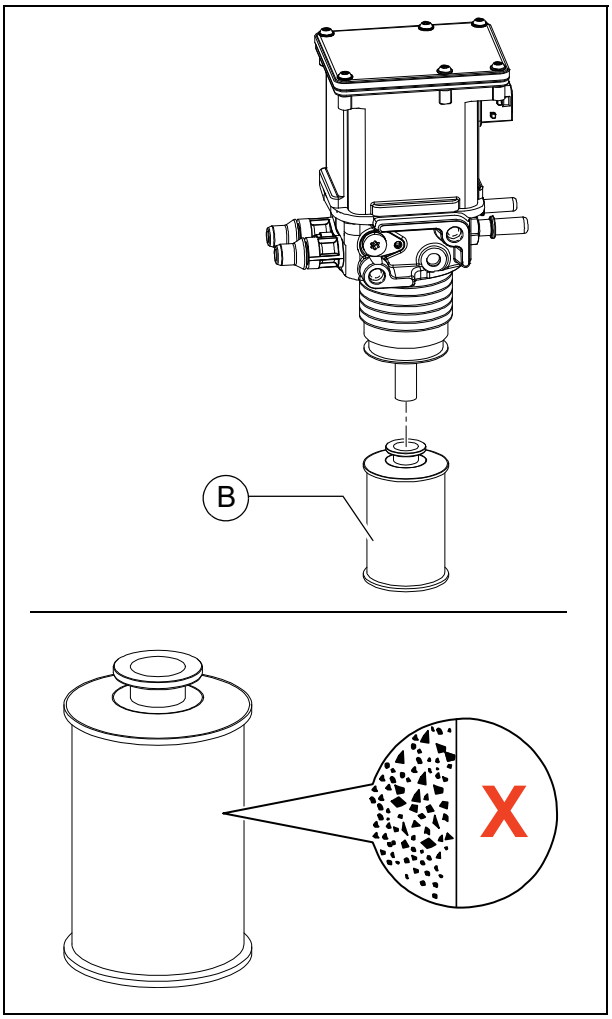
☞ Sprawdzić szczelność obszaru wokół uszczelki i obudowy filtra. Wycieki płynu DEF pozostawiają białe osady. Uwzględnić sekcję „Czyszczenie i kontrola ponownego użycia”**.**

☞ Usunąć sprężonym powietrzem luźne cząstki obce. Usunąć zanieczyszczenia czystą wilgotną szmatką, aby żadne zabrudzenia nie dostały się do dozownika DEF.

⚠ Nawet niewielkie ilości cząstek brudu i zanieczyszczeń mogą uszkodzić system dozowania DEF. Brud i inne ciała obce nie mogą dostać się do dozownika DEF.

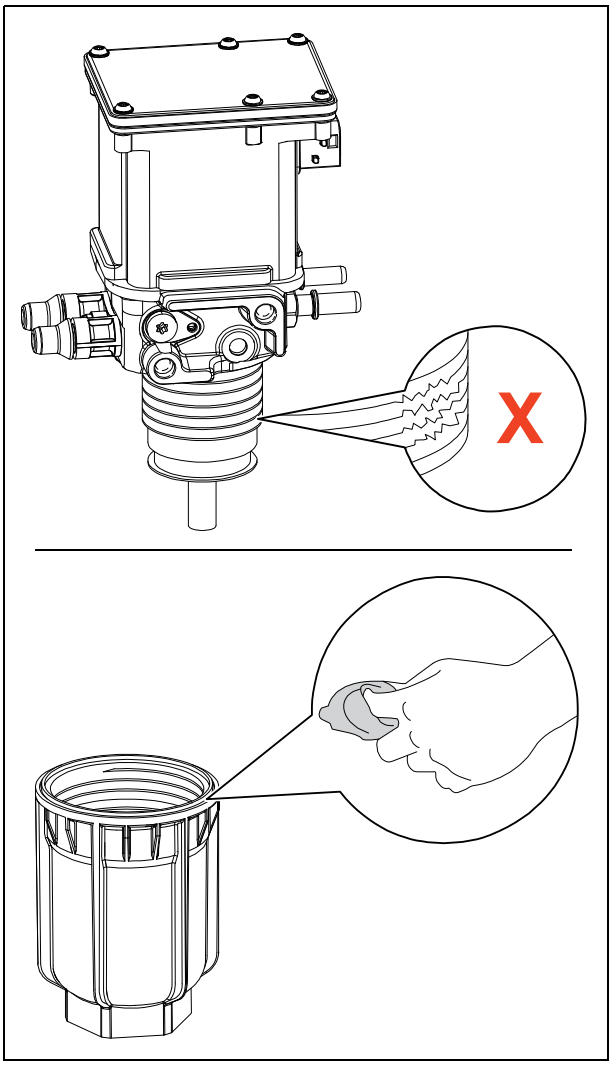
- Podstawić odpowiedni pojemnik pod obudowę filtra, aby zebrać wyciekające resztki płynu AdBlue® / DEF.
- Odkręcić obudowę (D) (kluczem 46 mm).
- Wymontować membranę środka przeciwmrozowego (C) i przeprowadzić kontrolę wzrokową. Może przy tym wyciec niewielka ilość płynu DEF.

- Wymontować z zespołu element filtrowy (B). W tym celu pociągnąć go i jednocześnie obrócić. Zebrać skapujący płyn DEF. Użyć do tego suchej, czystej i niestrzępiącej się szmatki. Osuszyć zespół. Zutylizować membranę środku przeciwmrozowego i element filtrowy.
- W razie ryzyka wniknięcia do systemu dozowania zanieczyszczonego płynu DEF należy przed utylizacją sprawdzić filtr DEF. Sprawdzić filtr dozownika pod kątem objawów zanieczyszczonego płynu DEF. Uwzględnić wygląd i zapach filtra w celu określenia, czy do systemu dozowania dostał się zanieczyszczony płyn.
  Ewentualnie skontaktować się z serwisem firmy Dynapac. Sprawdzić stan zabrudzenia filtra DEF. W razie zanieczyszczenia sprawdzić też:
  filtr zbiornika DEF, przyłącze wlotowe dozownika DEF: ewentualnie skontaktować się z serwisem firmy Dynapac.



Czyszczenie i kontrola ponownego użycia

- Sprawdzić gwint dozownika DEF. Jest to szczególnie ważne, gdy uszkodzona była pokrywa dozownika DEF. Jeżeli gwint dozownika DEF jest uszkodzony, wymienić cały dozownik DEF. Sprawdzić, czy rowek membrany środka przeciwmrozowego jest czysty i wolny od zanieczyszczeń. Czyścić czystą, wilgotną szmatką, ciepłą wodą i łagodnym detergentem.



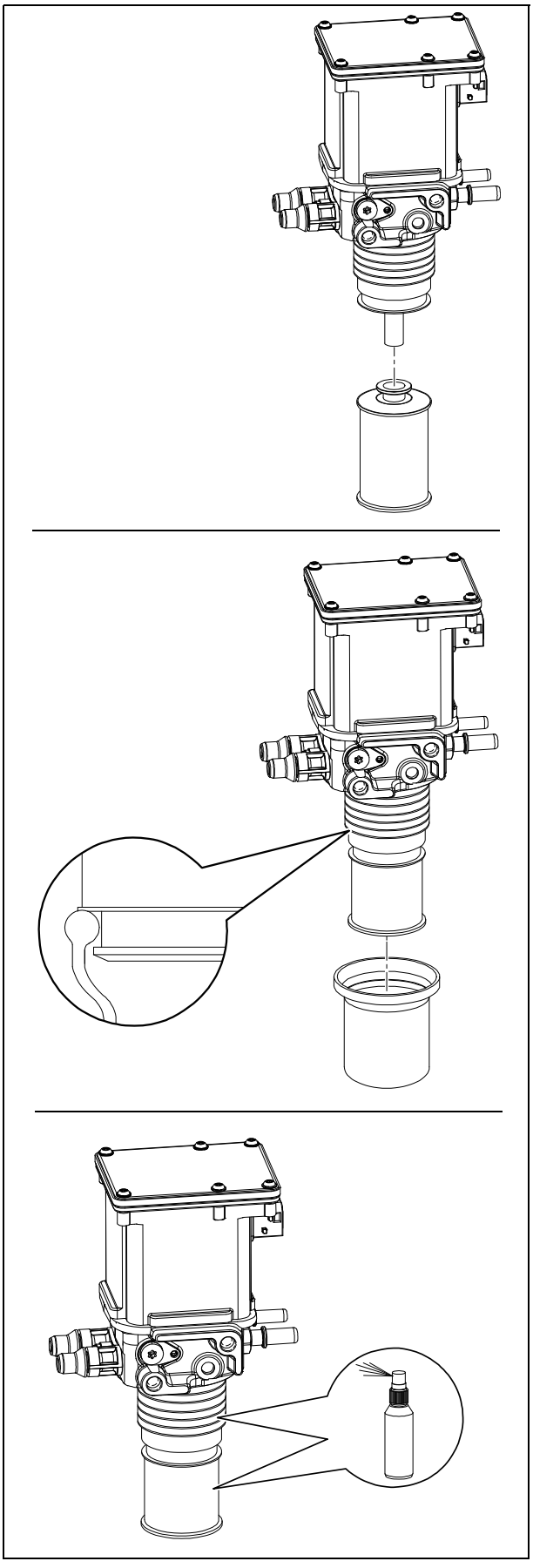
☞ Nigdy nie jeździć pojazdem z wymontowanym filtrem lub obudową filtra DEF. Oczyścić pokrywę nowej obudowy filtra dozownika DEF i gwint dozownika. Użyć ciepłej wody i czystej szmatki.

Montaż

- Włożyć nowy element filtrowy w dozownik DEF. Wcisnąć filtr do góry, aby sprawdzić, czy jest stabilnie osadzony. Założyć membranę środka przeciwmrozowego na element filtrowy.

☞ Wręg uszczelki membrany środka przeciwmrozowego musi być całkowicie osadzony w karbie obudowy pompy.

☞ Dostarczony środek smarny należy stosować do montażu obudowy filtra. Dostarczony środkiem smarnym spryskać gwinty na obudowie pompy i wręg uszczelki membrany środka przeciwmrozowego. Zamontować obudowę filtra i dokręcić. Użyć klucza nasadowego 46 mm. Moment dokręcenia: 80 Nm

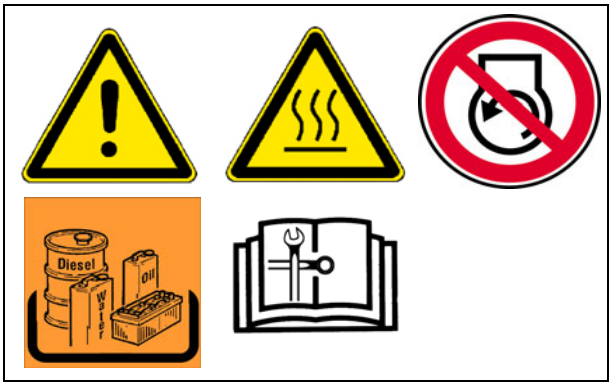


Prace końcowe

- Podłączyć akumulatory.

⚠ Rozgrzać silnik przez co najmniej 15 minut aż do uzyskania przez układ temperatury roboczej. Sprawdzić ewent. wycieki.

Pasek napędowy silnika (7)



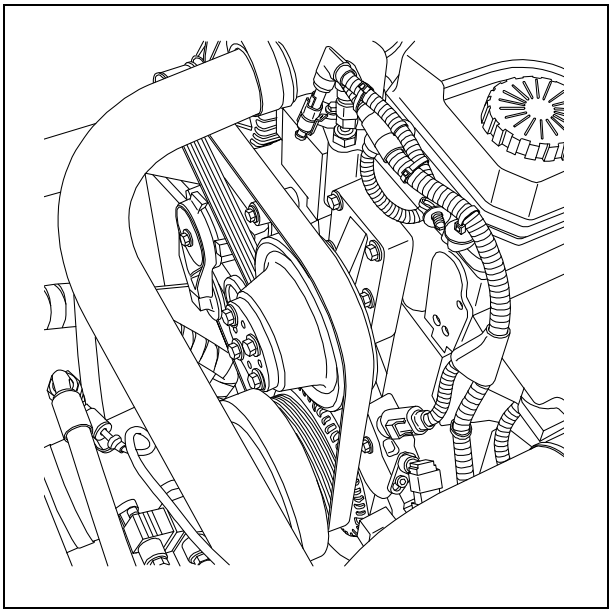
Kontrola paska napędowego

- Sprawdzić pasek napędowy pod kątem ewent. uszkodzeń.

☞ Niewielkie pęknięcia poprzeczne na pasku są dopuszczalne.

⚠ W przypadku pęknięć wzdłużnych zbiegających się z pęknięciami poprzecznymi oraz kruszenia się materiału należy wymienić pasek.

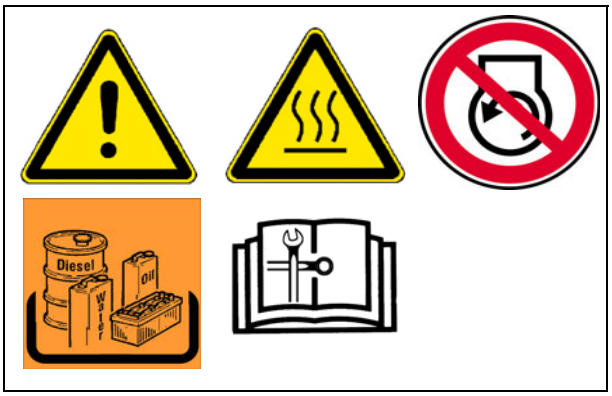
☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!



Wymiana paska napędowego

☞ Uwzględnić instrukcję obsługi silnika!

Katalizator utleniający DOC układu wydechowego (8)



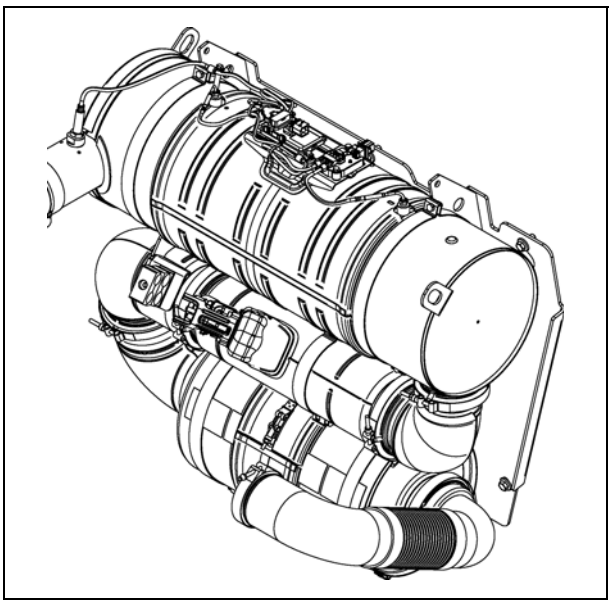
Przegląd układu wydechowego

☞ Układ wydechowy jest generalnie bezobsługowy.
Przegląd ogranicza się do kontroli wzrokowej:

- uszkodzone części?
- luźne połączenia śrubowe, wtyczki lub przewody?

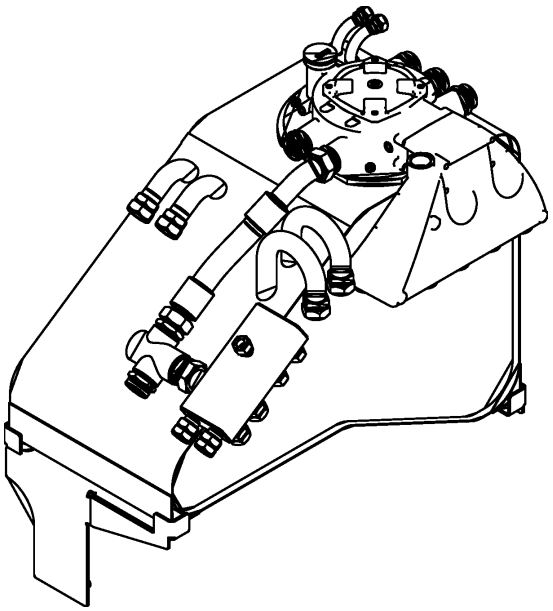
⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące powierzchnie!**
	Podczas czyszczenia układu temperatura spalin jest bardzo wysoka i układ jest bardzo gorący - ryzyko ciężkich urazów! Po zatrzymaniu silnika wydech i jego komponenty pozostają gorące. - Przed rozpoczęciem przeglądu odczekać do przestygnięcia układu wydechowego. - Zadbać, aby układ wydechowy nie miał styczności z palnymi materiałami. - Nosić środki ochrony indywidualnej. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w instrukcji obsługi silnika i podręczniku bezpieczeństwa.

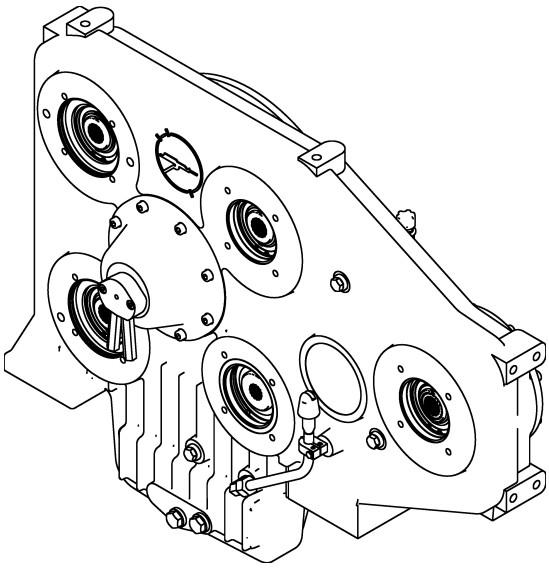
⚠ Wszelkie naprawy układu wydechowego uzgodnić z serwisem Dynapac!



F 60 Konserwacja układu hydraulicznego

1 Konserwacja układu hydraulicznego





OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo spowodowane wyciekiem oleju hydraulicznego**
	Wyciekający pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny może spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Prace przy układzie hydraulicznym mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel! - W przypadku pęknięcia lub zawilgocenia węży hydraulicznych należy je niezwłocznie wymienić. - Spuścić ciśnienie z układu hydraulicznego. - Obniżyć stół i otworzyć kosz. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem. - W przypadku zranienia natychmiast skontaktować się z lekarzem. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wskutek ciśnienia resztkowego w przewodach hydraulicznych**
	Ciśnienie resztkowe w układzie hydraulicznym może spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Sposób postępowania podczas prac przy układzie hydraulicznym: 1. Odstawić maszynę na równe podłoże, zabezpieczyć przed niezamierzonym stoczeniem, ewent. włączyć hamulec postojowy. - Przed konserwacją spuścić ciśnienie z układu hydraulicznego: 2. Otworzyć kosz. 3. Doprowadzić siłowniki niwelacji do dolnego położenia krańcowego. 4. Wsunąć stół. 5. Opuścić stół do pozycji pływania. 6. Przestawić profil daszkowy na 0°. 7. Doprowadzić siłowniki kosza przedniego do dolnego położenia krańcowego. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem. - Poczekać do przestygnięcia oleju hydraulicznego. ☞ Połączenia śrubowe przewodów hydraulicznych należy otwierać powoli i ostrożnie po wcześniejszym spuszczeniu ciśnienia. Również dalsze odkręcanie śrubunków należy przeprowadzać ostrożnie, aby na czas rozpoznać potencjalne zagrożenia wywołane płynem hydraulicznym pod ciśnieniem (pomocne jest tu lekkie ostukanie śrubunku) i podjąć odpowiednie działania ochronne. Jeżeli występuje jeszcze ciśnienie, nie wolno odkręcać dalej śrubunku. Należy powtórzyć proces spuszczania ciśnienia i jeszcze raz sprawdzić brak ciśnienia.

7.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- zbiornik oleju hydraulicznego - sprawdzić poziom w zbiorniku	
								■	- zbiornik oleju hydraulicznego - dolać oleju	
							■		- zbiornik oleju hydraulicznego - wymienić olej i wyczyścić zbiornik	
2	■								- zbiornik oleju hydraulicznego - sprawdzić wskaźnik serwisowy	
						■		■	- zbiornik oleju hydraulicznego - wymienić, odpowietrzyć ssący / powrotny filtr hydrauliczny	
						■			- zbiornik oleju hydraulicznego - wymienić filtr napowietrzania	
3	■								- filtr wysokiego ciśnienia - sprawdzić wskaźnik serwisowy	
						■		■	- filtr wysokiego ciśnienia - wymienić element filtrowy	

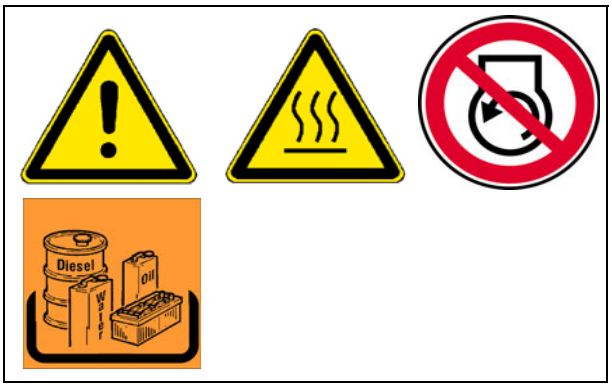
Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wska-zówka
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
4		■							- przekładnia napędowa pomp hydraulicznych - sprawdzić poziom oleju	
								■	- przekładnia napędowa pomp hydraulicznych - uzupełnić olej	
						■			- przekładnia napędowa pomp hydraulicznych - wymienić olej	
		■							- przekładnia napędowa pomp hydraulicznych - sprawdzić odpowietrznik	
								■	- przekładnia napędowa pomp hydraulicznych - wyczyścić odpowietrznik	
5	▼ ■								- węże hydrauliczne - kontrola wzrokowa	
	▼ ■								- układ hydrauliczny sprawdzić szczelność	
								■	- układ hydrauliczny dociągnąć śrubunki	
							■	■	- węże hydrauliczne - wymienić węże	
6					■			■	- filtr przepływu pobocznego - wymienić element filtrowy	(O)

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

7.2 Miejsca konserwacji

Zbiornik oleju hydraulicznego (1)



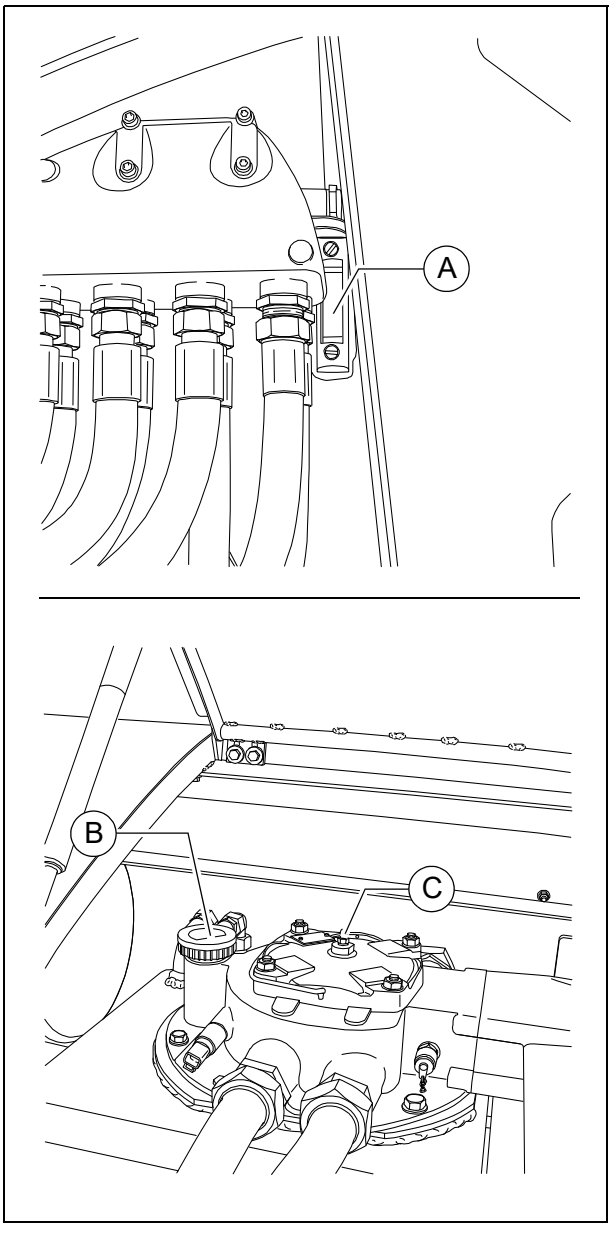
- Sprawdzić **poziom oleju** na wzierniku (A).

☞ Podczas kontroli olej hydrauliczny powinien mieć min. temperaturę 50°C.

☞ Przy wsuniętych siłownikach poziom oleju musi sięgać środka wziernika. Wysuwana platforma obsługowa (O) musi być przy tym przesunięta w lewo.

☞ Jeżeli wysunięte są wszystkie siłowniki, poziom może spaść poniżej wziernika.

☞ Wziernik znajduje się z boku zbiornika.



Napełnianie oleju:

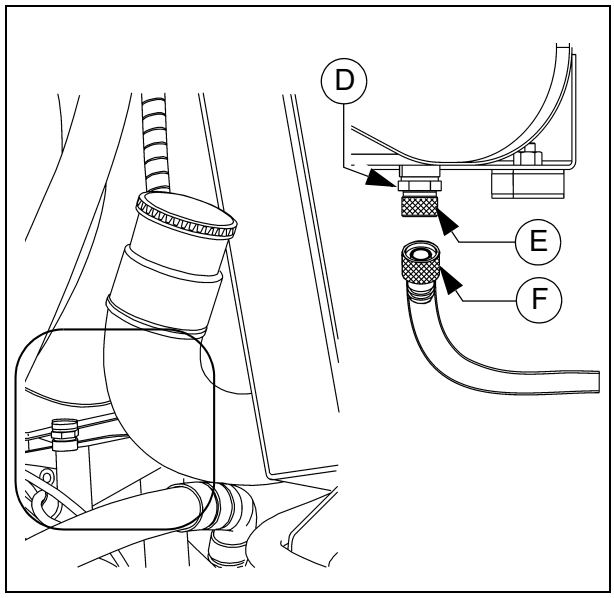
- Odkręcić pokrywę (B).
- Przez otwór wlewowy wlać olej, aż poziom oleju sięgnie środka wziernika (A) (+/- 5 mm).
- Ponownie przykręcić pokrywę (B).

☞ Otwór do odpowietrzania zbiornika (C) należy regularnie czyścić z brudu i kurzu. Wyczyścić powierzchnie chłodnicy oleju.

⚠ Stosować tylko zalecane oleje hydrauliczne - patrz rozdział Zalecane oleje hydrauliczne.

☞ W przypadku napełniania nowym olejem odpowietrzyć, wsuwając / wysuwając wszystkie siłowniki hydrauliczne 2 razy!

Wymiana oleju:



- Wykręcić śrubę spustową (D) w dnie zbiornika, aby spuścić olej hydrauliczny.
- Przy użyciu lejka zebrać olej w odpowiednim pojemniku.
- Po spuszczeniu paliwa ponownie wkręcić śrubę z nową uszczelką.

☞ W przypadku stosowania węża spustowego (O):

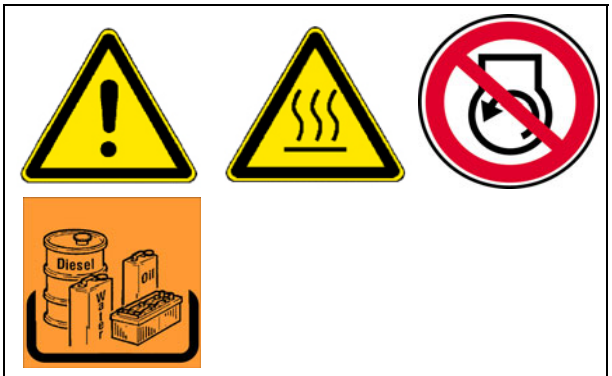
- Odkręcić zatyczkę (E).
- Podczas nakręcania węża spustowego (F) otwierany jest zawór i olej zaczyna spływać.
- Włożyć końcówkę węża w pojemnik i całkowicie spuścić olej.
- Odkręcić wąż spustowy i ponownie założyć zatyczkę.

☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

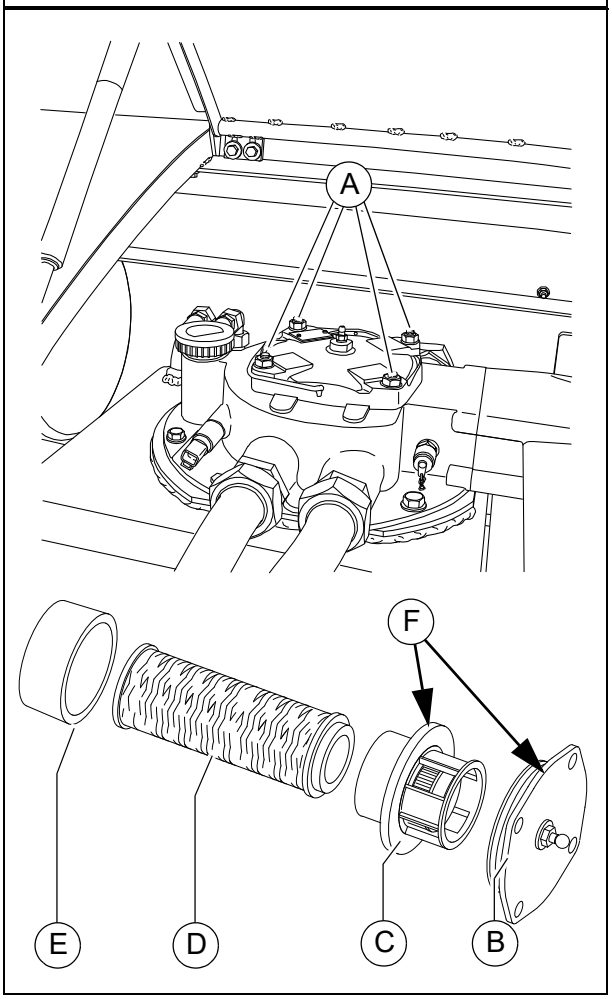
⚠ Filtr należy również wymienić przy wymianie oleju hydraulicznego.

Ssący / powrotny filtr hydrauliczny (2)

Wymianę filtra przeprowadzać okresowo wg tabeli bądź wskazania lampki kontrolnej na pulpicie operatora!

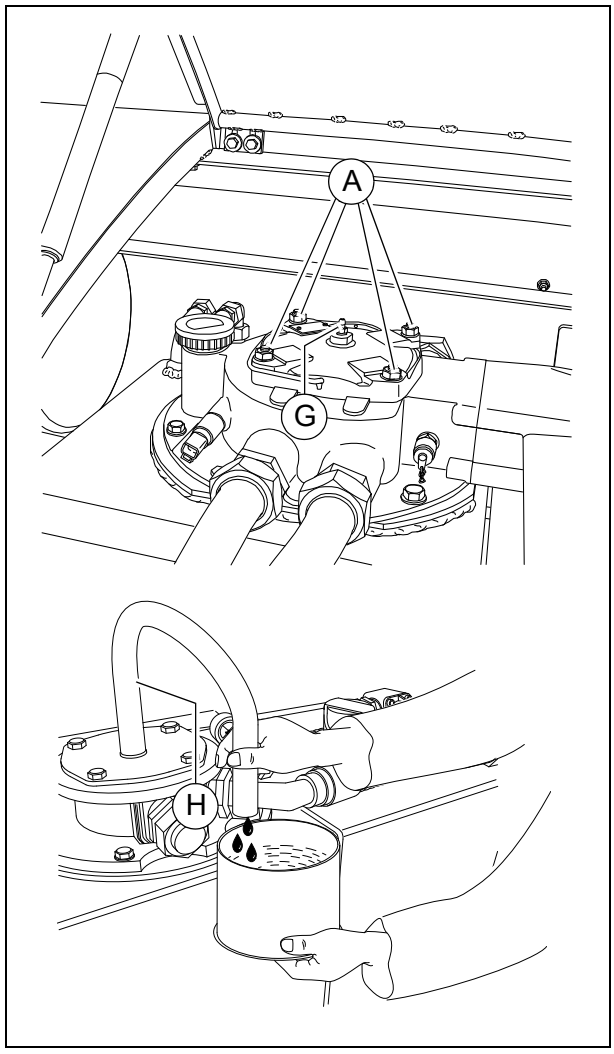


- Odkręcić śruby mocujące pokrywę (A) i podnieść pokrywę.
- Wyciągnięty zespół rozłożyć na:
  - pokrywę (B)
  - płytę oddzielającą (C)
  - filtr (D)
  - pochłaniacz zanieczyszczeń (E)
- Wyczyścić obudowę filtra, pokrywę, płytę oddzielającą i pochłaniacz zanieczyszczeń.
- Sprawdzić o-ringi (F), ewentualnie wymienić.
- Powierzchnie uszczelniające i o-ringi zwilżyć czystym olejem.



⚠ Po wymianie filtra należy go odpowietrzyć!

Odpowietrzanie filtra



- Otwartą obudowę filtra napełnić olejem hydraulicznym do ok. 2 cm poniżej górnej krawędzi.
- Jeżeli poziom oleju spada, ponownie uzupełnić olej.

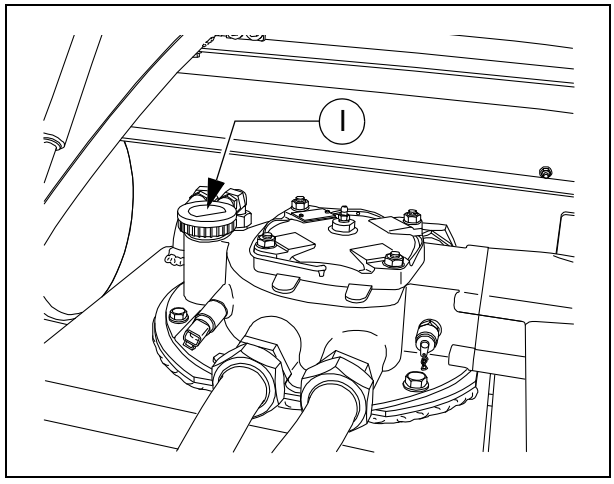
☞ Powolny spadek poziomu oleju ok. 1 cm / min jest normalnym zjawiskiem!

- Jeżeli poziom oleju nie zmienia się, zmontowany zespół z nowym filtrem włożyć ostrożnie w obudowę i dociągnąć śruby mocujące pokrywę (A).
- Otworzyć śrubę odpowietrzającą (G).
- Nałożyć przezroczysty wąż (H) na śrubę odpowietrzającą, a jego drugi koniec umieścić w odpowiednim pojemniku.
- Uruchomić silnik napędowy na biegu jałowym.
- Zamknąć śrubę odpowietrzającą (G), gdy tłoczony przez wąż olej będzie pozbawiony pęcherzyków powietrza.

☞ Cały proces od montażu pokrywy filtra do uruchomienia silnika napędowego powinien trwać krócej niż 3 minuty, gdyż w przeciwnym razie poziom oleju w obudowie filtra obniży się za bardzo.

⚠ Po wymianie filtra sprawdzić uszczelnienie!

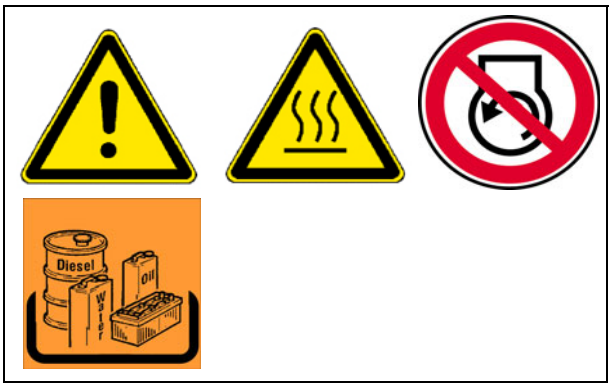
Filtr napowietrzania



☞ Filtr napowietrzania znajduje się w korku wlewowym.

- Wymienić filtr napowietrzania / korek wlewowy.

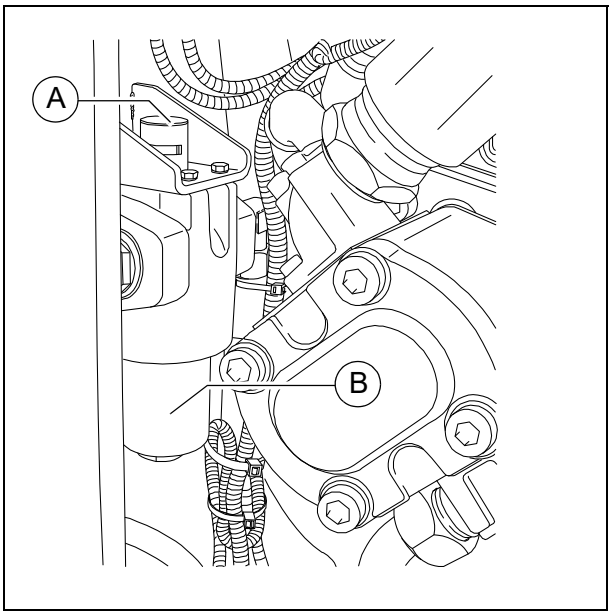
Filtr wysokiego ciśnienia (3)



Elementy filtrowe należy wymienić, jeżeli na wskaźniku serwisowym (A) widoczne jest czerwone pole.

☞ W układzie hydraulicznym maszyny znajdują się 3 filtry wysokiego ciśnienia.

- Odkręcić obudowę filtra (B).
- Wyjąć wkład filtra.
- Wyczyścić obudowę filtra.
- Włożyć nowy wkład filtra.
- Wymienić pierścień uszczelniający na obudowie filtra.
- Luźno przykręcić ręką obudowę filtra i dociągnąć odpowiednim kluczem.
- Wykonać próbny rozruch i sprawdzić szczelność filtra.



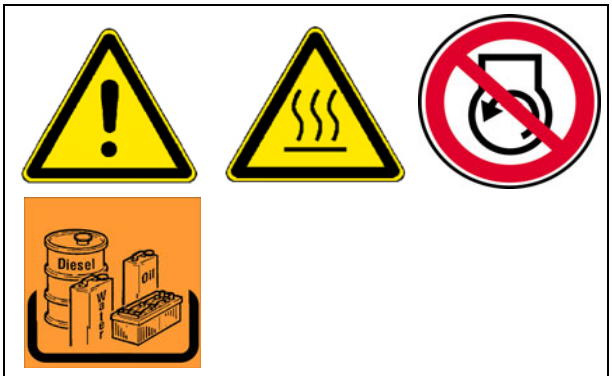
☞ Przy każdej wymianie wkładu filtra należy też wymienić pierścień uszczelniający.

☞ Czerwony pasek na wskaźniku serwisowym (A) zmienia się po wymianie elementu filtrowego automatycznie na kolor zielony.

Przekładnia napędowa pomp hydraulicznych (4)

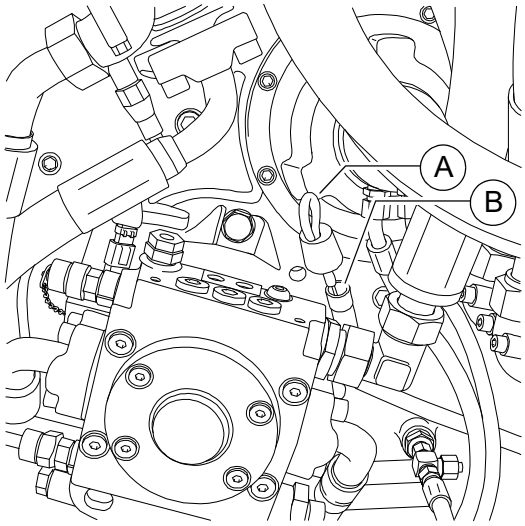
- Sprawdzić **poziom oleju** na bagnecie pomiarowym (A).

☞ Poziom oleju musi zawierać się między górną i dolną kreską.



Napełnianie oleju:

- Całkowicie wyciągnąć bagnet pomiarowy (A).
- Wlać nowy olej przez otwór bagnetu pomiarowego (B).
  - Sprawdzić poziom oleju za pomocą bagnetu pamiarowego.

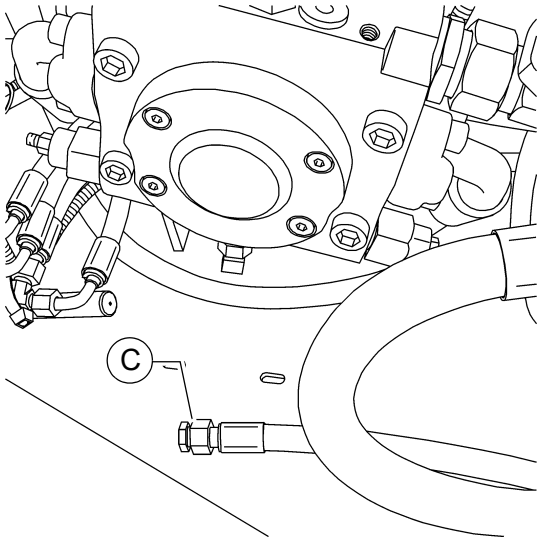


☞ Przed kontrolą bagnetem pomiarowym odczekać chwilę, aż olej spłynie całkowicie do zbiornika oleju.

⚠ Przestrzegać czystości!

Wymiana oleju:

- Końcówkę węża z otworu spustowego (C) włożyć w pojemnik.
- Otworzyć kluczem zakrętkę i spuścić cały olej.
- Ponownie założyć i dokręcić zakrętkę.
- Przez otwór bagnetu pomiarowego (B) wlać olej wymaganej jakości.
  - Sprawdzić poziom oleju za pomocą bagnetu pamiarowego.



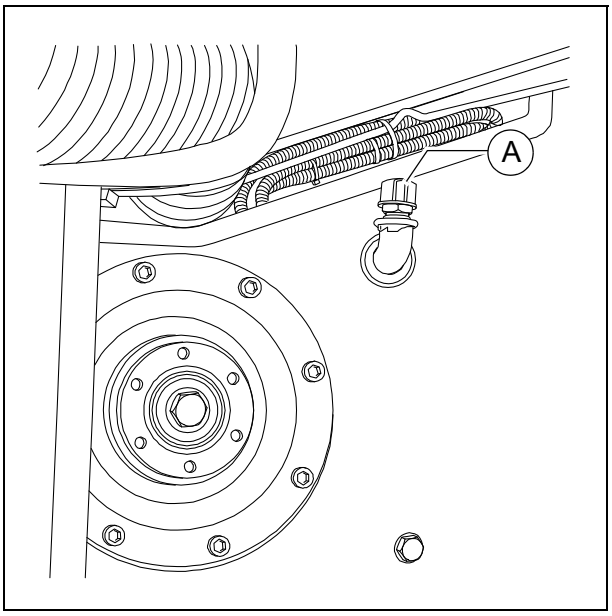
☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

Odpowietrznik

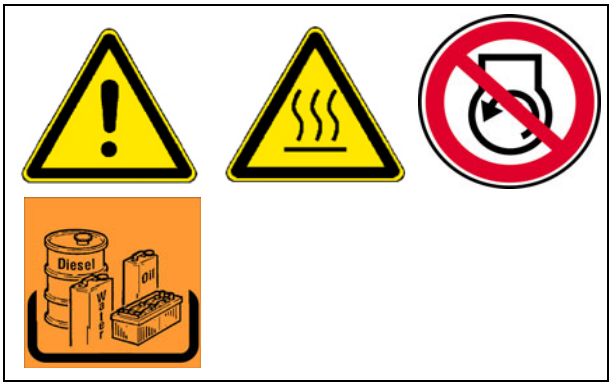


☞ Odpowietrznik (A) znajduje się z tyłu na obudowie przekładni napędowej pomp hydraulicznych.

- Należy zapewnić prawidłowe działanie odpowietrznika.
  W razie zabrudzenia należy wyczyścić odpowietrznik.



Węże hydrauliczne (5)



- Regularnie sprawdzać stan węży hydraulicznych.
- Natychmiast wymienić uszkodzone węże.

☞ Wymienić hydrauliczne przewody giętkie, jeżeli podczas przeglądu stwierdzono:

- uszkodzenia powłoki zewnętrznej (np. przetarcia, nacięcia, pęknięcia).
- kruchość powłoki zewnętrznej (pęknięcia na materiale węża);
- odkształcenia, które nie odpowiadają naturalnej formie węża / przewodu giętkiego, zarówno w stanie bezciśnieniowym, jak i ciśnieniowym bądź przy zginaniu (np. rozwarstwienie, powstawanie pęcherzyków, zgniecenia, zgięcia);
- nieszczelności;
- uszkodzenie i odkształcenie armatury wężowej (nieszczelność); drobne szkody powierzchniowe nie wymagają wymiany;
- wychodzenie węża z armatury;
- korozję armatury obniżającą sprawność działania i wytrzymałość;
- niespełnienie wymogów montażowych;
- przekroczenie dozwolonego okresu użytkowania 6 lat. Decyduje data produkcji węża hydraulicznego podana na armaturze plus 6 lat. Jeżeli na armaturze podana jest data produkcji „2004”, okres użytkowania kończy się w lutym 2010 r.

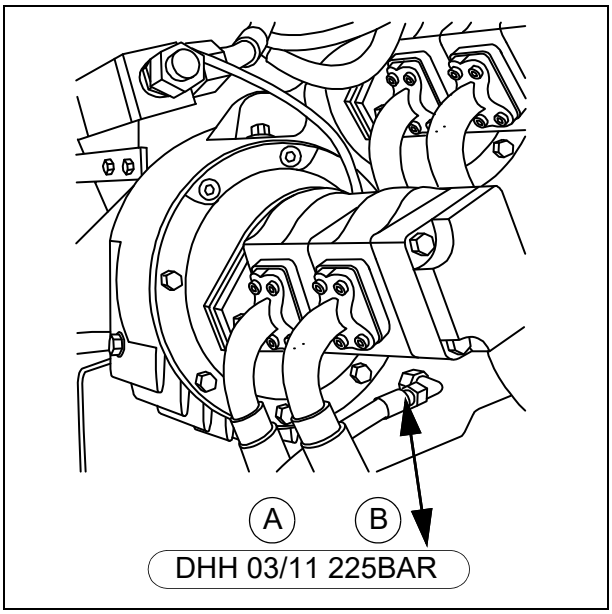
☞ Patrz rozdział „Oznaczenie hydraulicznych przewodów giętkich”.

STOP Stare węże stają się porowate i mogą pęknąć! Niebezpieczeństwo wypadku!

⚠ Podczas montażu i demontażu hydraulicznych przewodów giętkich należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Stosować tylko oryginalne węże hydrauliczne firmy Dynapac!
- Zawsze przestrzegać czystości!
- Hydrauliczne przewody giętkie należy zawsze tak zamontować, aby we wszystkich stanach roboczych
  - nie występowały naprężenia rozciągające, z wyjątkiem masy własnej;
  - uniknąć spęczania w przypadku krótkich węży;
  - uniknąć zewnętrznych sił mechanicznych oddziałujących na węże hydrauliczne;
  - poprzez właściwe poprowadzenie i zamocowanie uniknąć ocierania węży o siebie lub elementy konstrukcyjne;
    podczas montażu węży hydraulicznych należy osłonić elementy konstrukcyjne o ostrych krawędziach;
  - nie przekraczać dozwolonych promieni zginania.
- Podczas podłączania węży hydraulicznych do ruchomych części należy dobrać taką długość węży, aby w całym zakresie ruchu nie przekroczyć minimalnie dopuszczalnego promienia zginania i/lub wąż hydrauliczny nie był narażony na dodatkowe naprężenia rozciągające.
- Przymocować węże hydrauliczne do przewidzianych punktów mocujących. Naturalny ruch i wydłużenia węży nie mogą być ograniczone.
- Lakierowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

Oznaczenie hydraulicznych przewodów giętkich / okres przechowywania i użytkowania



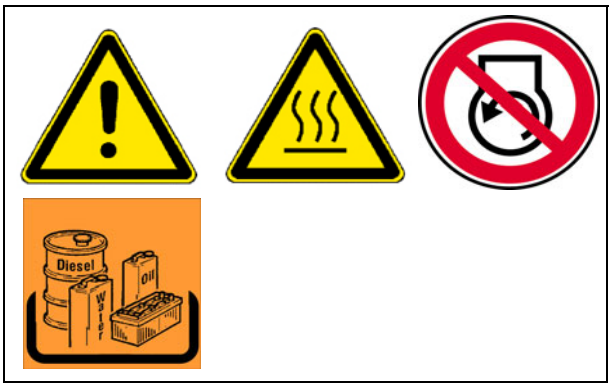
☞ Wybity numer na śrubunku informuje o dacie produkcji (A) (miesiąc / rok) i maksymalnie dozwolonym ciśnieniu w wężu (B).

⚠ Nigdy nie montować starych węży i przestrzegać dozwolonego ciśnienia.

Okres użytkowania można określić indywidualnie zależnie od zebranych doświadczeń, w sposób odbiegający od podanych niżej wartości orientacyjnych:

- Podczas wytwarzania przewodu giętkiego materiał węża nie powinien mieć więcej niż 4 lata.
- Okres użytkowania przewodu giętkiego, łącznie z ewentualnym okresem przechowywania, nie powinien przekroczyć 6 lat.
  Okres przechowywania nie powinien przy tym przekroczyć 2 lat.

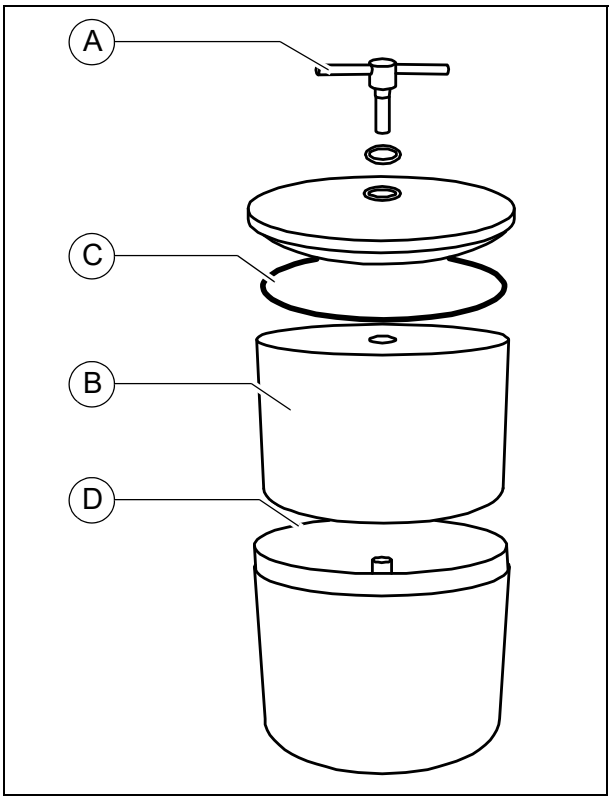
Filtr przepływu pobocznego (6)



☞ W przypadku stosowania filtra przepływu pobocznego nie jest konieczna wymiana oleju hydraulicznego!
Należy regularnie sprawdzać jakość oleju.
Ewent. uzupełnić olej!

Wymiana elementu filtrowego:

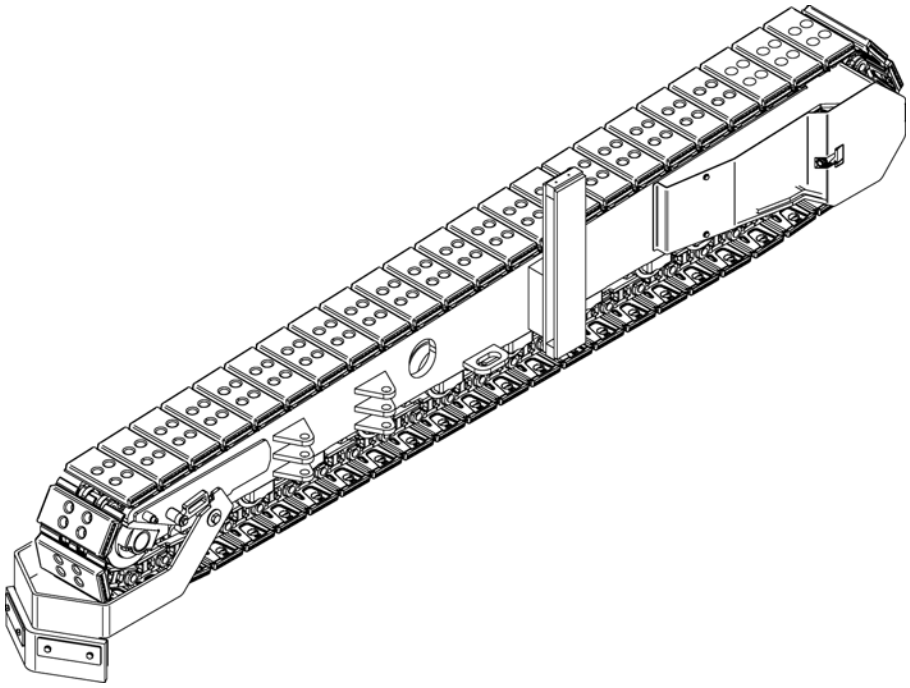
- Poluzować śrubunek pokrywy (A), następnie na krótko otworzyć zawór odcinający, aby obniżyć poziom oleju w filtrze, po czym ponownie zamknąć zawór odcinający.
- Wymienić element filtrowy (B) i pierścień uszczelniający (C):
  - Krótko obrócić w prawo element filtrowy taśmami mocującymi i jednocześnie podnieść go nieznacznie.
  - Poczekać chwilę, aż olej spłynie w dół, i dopiero wtedy usunąć element filtrowy.
- Sprawdzić wlot i wylot w obudowie filtra (D).
- W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny w obudowie filtra i zamknąć pokrywę.
- Odpowietrzyć układ hydrauliczny.



⚠ Nie zdejmować osłony kartonowej elementu filtrowego! Jest ona częścią filtra!

F 74 Konserwacja gąsienicy

1 Konserwacja gąsienicy



⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo spowodowane ciężkimi ładunkami**
	Opuszczane części maszyny mogą powodować obrażenia ciała! - Przy wyłączonej maszynie, konserwacji i transporcie zamknąć oba skrzydła kosza i założyć odpowiednią blokadę transportową kosza. - Przy wyłączonej maszynie, konserwacji i transporcie podnieść stół i założyć odpowiednią blokadę transportową stołu. - Prawidłowo zablokować otwarte pokrywy i osłony. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wskazówka
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- naprężenie łańcucha - kontrola	
								■	- naprężenie łańcucha - regulacja	
								■	- łańcuchy - odprężyć	
2				■					- płyty denne - sprawdzić stan zużycia	
								■	- płyty denne - wymienić	
3	■								- rolki bieżne - sprawdzić szczelność	
				■					- rolki bieżne - sprawdzić stan zużycia	
								■	- rolki bieżne - wymienić	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wskazów-ka
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
4		■							- przekładnia planetarna - sprawdzić poziom oleju	
								■	- przekładnia planetarna - uzupełnić olej	
			▼			■			- przekładnia planetarna - wymienić olej	
					■				- przekładnia planetarna - sprawdzić jakość oleju	
				■					- przekładnia planetarna - sprawdzić śrubunki	
								■	- przekładnia planetarna - dociągnąć śrubunki	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo spowodowane naprężonymi sprężynami**
	Nieprawidłowo przeprowadzone pracy konserwacyjne i naprawcze mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Przestrzegać instrukcji konserwacji. - Nie wolno przeprowadzać samodzielnie żadnych prac konserwacyjnych ani naprawczych na naprężonych sprężynach. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

STOP Wszelkie prace przy naprężonym elemencie sprężynowym wolno wykonywać tylko wykwalifikowanemu personelowi!

STOP Demontaż elementów sprężynowych wolno przeprowadzać tylko w specjalistycznym warsztacie! W przypadku naprawy wszystkich elementów sprężynowych konieczna jest wymiana kompletnego zespołu!

STOP Naprawa elementów sprężynowych wymaga podjęcia zaawansowanych środków bezpieczeństwa i należy ją wykonywać tylko w specjalistycznym warsztacie!

☞ Dział serwisowy Dynapac udzieli Państwu pomocy przy konserwacji, naprawie i wymianie części zużywających się!

1.2 Miejsca konserwacji

Naprężenie łańcucha (1)

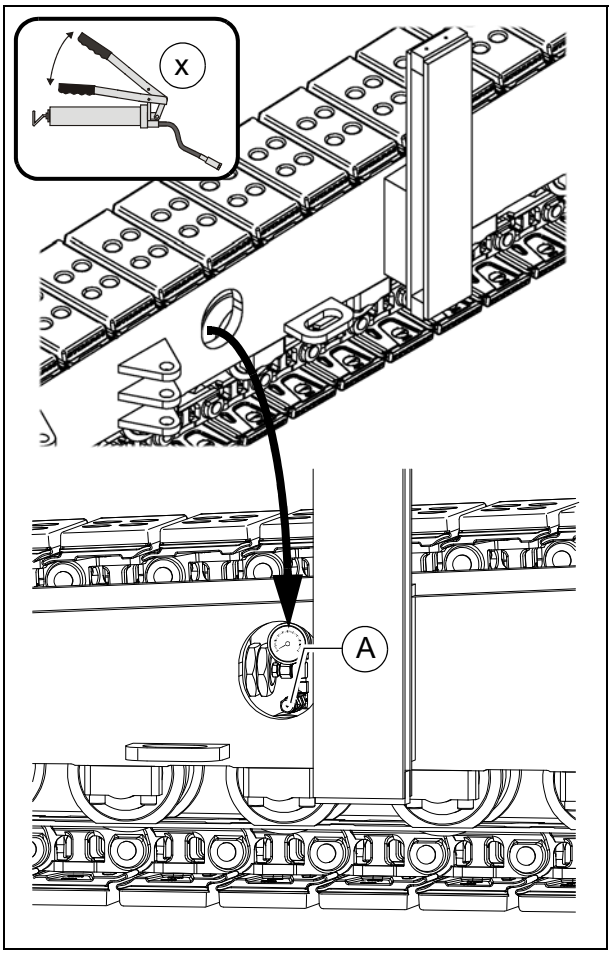


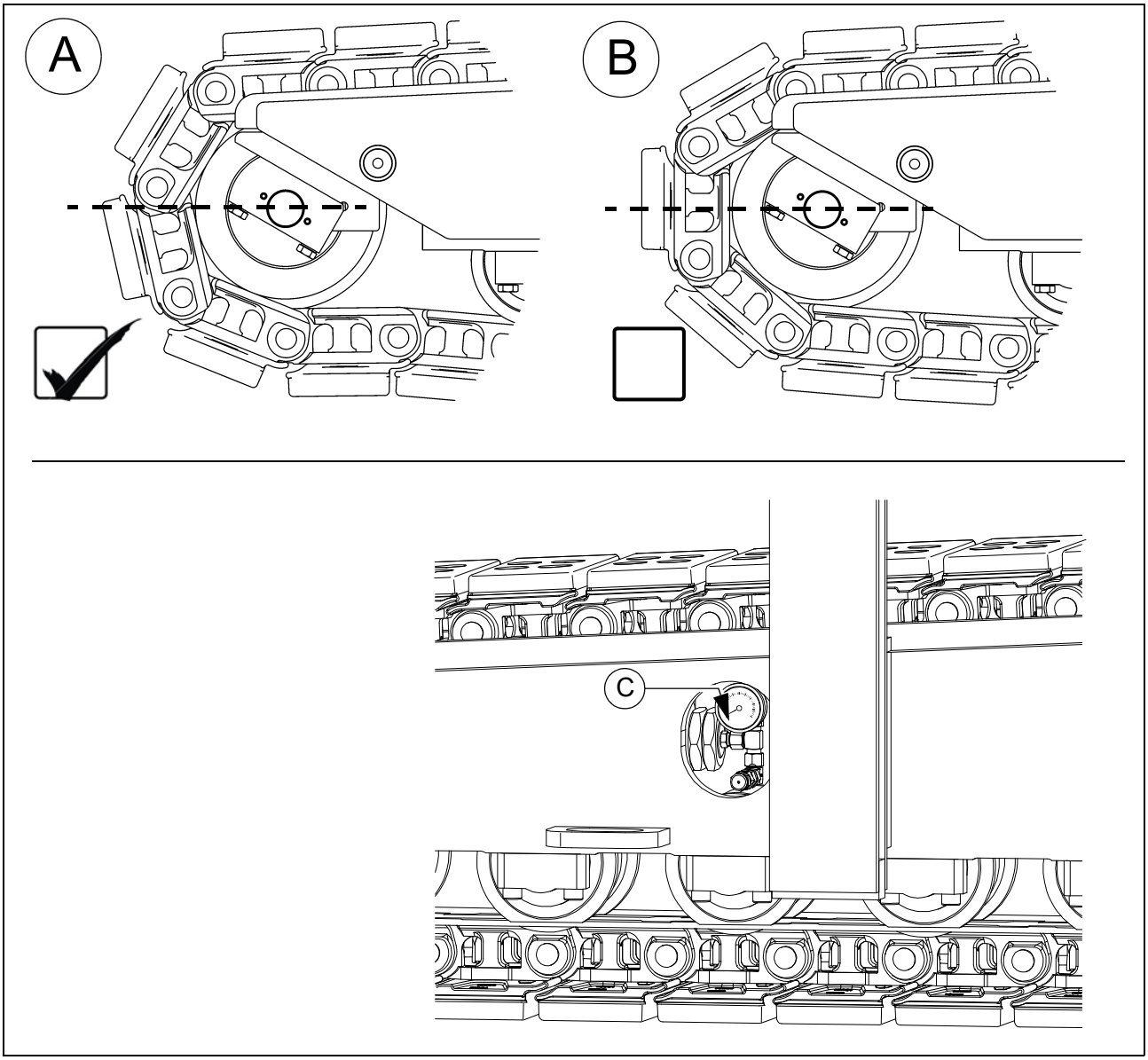
⚠ Za luźno naprężone łańcuchy mogą wyskoczyć z prowadzenia wałkowego, koła napędowego i koła prowadzącego oraz zwiększają ścieranie.

⚠ Za mocno naprężone łańcuchy zwiększają ścieranie łożysk koła prowadzącego i napędu oraz sworzni i tulei łańcucha.

Kontrola / regulacja naprężenia łańcuchów

- Naprężenie łańcucha ustawia się za pomocą napinaczy. Zawory napełniające (A) znajdują się po lewej i prawej stronie ramy gąsienicy.





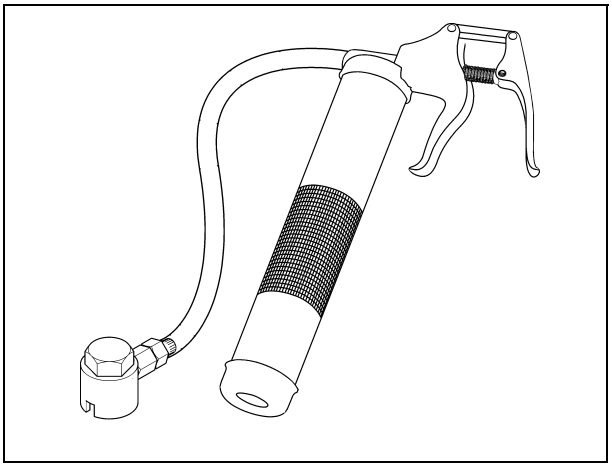
- Przed kontrolą / nastawą naprężenia łańcucha należy sprawdzić, czy położenie łańcucha względem koła prowadzącego odpowiada rysunkowi (A).

☞ Ewent. skorygować, przesuwając lekko maszynę.

- Prawidłowe ustawienie ma miejsce wtedy, gdy manometr (C) wskazuje wartość od 65 do 85 bar.

☞ Jeżeli pomiar wykaże inne ciśnienie, należy postępować w sposób następujący:

- Głowicę płaskiej złączki (skrzynka narzędziowa) wkręcić na praskę smarową.
- Dolać smaru do napinacza łańcucha przez zawór napełniający (A), aż na manometrze (B) wskazywane będzie prawidłowe ciśnienie.
- Ponownie zdjąć praskę smarową.



☞ W przypadku nadmiernego naprężenia łańcucha: patrz rozdział „Odprężanie łańcucha”.

☞ Wykonać czynności na obu gąsienicach!

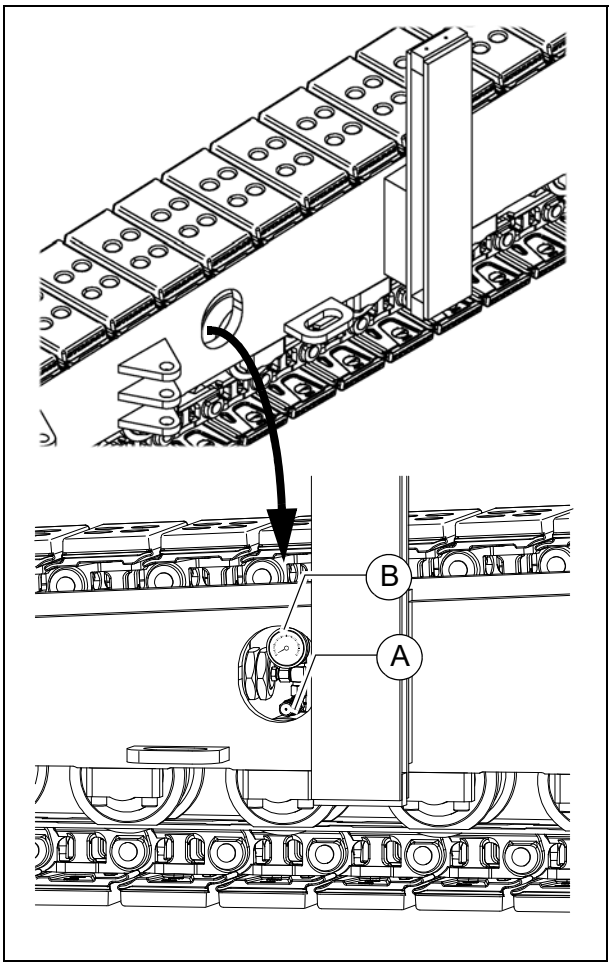
Odprężanie łańcucha:

STOP Smar w napinaczu jest pod ciśnieniem. Zawór napełniający wykręcać ostrożnie i powoli (nie wykręcać za daleko).

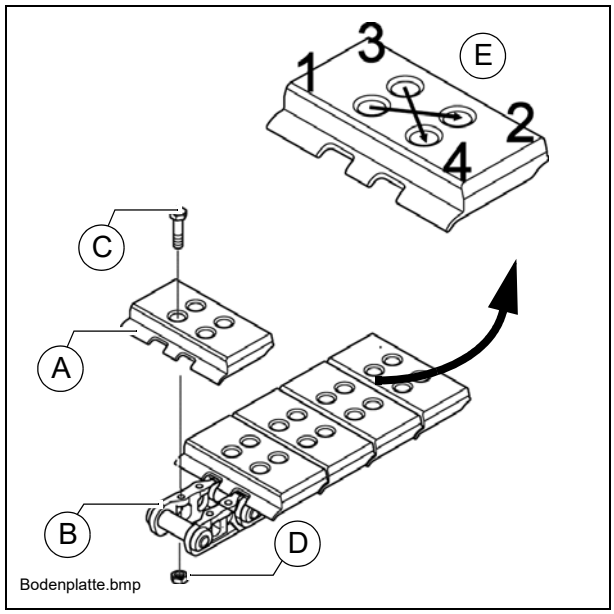
- Przy użyciu odpowiednich narzędzi wykręcić zawór napełniający (A), tak aby z poprzecznego otworu wypłynął smar.

☞ Koło prowadzące cofa się samoczynnie albo należy je cofnąć ręcznie.

- Ponownie zamknąć prawidłowo zawór napełniający, gdy na manometrze (B) będzie wskazywane prawidłowe ciśnienie.



Płyty denne (2)

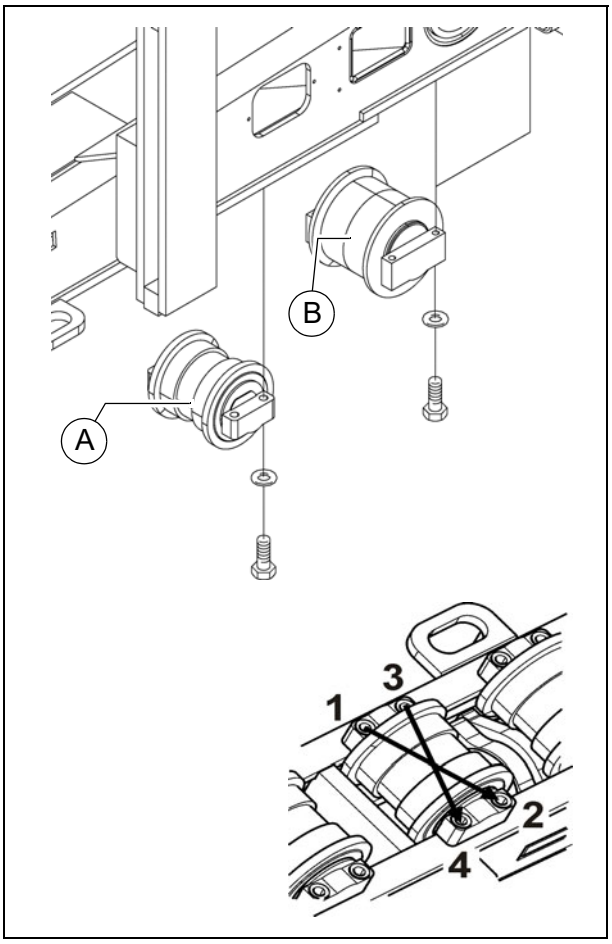


⚠ Podczas montażu nowych płyt dennych należy zawsze stosować nowe śruby i nakrętki!

- Po demontażu zużytych płyt dennych należy usunąć zanieczyszczenia z powierzchni stykowych ogniw łańcucha i gniazd nakrętek.
- Położyć płytę denną przednią krawędzią (A) na sworzeń (B) ogniw łańcucha.
- Posmarować gwinty i powierzchnie stykowe poniżej łbów śrub cienką warstwą smaru lub oleju.
- Włożyć śruby (C) w otwory i wkręcić je kilka zwojów gwintu w nakrętki (D).
- Dokręcić lekko śruby.
- Dociągnąć śruby przemiennie na krzyż (E) z momentem dokręcenia 155 ± 8 Nm.

⚠ Sprawdzić każdą śrubę, czy jest dociągnięta z wymaganym momentem dokręcenia!

Rolki bieżne (3)



⚠ Rolki bieżne z zużytą powierzchnią toczną lub nieszczelne rolki należy niezwłocznie wymienić!

- Odprężyć łańcuch gąsienicy.
- Podnieść ramę gąsienicy przy użyciu odpowiedniej dźwignicy i usunąć ślady zanieczyszczenia.

STOP Przestrzegać bezpieczeństwa podczas podnoszenia i zabezpieczania ładunków!

- Wymontować uszkodzoną rolkę bieżną.
- Zamontować nową rolkę bieżną przy użyciu nowych części montażowych.

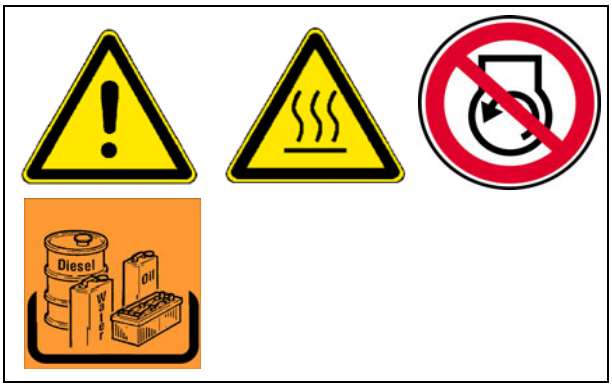
- Dokręcić lekko śruby.
- Dociągnąć śruby przemiennie na krzyż z wymaganym momentem dokręcenia.

- Wymagane momenty dokręcenia:
  - Małe rolki bieżne (A): 210 Nm
  - Duże rolki bieżne (B): 85 Nm

⚠ Sprawdzić każdą śrubę, czy jest dociągnięta z wymaganym momentem dokręcenia!

- Opuścić ramę gąsienicy i odpowiednio naprężyć łańcuch gąsienicy.

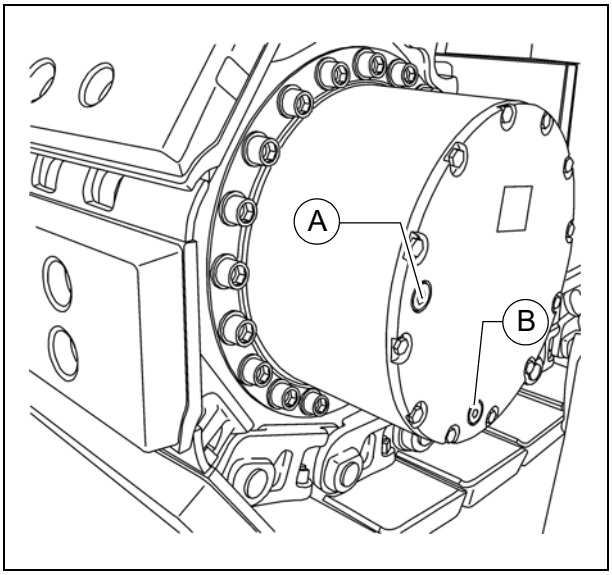
Przekładnia planetarna (4)



- Obrócić koło łańcuchowe, tak aby śruba spustowa (B) znajdowała się na dole.
- Aby **sprawdzić poziom oleju**, wykręcić śrubę rewizyjną (A).

☞ Przy prawidłowym napełnieniu poziom oleju sięga dolnej krawędzi otworu rewizyjnego lub z otworu wypływa nieznaczna ilość oleju.

Napełnianie oleju:



- Wykręcić śrubę wlewową (A).
- Wlać przez otwór wlewowy (A) wymagany olej, aż poziom oleju sięgnie dolnej krawędzi otworu wlewowego.
- Ponownie wkręcić śrubę wlewową (A).

Wymiana oleju:

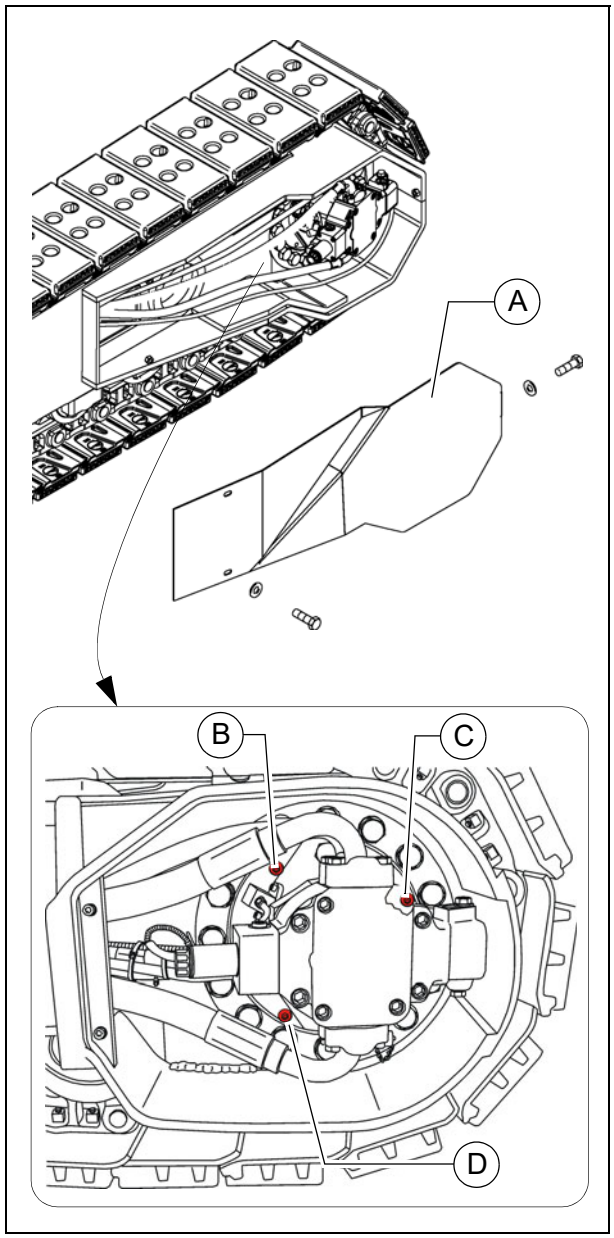
☞ Wymianę oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

⚠ Zwrócić uwagę, aby do przekładni nie dostały się żadne zanieczyszczenia ani ciała obce.

- Obrócić koło łańcuchowe, tak aby śruba spustowa (B) znajdowała się na dole.
- Wykręcić śrubę spustową (B) i śrubę wlewową (A) oraz spuścić olej.
- Sprawdzić uszczelki obu śrub i w razie potrzeby wymienić.
- Wkręcić śrubę spustową (B).
- Przez otwór wlewowy wlać nowy olej, aż poziom oleju sięgnie dolnej krawędzi otworu.
- Wkręcić śrubę wlewową (A).

☞ Alternatywnie kontrolę poziomu oleju i wymianę oleju można też przeprowadzić z tyłu przekładni:

- Zdjąć pokrywę (A).
- Z tyłu przekładni znajduje się:
  - wlew oleju (B)
  - kontrola poziomu oleju (C)
  - spust oleju (D)



☞ Przeprowadzić kontrolę poziomu oleju i wymianę oleju zgodnie z wcześniejszym opisem.

⚠ W przypadku spuszczania oleju przez spust (D) w przekładni pozostaje niewielka ilość oleju.

- Poziom oleju powinien sięgać maks. dolnej krawędzi kontroli poziomu oleju (C).
- Ponownie założyć prawidłowo pokrywę (A).

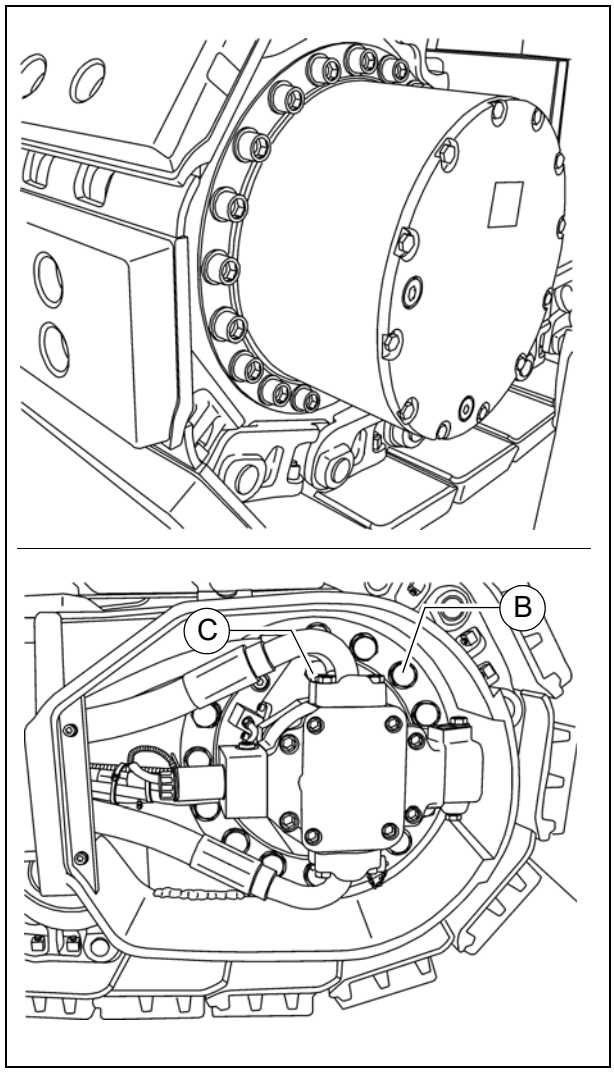
Połączenia śrubowe



⚠ Po ok. 250 godzinach pracy na pełnym obciążeniu sprawdzić wszystkie śruby mocujące przekładni.

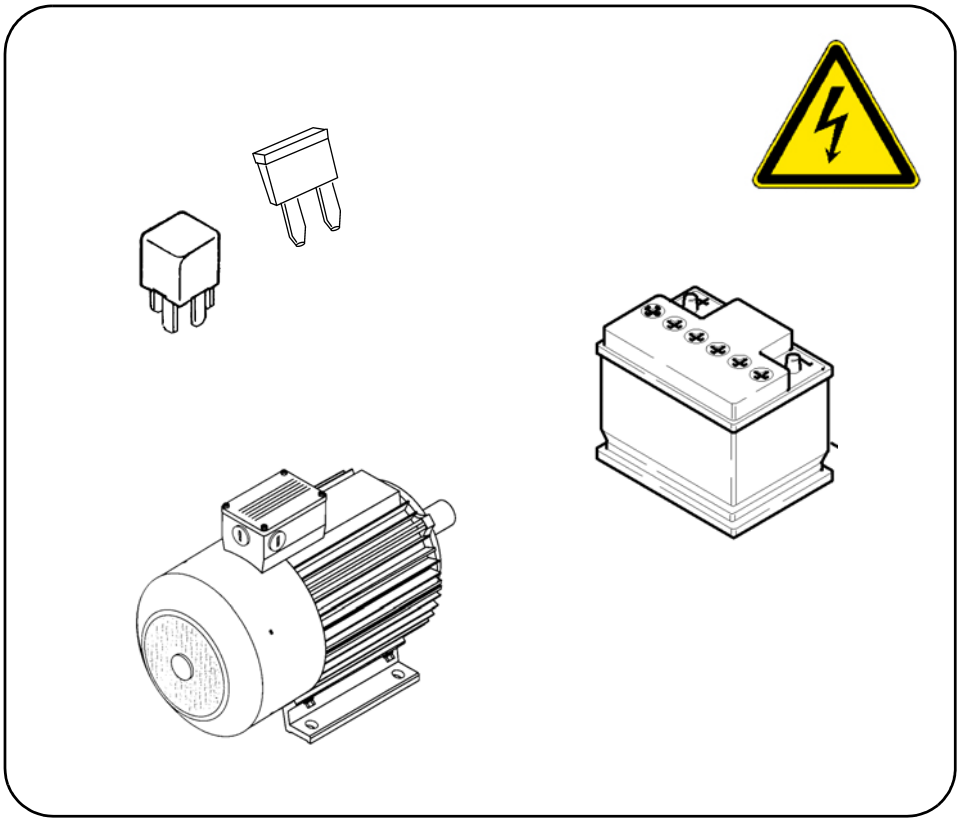
⚠ Niewłaściwie dokręcone śruby mogą prowadzić do zwiększonego zużycia i uszkodzenia elementów konstrukcyjnych!

- Prawidłowy moment dokręcenia śrub łączących przekładnia - rama gąsienicy (B) wynosi: 500Nm +/-50Nm
- Prawidłowy moment dokręcenia śrub łączących silnik hydrauliczny - przekładnia (C) wynosi: 410Nm



F 81 Konserwacja instalacji elektrycznej

1 Konserwacja instalacji elektrycznej



⚠OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**
	Bezpośrednie lub pośrednie dotknięcie części pod napięciem może spowodować obrażenia ciała! - Nie usuwać żadnych osłon ochronnych. - Części elektrycznych lub elektronicznych nigdy nie spryskiwać wodą. - Prace konserwacyjne przy instalacji elektrycznej wolno wykonywać tylko przeszkolonemu personelowi fachowemu. - Codziennie kontrolować izolację elektrycznego układu ogrzewania stołu zgodnie z instrukcją. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

⚠PRZESTROGA	**Niebezpieczeństwo spowodowane przez akumulatory**
	Niebezpieczeństwo zranienia wskutek nieprawidłowego postępowania z akumulatorami! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie palić tytoniu, nie używać otwartego ognia. - Po otwarciu schowka na akumulatory / baterie zapewnić dostateczną wentylację. - Unikać zwierania biegunów. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji i podręczniku bezpieczeństwa.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Wskazówka
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1			■						Sprawdzić poziom kwasu w akumulatorze	
								■	Napełnić wodą destylowaną	
				■					Posmarować bieguny akumulatora smarem	
2	■								- Prądnica - kontrola izolacji instalacji elektrycznej	(O)
		■							- Prądnica - kontrola wzrokowa pod kątem zabrudzenia lub uszkodzenia - kontrola otworów wylotowych powietrza chłodzącego pod kątem zabrudzenia i zatkania, ewent. czyszczenie	(O)
3								■	Bezpieczniki elektryczne	

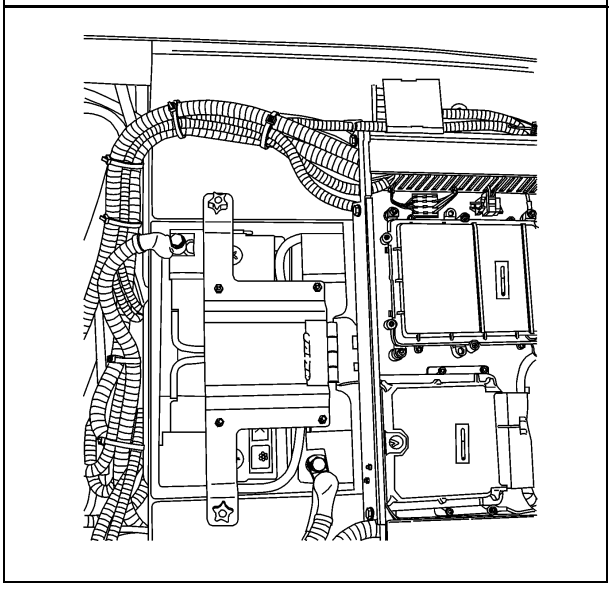
Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy „docierania”	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Akumulatory (1)

Kontrola akumulatorów





☞ Akumulatory są fabrycznie napełnione wymaganą ilością kwasu. Poziom płynu powinien sięgać górnej podziałki. W razie potrzeby wolno dolewać tylko wody destylowanej!

⚠ Zaciski biegunów należy oczyścić z tlenków i zabezpieczyć specjalnym smarem akumulatorowym.

⚠ Przy demontażu akumulatorów najpierw rozłączyć biegun plusowy, uważając, aby nie doszło do zwarcia biegunów akumulatora.

☞ Powierzchnie akumulatora muszą być czyste i suche, czyścić je tylko wilgotną lub antystatyczną ściereczką.

⚠ Nie otwierać akumulatorów bezzatyczkowych!

☞ W przypadku niedostatecznej wydajności rozruchowej sprawdzić akumulatory i ewent. doładować.

☞ Regularnie sprawdzać stan naładowania nieużywanych akumulatorów i ewent. doładować.

Ładowanie akumulatorów

Oba akumulatory muszą być ładowane oddzielnie, i w tym celu należy je wyjąć z maszyny.



Akumulatory zawsze transportować w pozycji pionowej!

Przed i po naładowaniu akumulatora należy zawsze sprawdzić poziom elektrolitu w każdym ogniwie; w razie potrzeby dolać wody destylowanej.



Podczas ładowania akumulatorów każde ogniwo może być otwarte, tzn. zatyczka i/ lub pokrywa są zdjęte.



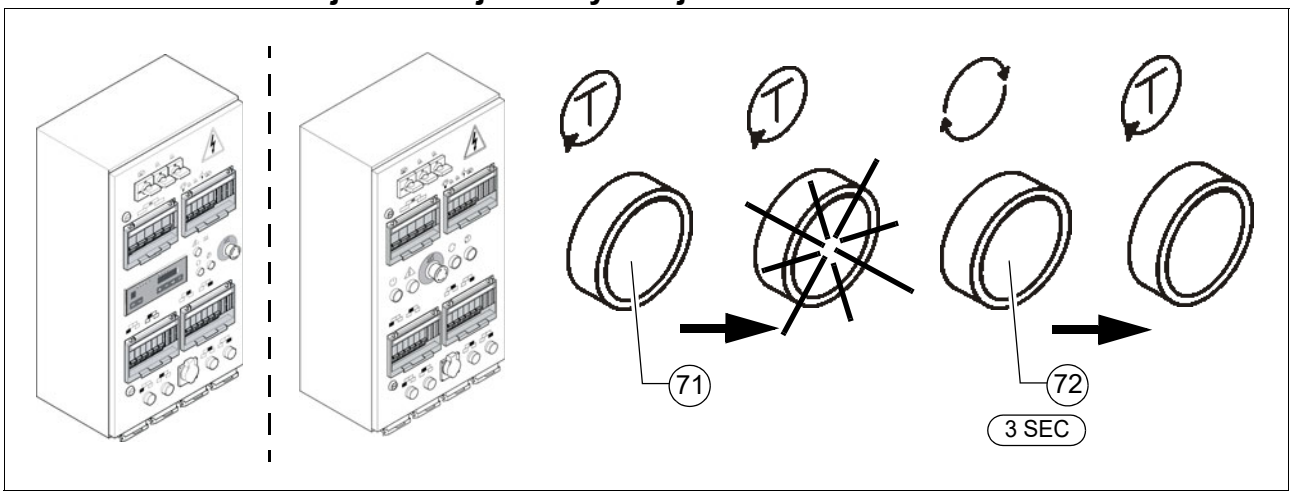
Stosować tylko dostępne w handlu ładowarki automatyczne zgodnie z instrukcjami producenta.



Najlepiej stosować powolny tryb ładowania i prąd ładowania ustawić zgodnie z następującą ogólną zasadą:
Pojemność akumulatora w Ah podzielona przez 20 daje bezpieczny prąd ładowania w A.

Prądnica (2)

Kontrola izolacji instalacji elektrycznej



Kontrolę działania czujnika izolacji należy przeprowadzać codziennie przed rozpoczęciem pracy.

☞ Zadaniem tej kontroli jest sprawdzenie jedynie działania czujnika izolacji, a nie kontrola, czy w sekcjach grzewczych lub urządzeniach odbiorczych wystąpiła awaria izolacji.

- Uruchomić silnik napędowy rozkładarki.
- Nacisnąć przycisk kontrolny (1).
- Wbudowana w przycisku lampka kontrolna sygnalizuje stan „Awaria izolacji„.
- Nacisnąć przycisk resetujący (2) przez przynajmniej 3 sekundy, aby skasować symulowane zakłócenie.
- Lampka kontrolna gaśnie.

STOP Jeżeli lampka kontrolna „Awaria izolacji” sygnalizuje usterkę już przed naciśnięciem przycisku kontrolnego lub jeżeli podczas symulacji nie jest wskazywana żadna usterka (lampka kontrolna WYŁ.), nie jest wtedy konieczne wyłączenie i praca może być kontynuowana.
Wykwalifikowany elektryk musi jednak niezwłocznie zlokalizować i usunąć przyczynę usterki.

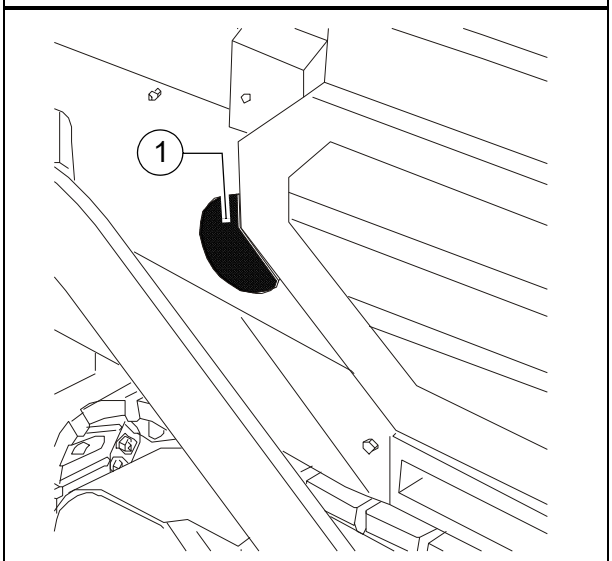
STOP **Niebezpieczne napięcie elektryczne**

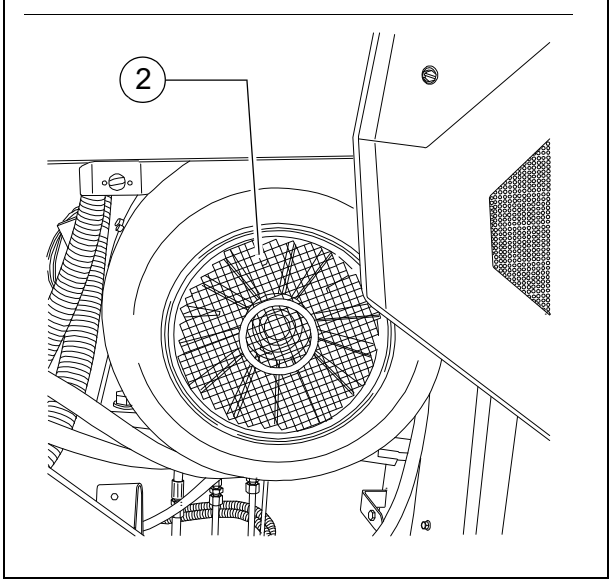


STOP **Nieprzestrzeganie przepisów i środków bezpieczeństwa podczas obsługi elektrycznego układu ogrzewania stołu grozi porażeniem prądem elektrycznym.**
Niebezpieczeństwo dla życia!
Prace konserwacyjno-remontowe przy układzie elektrycznym stołu wolno wykonywać tylko wykwalifikowanym i autoryzowanym elektrykom.

Czyszczenie prądnicy







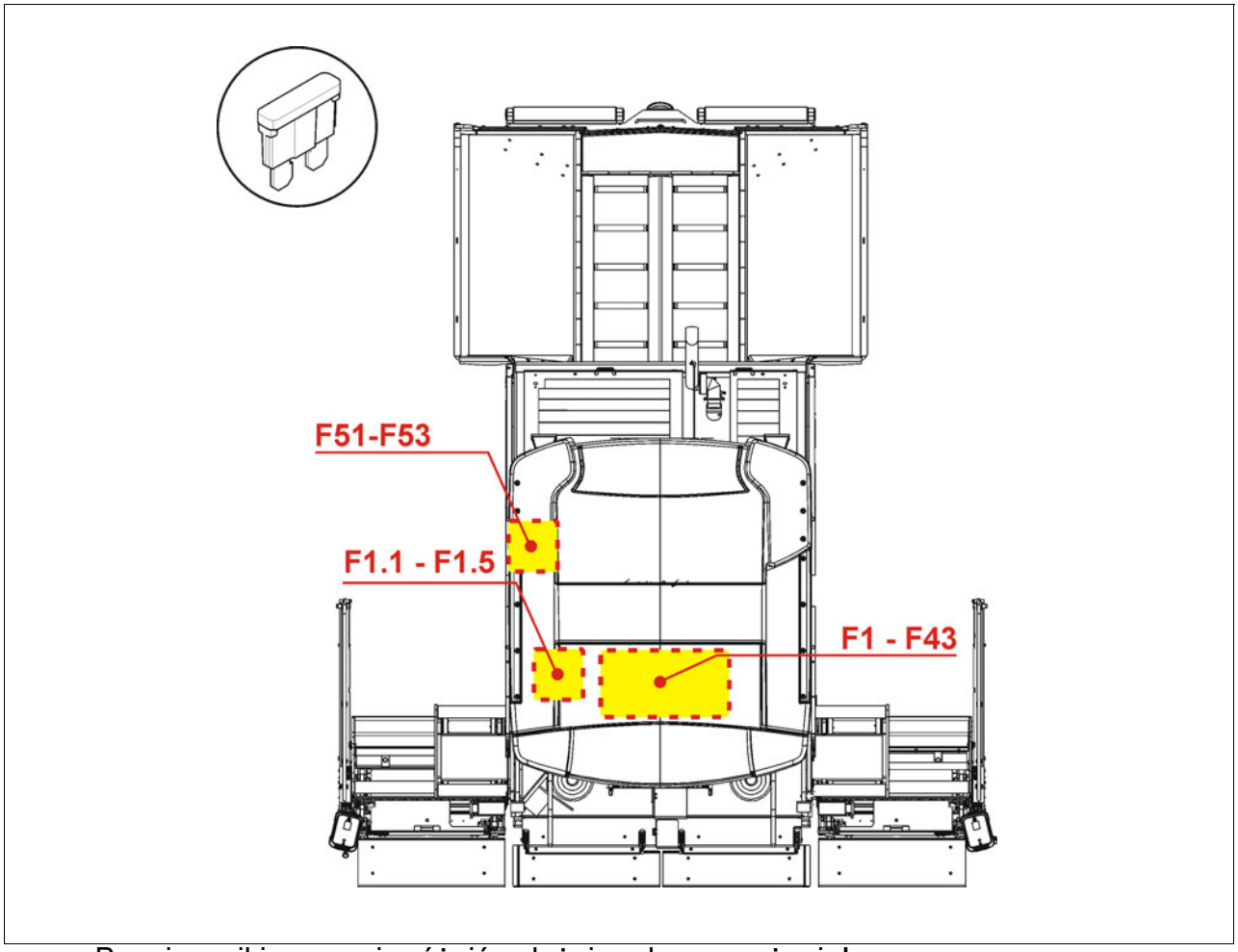
⚠ Prądnicę należy regularnie sprawdzać pod kątem nadmiernego zabrudzenia i ewent. wyczyścić..

- Wlot powietrza (1) i osłona wentylatora (2) muszą być wolne od brudu.

⚠ Czyszczenie myjką wysokociśnieniową jest niedozwolone!

Bezpieczniki elektryczne / przekaźniki (3)

Bezpieczniki



☞ Bezpieczniki mogą się różnić zależnie od wyposażenia!

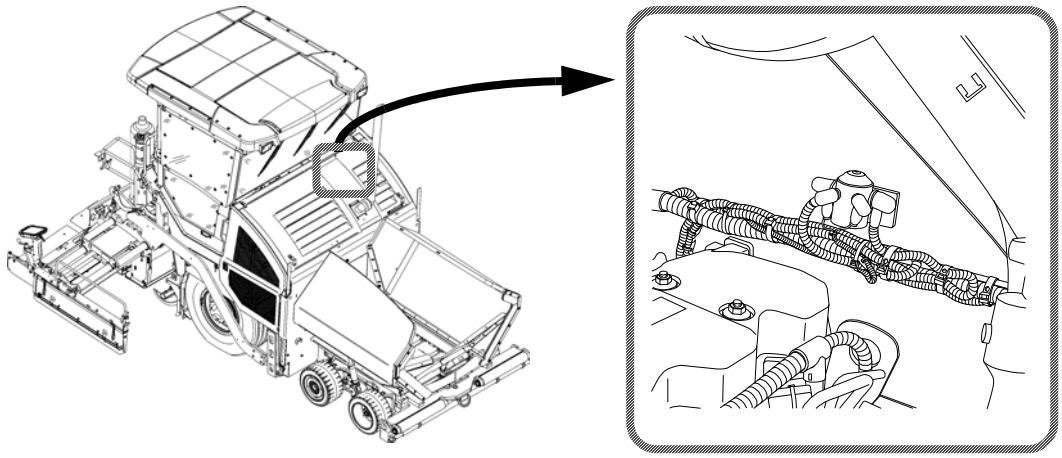
F	Funkcja	A
F1.2	Bezpieczniki główne 1	50
F1.2	Bezpieczniki główne 2	50
F1.3	Układ wstępnego żarzenia silnika Diesla	125
F1.4	Silnik T4F	30
F1.5	Podnoszenie / opuszczanie daszka	23
F1	Układ niwelacji	10
F2	Światła hamowania	5
F3	Pulpit operatora / wyłączenie awaryjne	5
F4	Czujnik hamulca	7,5

F	Funkcja	A
F5	Reflektory robocze przenośnika ślimakowego	15
F6	Stół / angielski przycisk Stop / napęd na przednie koła	5
F7	Truck Assist	10
F8	Układ ogrzewania	10
F9	Zdalny sterownik lewy / prawy	10
F10	Stół	10
F11	Ogrzewanie T4F Add-Blue	15
F12	Sterownik silnika	30
F13	Silnik systemu T4F	15
F14	Czujnik przesuwania platformy / Pave IR	7,5
F15	Gniazdo wtykowe 24V	10
F16	Czujnik wysokości przenośnika ślimakowego	10
F17	Światła awaryjne	10
F18	Pulpit operatora	3
F19	Łącze diagnozowania sterownika / ekranu	2
F20	Łącze diagnozowania silnika	2
F21	Zasilanie elektryczne Slave A11	25
F22	Zasilanie elektryczne Slave A1	5
F23	Gniazdo wtykowe 12V	10
F24	Zasilanie elektryczne Master / Slave / Screed Controller	5
F25	Zasilanie elektryczne Master A1	25
F26	Pompa paliwa	10
F27	Pulpit operatora	2
F28	Sygnał dźwiękowy (klakson)	10
F29	Światła awaryjne / oświetlenie Coming-Home	10
F30	Zasilanie elektryczne Slave A11	5
F31	Światła ostrzegające przed cofaniem	7,5
F32	Lampa pulsująca	7,5
F33	Przednie reflektory robocze	10

F	Funkcja	A
F34	Ogrzewanie siedzenia	7,5
F35	Tylne reflektory robocze	10
F36	Wycieraczki szyb	10
F37	Układ centralnego smarowania	7,5
F38	Bezpiecznik główny oświetlenia	25
F39	Lewe światło postojowe	5
F40	Prawe światła postojowe	5
F41	Oświetlenie pulpitu operatora	5
F42	Światła mijania	10
F43	Światła drogowe (długie)	10
F51	Napięcie sterownicze - podnoszenie / opuszczanie daszka *	5
F52	Podnoszenie daszka *	15
F53	Opuszczanie daszka *	15

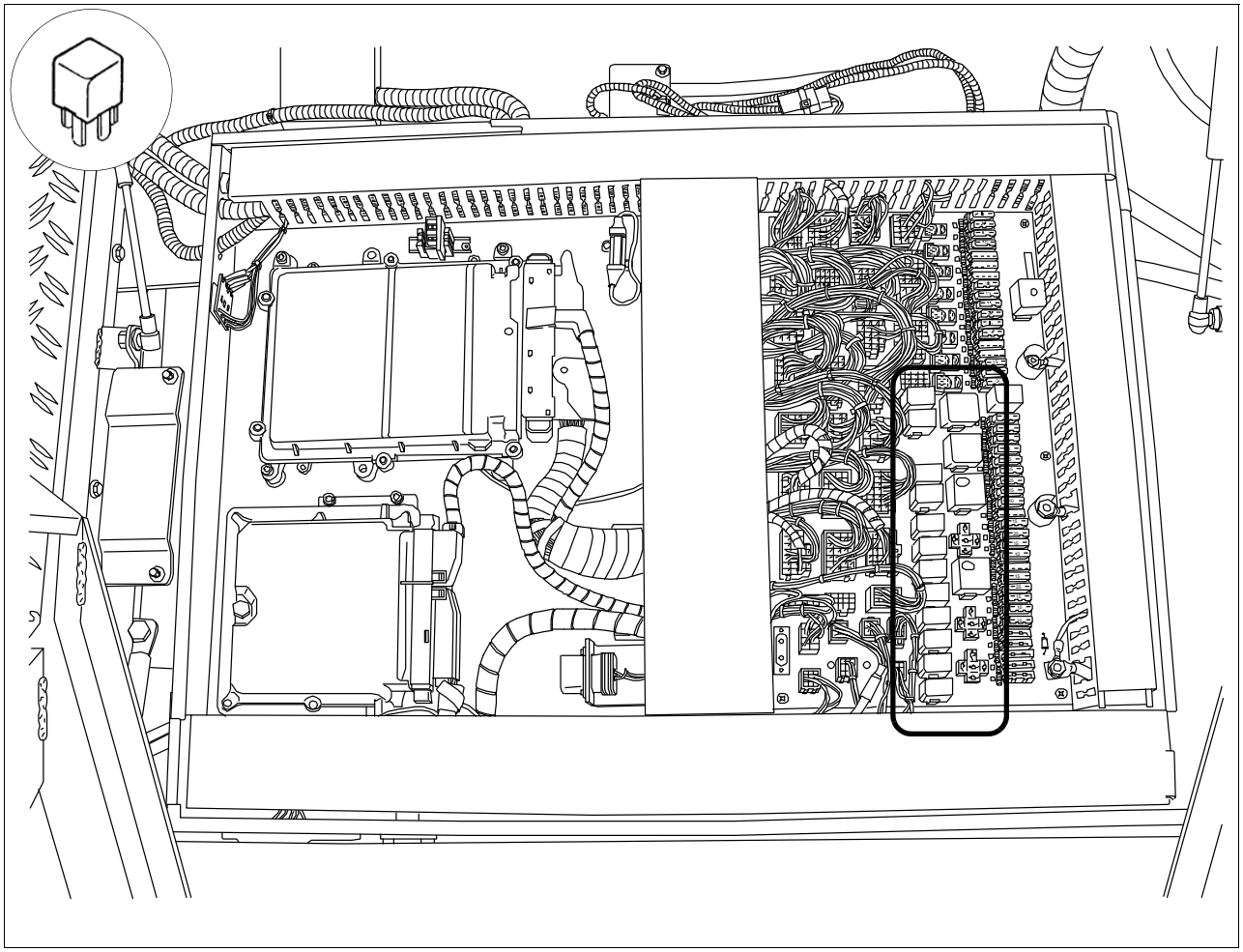
☞ * Bezpieczniki znajdują się pod platformą obsługową.
Aby zapewnić dostęp, wysunąć platformę w lewo!

Przekaźniki w komorze silnika



K	Funkcja
0	Rozrusznik silnika

Przekaźniki w skrzynce zaciskowej

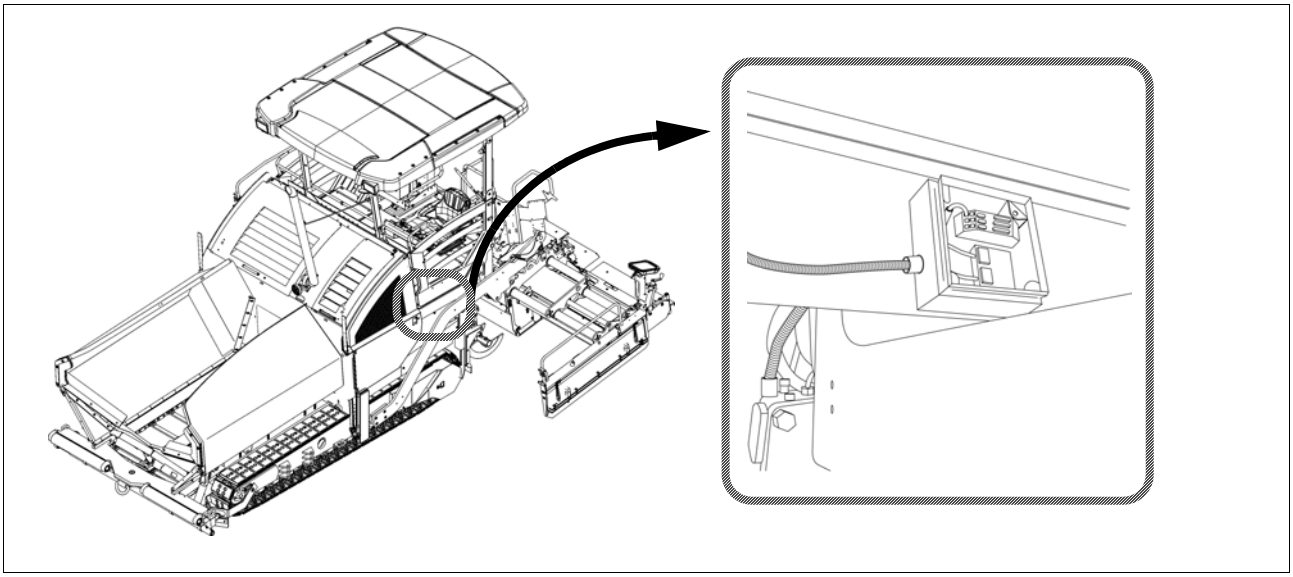


Przekaźniki mogą się różnić zależnie od wyposażenia!

K	Funkcja
1	Zapłon
2	Silnik napędowy start / stop
3	Master / Slave / Screed Controller
4	Rozrusznik silnika
5	Oświetlenie przednie
6	Oświetlenie tylne
7	Przednie oświetlenie przenośnika ślimakowego
8	Sygnał dźwiękowy (klakson)
9	Światła postojowe
10	Ogrzewanie T4F - Adblue

K	Funkcja
11	Ogrzewanie T4F - Adblue
12	Ogrzewanie T4F - Adblue
13	Pompa oleju napędowego
14	Moduł zasilający Adblue
15	Migacz
16	Lampa pulsująca
17	Ogrzewanie siedzenia
18	Wycieraczki szyb
19	Spryskiwacz szyb
20	Światła ostrzegające przed cofaniem
21	Układ centralnego smarowania
22	Światła wg niem. Kodeksu drogowego (StVZO)
23	Światła drogowe / światła mijania
24	Oświetlenie Coming-Home
25	Oświetlenie Coming-Home
30	Układ wstępnego żarzenia

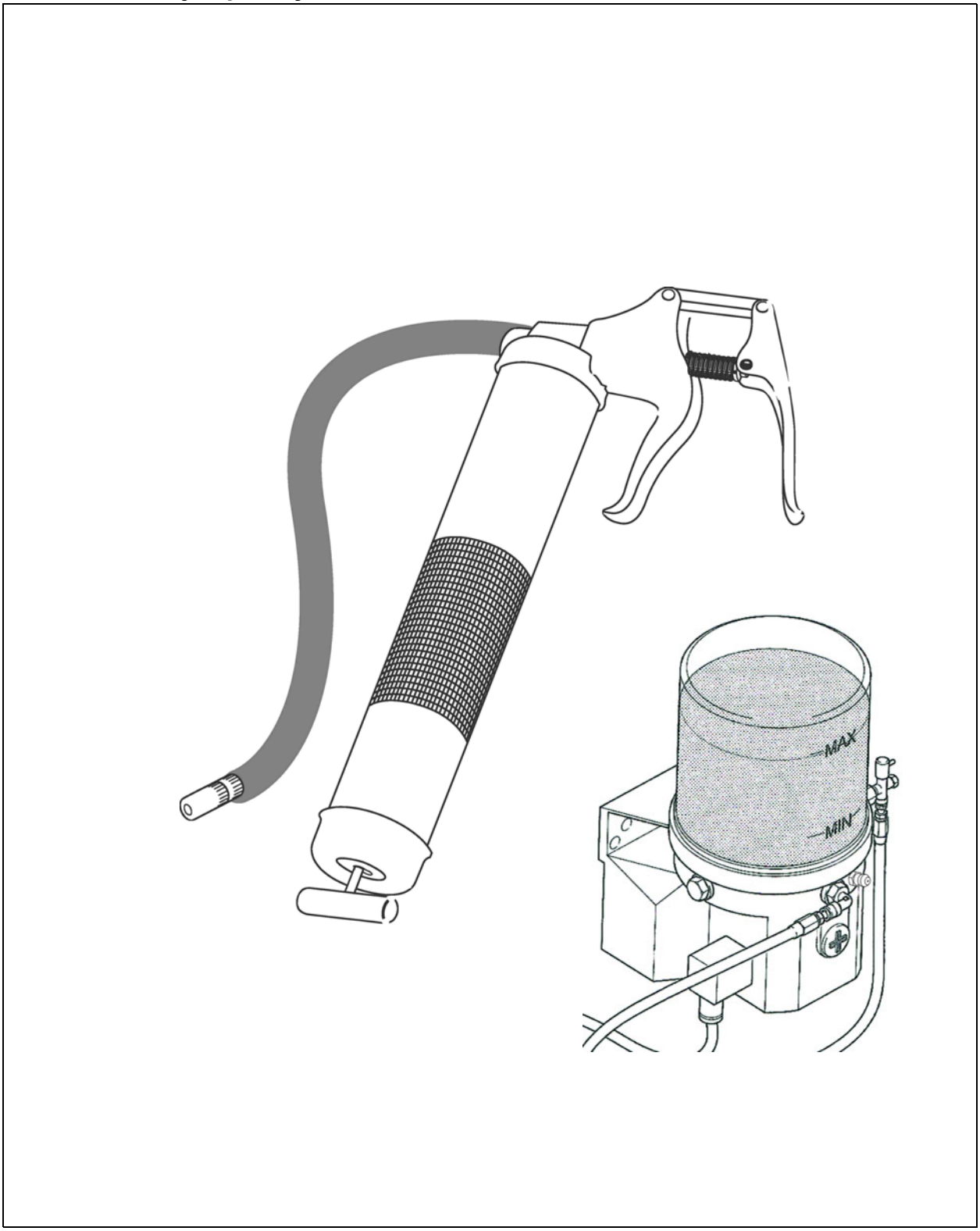
Przekaźniki w gniazdku pod platformą obsługową



K	Funkcja
40	Podnoszenie daszka
41	Opuszczanie daszka

F 90 Konserwacja - punkty smarowania

1 Konserwacja - punkty smarowania



☞ Informacje dotyczące punktów smarowania różnych podzespołów są zawarte w opisach poszczególnych prac konserwacyjnych - należy je przeczytać, aby uzyskać dodatkowe informacje!

☞ W przypadku stosowania układu centralnego smarowania (O) liczba punktów smarowania może odbiegać od poniższego opisu.

1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- Kontrola poziomu smaru w zbiorniku	(O)
								■	- Uzupełnianie zbiornika smaru	(O)
							■		- Odpowietrzanie układu centralnego smarowania	(O)
	■								- Kontrola reduktora ciśnienia	(O)
								■	- Kontrola dopływu smaru do punktów smarowania	(O)
2		■							- Łożyska	

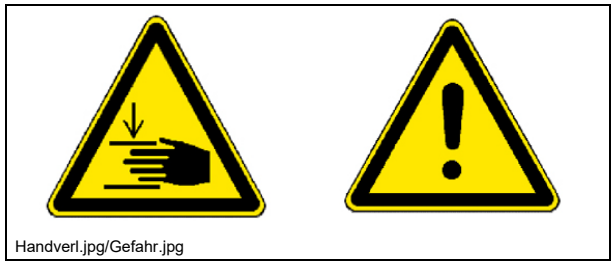
Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

1.2 Miejsca konserwacji

Układ centralnego smarowania (1)

Niebezpieczeństwo wypadku!

Nie wkładać rąk do zbiornika przy włączonej pompie!


Handverl.jpg/Gefahr.jpg

Układ centralnego smarowania można włączać tylko z zamontowanym zaworem bezpieczeństwa!

Podczas pracy nie wykonywać żadnych nastaw zaworu nadciśnieniowego!

Niebezpieczeństwo wypadku w wyniku wycieku smaru z układu znajdującego się pod wysokim ciśnieniem!

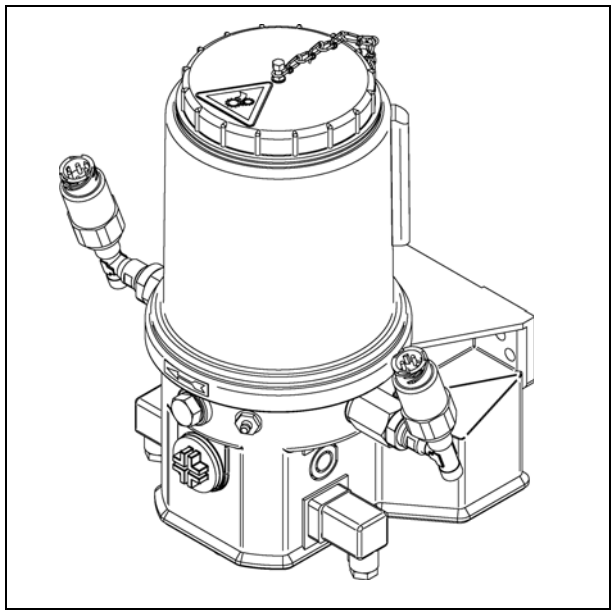
Przed rozpoczęciem prac zabezpieczyć silnik wysokoprężny przed niezamierzonym uruchomieniem!

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obsługi układów hydraulicznych!

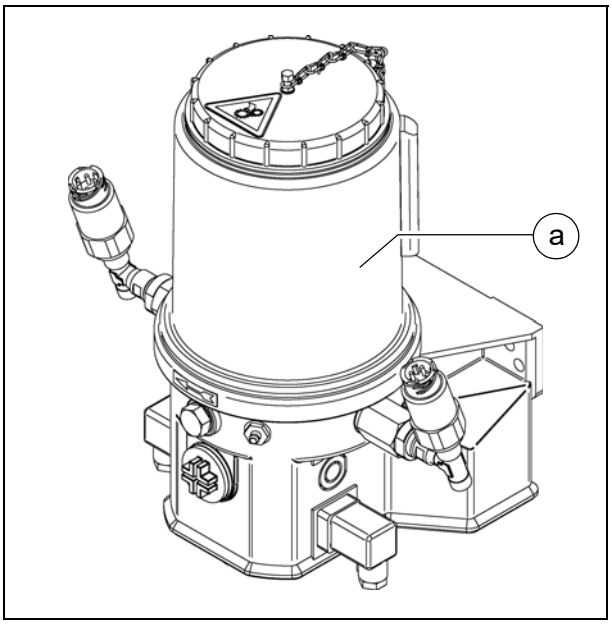
Podczas prac przy układzie centralnego smarowania należy zachować absolutną czystość!

Punkty smarowania następujących podzespołów są automatycznie smarowane przez układ centralnego smarowania:

- podajnik zgrzebłowy
- przenośnik ślimakowy
- układ kierowniczy, osie (rozkładarka kołowa)
- Stół (noże ubijaków / wibracje)



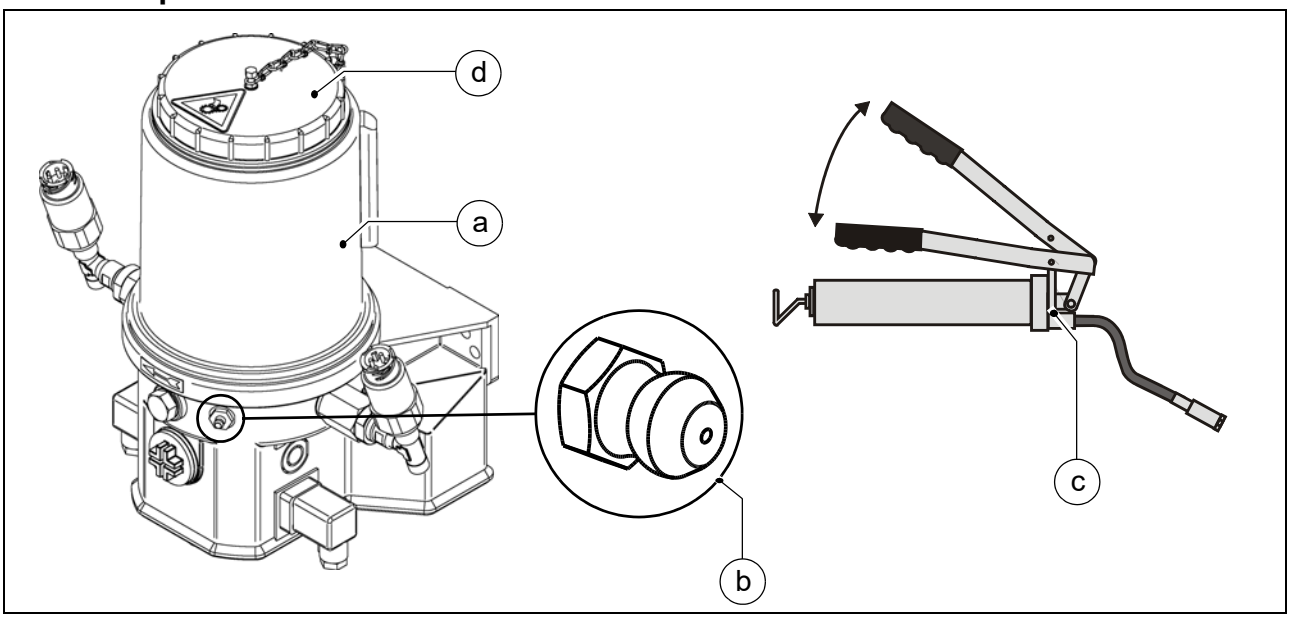
Układ centralnego smarowania
Kontrola poziomu paliwa



☞ Zbiornik smaru powinien być zawsze dostatecznie napełniony, aby uniknąć „suchobiegu“, zapewnić dostateczne smarowanie punktów i zapobiec czasochłonnemu odpowietrzaniu.

- Poziom smaru w zbiorniku musi zawsze sięgać powyżej kreski „MIN“ (a).

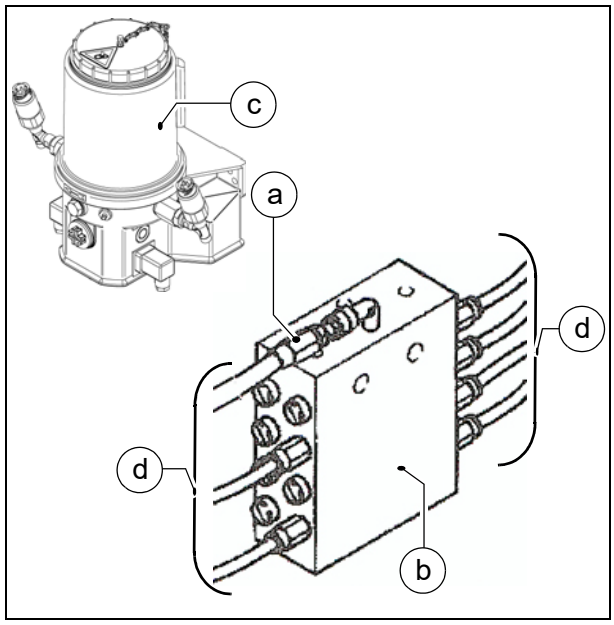
Uzupełnianie zbiornika smaru



- Na zbiorniku smaru (a) znajduje się gniazdo do napełniania smaru (b).
- Podłączyć dołączoną do maszyny praskę smarową (c) do gniazda smarowego (b) i napełnić zbiornik (a) do poziomu podziałki MAX.
- Alternatywnie odkręcić pokrywę (d) i napełnić zbiornik od góry.

☞ Po całkowitym opróżnieniu zbiornika smaru pompa może pracować do 10 minut, zanim po ponownym napełnieniu osiągnie ona pełną wydajność tłoczenia.

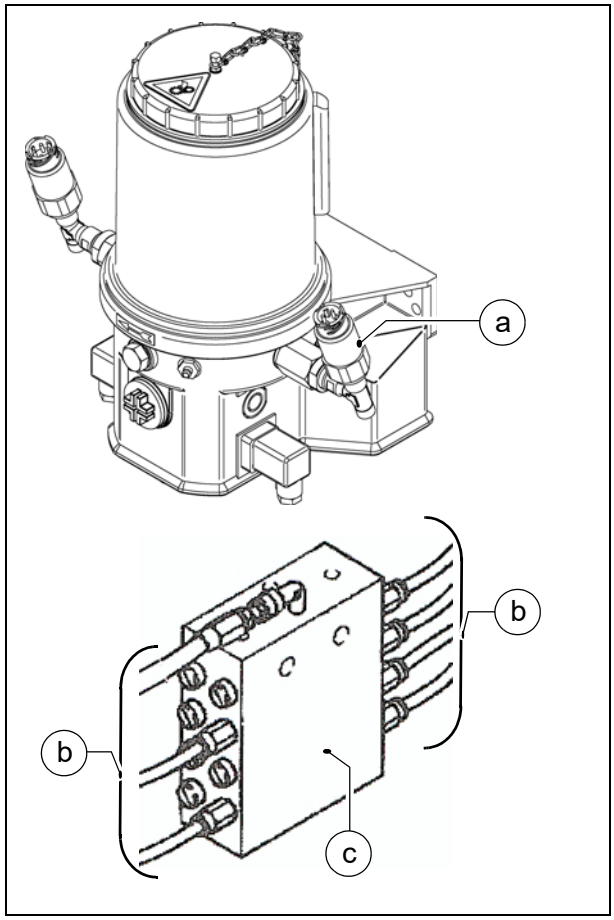
Odpowietrzanie układu centralnego smarowania



Odpowietrzenie układu smarowania jest konieczne, jeżeli układ centralnego smarowania pracował z pustym zbior-nikiem smaru.

- Odłączyć główny przewód (a) pompy smarowej od dozownika (b).
- Uruchomić układ centralnego smarowania z napełnionym zbiornikiem smaru (c).
- Pompa musi pracować, aż z odłączonego wcześniej głównego przewodu (a) wypłynie smar.
- Ponownie podłączyć główny przewód (a) do dozownika.
- Odłączyć wszystkie przewody dozujące (d) od dozownika.
- Ponownie podłączyć wszystkie przewody dozujące, gdy wypłynie z nich smar.
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i przewodów.

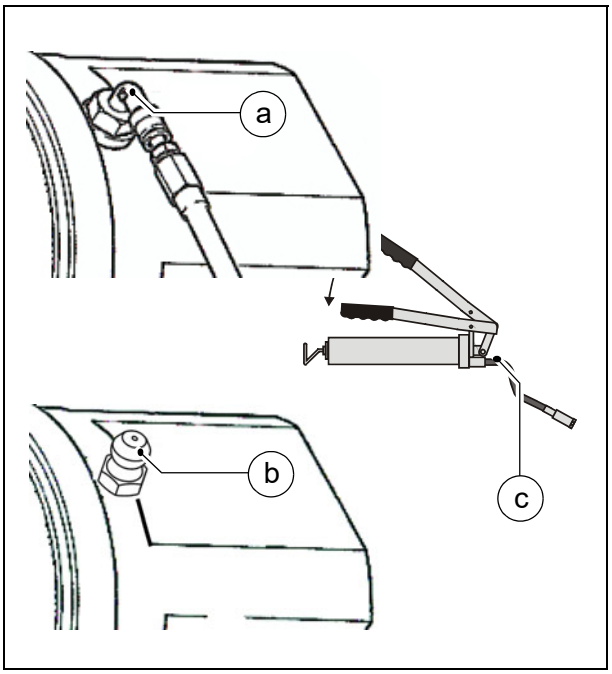
Kontrola reduktora ciśnienia



⚠ Jeżeli z reduktora ciśnienia (a) wypływa smar, oznacza to, że w układzie wystąpiła awaria.
Punkty smarowania nie są zaopa-trywane w wystarczającą ilość smaru.

- Odłączyć po kolei wszystkie przewody dozujące (b), łączące dozownik (c) z punktami smarowania.
- Jeżeli z jednego z odłączonych przewodów dozujących (b) wypływa smar pod ciśnieniem, znaleźć w tym obiegu smarowania przyczynę zatkania, która spowodowała zadziałanie reduktora ciśnienia.
- Po usunięciu zakłócenia i podłączeniu wszystkich przewodów ponownie sprawdzić, czy z reduktora ciś-nienia (a) nie wydostaje się smar.
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i przewodów.

Kontrola dopływu smaru do punktów smarowania

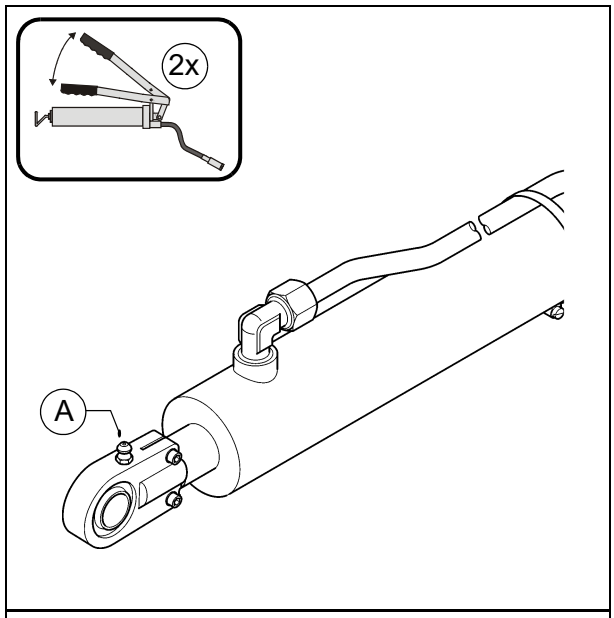


Należy sprawdzić drożność każdego kanału smarowego.

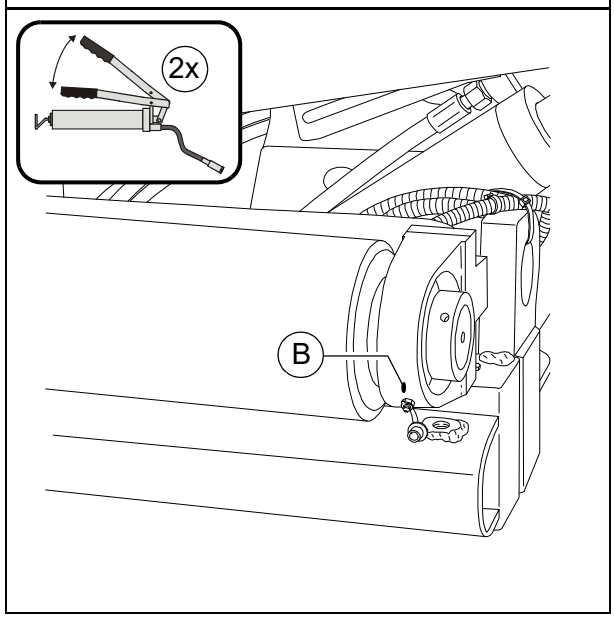
- Zdemontować przewód smarowy (a), zamontować zwykłe gniazdo smarowe (b).
- Dołączoną do maszyny praskę smarową (c) podłączyć do gniazda smarowego (b).
- Naciskać praskę smarową, aż zacznie wypływać smar.
- Usunąć ewentualne zakłócenia w przepływie smaru.
- Ponownie zamontować przewody smarowe.
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i przewodów.

Łożyska (2)

☞ Na każdym łożysku siłowników hydraulicznych znajduje się jedno gniazdo smarowe (A) (u góry i na dole).

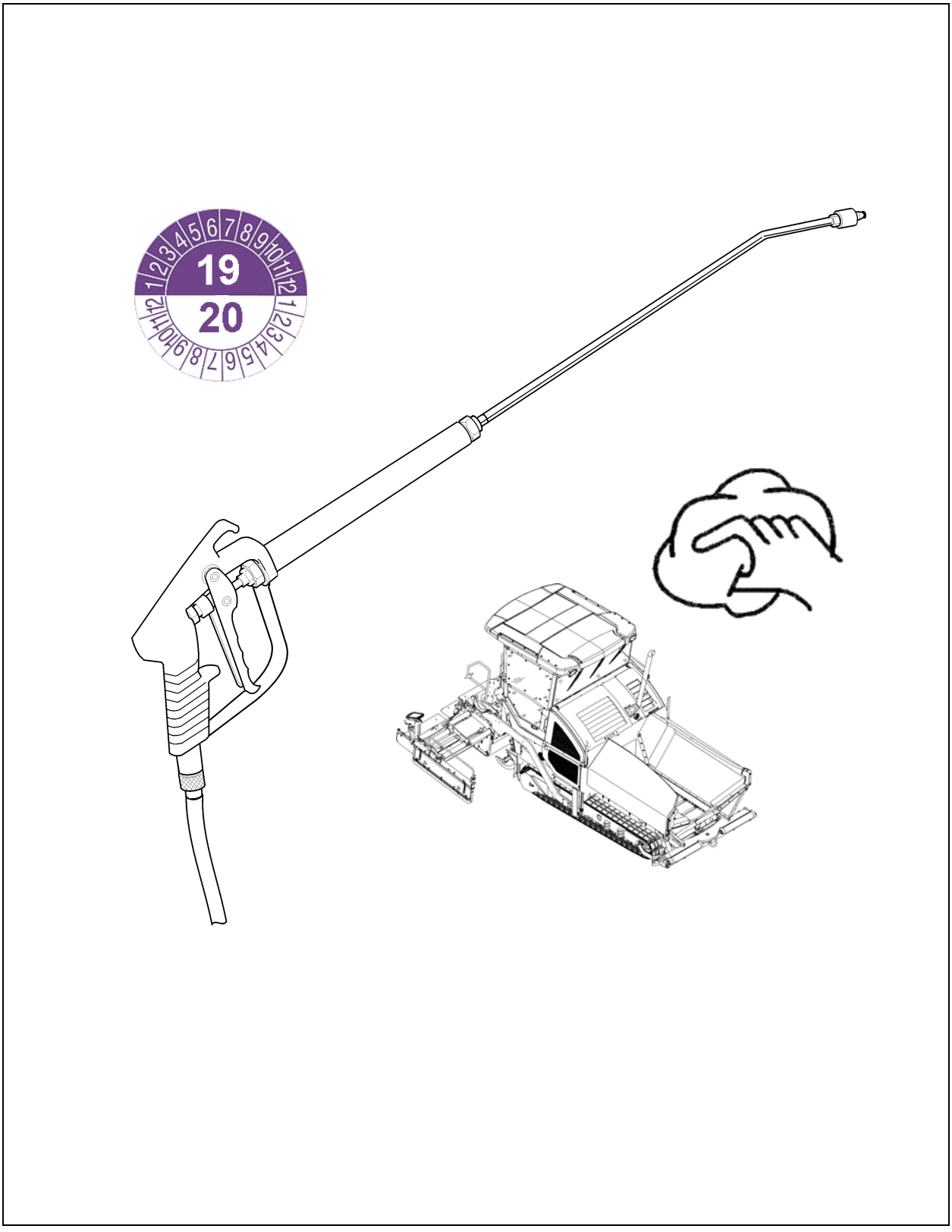


☞ Na każdym łożysku rolek pchających znajduje się jedno gniazdo smarowe (B).



F 100 Kontrole, unieruchomienie...

1 Kontrole, czyszczenie, unieruchomienie



1.1 Okresy przeglądów

Poz.	Częstość								Miejsce konserwacji	Uwagi
	10	50	100	250	500	1000 / corocznie	2000 / 2 razy rocznie	w razie potrzeby		
1	■								- Ogólna kontrola wizualna	
2	regularnie								- Kontrola stabilnego osadzenia śrub i nakrętek	
3						■		■	- Kontrola przez specjalistę	
4								■	- Czyszczenie	
	■								- Czyszczenie czujników	
5								■	- Konserwacja rozkładarki	

Konserwacja	■
Konserwacja podczas fazy "docierania"	▼

2 Ogólna kontrola wizualna

Codziennie należy obejść rozkładarkę i przeprowadzić następujące kontrole:

- uszkodzenia części lub oprzyrządowania?
- przecieki z silnika, układu hydraulicznego, przekładni itp.?
- czy wszystkie punkty mocowań (podajnik zgrzebłowy, przenośnik ślimakowy, stół itp.) są w nienagannym stanie?
- Czy ostrzeżenia umieszczone na maszynie są kompletne i czytelne?
- Czy powierzchnia antypoślizgowa podestów, stopni itp. nie jest starta bądź zaniec-zyszczona?

⚠ Stwierdzone usterki natychmiast usunąć, aby zapobiec uszkodzeniu, wypadkom lub skażeniu środowiska naturalnego!

3 Kontrola stabilnego osadzenia śrub i nakrętek

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenie lub zniszczenie podzespołów!**
	- Nakrętki samozabezpieczające należy zawsze wymienić po demontażu. - Specjalne momenty dokręcenia, o ile nie podano ich w tym podręczniku, są podane w odpowiednim miejscu katalogu części zamiennych. - Śruby posmarowane preparatem do zabezpieczania śrub (klejem do gwintów) należy posmarować ponownie, jeżeli wykryto, że zostały poluzowane. Stosować przy tym podany moment dokręcenia. - Podane wartości momentów dokręcenia połączeń śrubowych dotyczą suchego (nienaoliwionego) stanu śrub. - Śrub, dla których zastosowano maksymalnie dopuszczalny moment dokręcenia, nie używać ponownie, lecz wymienić na nowe śruby. - Śruby o klasie wytrzymałości 12.9 stosować tylko jednokrotnie. - Wszystkie komponenty połączeń śrubowych muszą być czyste. - W razie ponownego użycia wszystkie komponenty połączeń śrubowych sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

Śruby i nakrętki należy regularnie sprawdzać pod kątem stabilnego osadzenia i ewent. dociągnąć.

☞ Specjalne momenty dokręcenia śrub są podane w katalogu części zamiennych na odpowiednich podzespołach.

☞ Wymagane standardowe momenty dokręcenia - patrz rozdział "Momenty dokręcenia śrub"

4 Kontrola przez specjalistę

☞ Zlecić wykwalifikowanemu specjaliście kontrolę bezpiecznego działania rozkładarki, stołu, opcjonalnej instalacji gazowej lub elektrycznej

- w razie potrzeby (odpowiednio do warunków roboczych i wymogów zakładowych),
- jednakże przynajmniej raz w roku.

5 Czyszczenie

- Wyczyścić wszystkie części mające kontakt z materiałem.
  - Zabrudzone części spryskać układem zraszania środkiem separującym (O).

⚠ **Przed** czyszczeniem przy użyciu myjki wysokociśnieniowej należy zgodnie z zaleceniami posmarować wszystkie łożyska.

- Po rozłożeniu mieszanek mineralnych, chudego betonu itp. umyć maszynę wodą.

⚠ Nie spryskiwać wodą łożysk oraz części elektrycznych lub elektronicznych!



- Usunąć resztki materiału.

⚠ **Po** czyszczeniu przy użyciu myjki wysokociśnieniowej należy zgodnie z zaleceniami posmarować wszystkie łożyska.

STOP Niebezpieczeństwo poślizgu! Zwrócić uwagę, aby stopnie i podesty nie były zabrudzone smarem lub olejem!



OSTRZEŻENIE	**Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez wirujące lub przenoszące części maszyny**
	Wirujące lub przenoszące części maszyny mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, a nawet śmierć! - Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej. - Nie wkładać rąk w części wirujące lub przenoszące. - Nosić ubranie tylko ściśle przylegające do ciała. - Przestrzegać tablic ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. - Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

PRZESTROGA	**Gorące powierzchnie!**
	Powierzchnie, również za osłonami, oraz gazy spalinowe silnika lub układu ogrzewania stołu mogą być bardzo gorące i spowodować obrażenia ciała! - Nosić osobiste wyposażenie ochronne. - Nie dotykać gorących części maszyny. - Prace konserwacyjno-remontowe przeprowadzać tylko na przestygniętej maszynie. - Przestrzegać wszystkich innych wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i podręczniku bezpieczeństwa.

5.1 Czyszczenie kosza

Regularnie czyścić kosz.

W celu wyczyszczenia ustawić maszynę z otwartym koszem na równym podłożu. Wyłączyć silnik napędowy.

5.2 Czyszczenie podajnika zgrzebłowego i przenośnika ślimakowego

Regularnie czyścić podajnik zgrzebłowy i przenośnik ślimakowy.

W razie potrzeby, w celach czyszczenia podajnik zgrzebłowy i przenośnik ślimakowy mogą pracować na niskich obrotach.

Podczas czyszczenia na stanowisku operatora musi się zawsze znajdować druga osoba, aby móc interweniować w razie potencjalnego zagrożenia.

5.3 Czyszczenie czujników optycznych i akustycznych

Silnie zabrudzone czujniki mogą negatywnie wpływać na wyniki pomiarów lub działanie funkcji.

⚠ Czyścić codziennie suchą i niestrzępiącą się szmatką.

6 Konserwacja rozkładarki

6.1 Wycofanie z eksploatacji na okres do 6 miesięcy

- Odstawić maszynę w miejscu chronionym przed silnym promieniowaniem słonecznym, wiatrem, wilgocią i mrozem.
- Posmarować zgodnie z zaleceniami wszystkie punkty smarowania, ewentualnie włączyć opcjonalny układ centralnego smarowania.
- Wymienić olej silnika wysokoprężnego.
- Zamknąć szczelnie tłumik spalin.
- Wymontować akumulator, naładować i złożyć na przechowanie w dobrze wenty-lowanym pomieszczeniu o temperaturze pokojowej.

⚠ Wymontowane akumulatory doładowywać co 2 miesiące.

- Wszystkie nieosłonięte części metalowe, np. tłoczyska siłowników hydraulicznych, zabezpieczyć odpowiednim preparatem antykorozyjnym.
- Jeżeli nie jest możliwe odstawienie maszyny w zamkniętych halach lub na zadaszonym parkingu, należy ją zakryć odpowiednią plandeką. Zawsze należy osłonić folią lub taśmą klejącą wszystkie otwory wlotowe i wylotowe powietrza.

6.2 Wycofanie z eksploatacji na okres od 6 miesięcy do 1 roku

- Wykonać wszystkie czynności opisane w rozdziale „Wycofanie z eksploatacji na okres do 6 miesięcy“.
- Po spuszczeniu oleju silnikowego napełnić silnik wysokoprężny olejem konserwującym zalecanym przez producenta silnika.

6.3 Ponowne uruchamianie

- Usunąć wszystkie zabezpieczenia opisane w rozdziałach „Wycofanie z eksploatacji“.

6.4 Eksploatacja maszyny w szczególnych warunkach klimatycznych lub środowiskach

⚠ Powietrze o wysokiej zawartości soli w środowiskach przybrzeżnych, wysokie promieniowanie UV, piasek lub ziemia bądź zmienne wpływy mogą trwale uszkodzić elementy konstrukcyjne i powierzchnie maszyny.
Mogą powstać widoczne ślady korozji lub zmiany na powierzchniach.
Wpływa to negatywnie na utrzymanie wartości maszyny!

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Możliwe uszkodzenie lub zniszczenie podzespołów!**
	- Korozja może uszkodzić pojedyncze części metalowe, a nawet całą instalację. W konsekwencji mocowania i struktury mogą stracić swoją stabilność. Maszynę należy odpowiednio konserwować prewencyjnie. W razie potrzeby należy przeprowadzać konserwację międzyokresową. - Należy uwzględnić wszystkie potencjalne szkodliwe oddziaływania. Należą do nich podwyższona zawartość soli w powietrzu w regionach przybrzeżnych, stosowanie środków do odladzania ulic w ruchu drogowym lub silne promieniowanie UV. - Należy zapewnić ochronę antykorozyjną powierzchni odpowiednio do występujących szkodliwych wpływów. - W przypadku istniejących już śladów korozji należy je hermetycznie zabezpieczyć. - Naniesienie drugiej warstwy preparatu konserwującego poprawia zabezpieczenie antykorozyjne. - Środki do konserwacji powierzchni (preparaty do powlekania powierzchni) należy uzgodnić z działem serwisowym.

7 Ochrona środowiska, utylizacja

7.1 Ochrona środowiska

☞ Materiały opakowaniowe, zużyte materiały eksploatacyjne lub resztki, środki czyszczące i sprzęt maszyny należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

☞ Przestrzegać lokalnych przepisów!

7.2 Utylizacja

☞ Po wymianie części zamiennych i zużywających się bądź w przypadku złomowania maszyny należy odpowiednio posortować odpady.
Odpady należy posortować na metale, tworzywa sztuczne, złom elektroniczny, różne materiały eksploatacyjne itp.
Części zanieczyszczone olejem lub smarem (węże hydrauliczne, przewody smarowe itp.) należy usuwać oddzielnie.

☞ Urządzenia elektryczne, osprzęt i opakowania należy poddać ekologicznej utylizacji.

☞ Przestrzegać lokalnych przepisów!

8 Momenty dokręcenia śrub

8.1 Standardowe gwinty metryczne - klasa wytrzymałości 8.8 / 10.9 / 12.9

Metoda konserwacji	suche / lekko naoliwione						Molykote ®					
	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)
Klasa wytrzymałości	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Drobnozwojowe gwinty metryczne - klasa wytrzymałości 8.8 / 10.9 / 12.9

Metoda konserwacji	suche / lekko naoliwione						Molykote ®					
	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)	Moment dokręcenia (Nm)	Dozwolona odchyłka (+/- Nm)
Klasa wytrzymałości	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

F 114 Środki smarne i płyny robocze

1 Środki smarne i płyny robocze

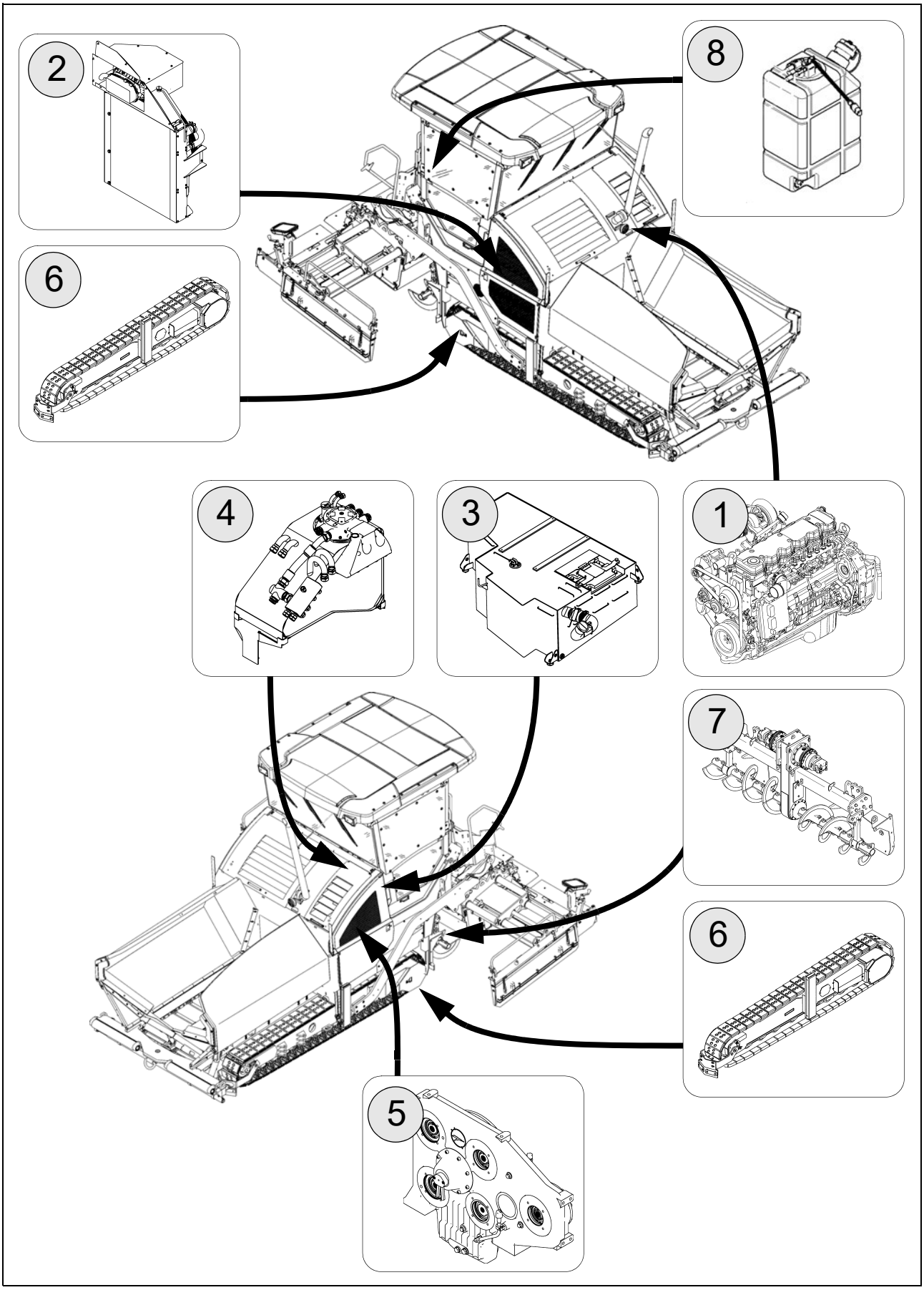
⚠ Stosować tylko wymienione niżej środki smarne lub odpowiednie smary wysokiej jakości znanych producentów.

⚠ Do napełniania oleju lub paliwa używać jedynie czystych zbiorników.

☞ Napełniane ilości, patrz rozdział „Pojemności”.

⚠ Nieprawidłowy poziom oleju lub środków smarnych przyspiesza zużycie i powoduje awarie maszyny.

⚠ Generalnie nie wolno mieszać olejów syntetycznych z olejami mineralnymi!


2
8
6
4
3
1
7
6
5

1.1 Pojemności

		Płyn roboczy	Ilość
1	Zbiornik paliwa	olej napędowy	320 l (Tier3 ; Tier4F) 350 l (StageV)
2	Silnik wysokoprężny Diesla (z wymianą filtra oleju)	olej silnikowy	15 l
3	Układ chłodzenia silnika	płyn chłodzący	28,0 l (Tier3) 32,0 l (Tier4F, StageV)
4	Zbiornik oleju hydraulicznego	olej hydrauliczny	240 l (Tier3 ; Tier4F) 215 l (StageV)
5	Przekładnia napędowa pomp hydraulicznych	olej przekładniowy	7,0 l
6	Przekładnia planetarna napędu gąsienic	olej przekładniowy	3,8 l (SD2500C/CS) 5,0 l (SD2550C/CS)
7	Przekładnia planetarna przenośników ślimakowych (po każdej stronie)	olej przekładniowy	1,5 l
7	Skrzynka ślimaka	olej przekładniowy	4,0 l
7	Łożysko zewnętrzne przenośnika ślimakowego (na łożysko)**	smar do gorących łożysk	115 gramów
8	Zbiornik AdBlue® / DEF (O)	płyn AdBlue® / DEF	19 l (Tier 4F) 37 l (Stage V)
	Zbiornik środka separującego	emulsja separująca	25 l
	Układ centralnego smarowania (opcja)	smar	
	Akumulatory	woda destylowana	

⚠ Uwzględnić specyfikacje na kolejnych stronach!

** W przypadku nowej instalacji

2 Specyfikacja płynów roboczych

2.1 Silnik napędowy TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV, V (O) - specyfikacja paliwa

⚠ Do prawidłowej pracy instalacji utylizacji spalin wymagany jest olej napędowy o niskiej zawartości siarki!
Maksymalna zawartość siarki nie może przekraczać 15 ppm!
Niestosowanie oleju napędowego o niskiej zawartości siarki może spowodować, że wartości emisji spalin nie zostaną zachowane, co może doprowadzić do uszkodzenia silnika oraz instalacji utylizacji spalin!

STOP Niebezpieczeństwo wybuchu! Oleju napędowego nie wolno nigdy mieszać z etanolem, benzyną lub alkoholem!

⚠ Zabrudzony lub zanieczyszczony wodą olej napędowy może spowodować poważne uszkodzenia układu paliwowego! Paliwo i układ paliwowy musi być wolny od wody i zanieczyszczeń!

⚠ Przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących paliwa i jego specyfikacji zawartych w instrukcji obsługi producenta silnika!

2.2 Olej smarowy do silnika napędowego

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Engine Oil 200 (*)							

☞ (*) = zalecenie

⚠ Przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących smaru i jego specyfikacji zawartych w instrukcji konserwacji producenta silnika!

2.3 Układ chłodzenia

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		Finke
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant			Antifreeze G12		Aviaticon Finkofreeze P12+

☞ (*) = zalecenie

2.4 Układ hydrauliczny

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	Castrol
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	Hyspin AWH-M 46

(*) = zalecenie

2.5 Przekładnia napędowa pomp hydraulicznych

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Castrol
Gear Oil 400 (*)				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S6 ATF VM	Transmax Dex III Multivehi-cle

(*) = napełniony fabrycznie

2.6 Przekładnia planetarna napędu gąsienicy

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Castrol
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	Alpha SP 220

(*) = zalecenie

2.7 Przekładnia planetarna napędu przenośników ślimakowych

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Castrol
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	Alpha SP 220

(*) = zalecenie

2.8 Skrzynka ślimaka

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
						-Omala S4WE460 (*)	

☞ (*) = zalecenie

2.9 Smar

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

☞ (*) = zalecenie

2.10 Silnik napędowy - AdBlue® / DEF

⚠ Prawidłowa pracy instalacji utylizacji spalin wymaga stosowania płynów AdBlue® / DEF wg normy ISO 22241-1 lub DIN 70070!
W maszynach eksploatowanych w Ameryce Północnej zaleca się pilnie stosowanie płynu DEF z atestem API!

⚠ Przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących płynu AdBlue® / DEF i jego specyfikacji zawartych w instrukcji konserwacji producenta silnika!

Dynapac							

2.11 Emulsja separująca

Dynapac	**Dynapac**	**Dynapac**					
Belt Guard 20L 4812215842 (*)	**Belt Guard 208L 4812215846 (*)**	**Belt Guard 1000L 4812216094 (*)**					

☞ (*) = zalecenie

WSKAZÓWKA	**Przestroga! Potencjalne szkody wynikowe wskutek stosowania niedozwolonej emulsji separującej**
	Fabrycznie niedopuszczone emulsje separujące i inne środki czyszczące, stosowane bez wcześniejszej konsultacji, mogą spowodować poważne uszkodzenie maszyny. Stosowanie niedopuszczonych emulsji separujących i środków czyszczących skutkuje wygaśnięciem gwarancji na maszynę. - Stosować tylko dopuszczone emulsje separujące, środki czyszczące i płyny robocze!

2.12 Olej hydrauliczny

Zalecane oleje hydrauliczne:

a) syntetyczny płyn hydrauliczny na bazie estrów, HEES

Producent	**Klasa lepkości VG 46 wg ISO**
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46
Finke	Aviaticon HY-HE 46

(*) = zalecenie

W przypadku zmiany mineralnych olejów hydraulicznych na biodegradowalne płyny hydrauliczne prosimy o kontakt z naszym zakładem!

Parts & Service



Szkolenia

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 instruktażowe, zarówno regu-larnie, jak i w indywidualnie uzgad-nianych terminach.

Serwis

W razie awarii urządzenia i pytań dotyczących części zamiennych prosimy zwrócić się do jednego z naszych przedstawicielstw serwiso-wych.
Nasz wykwalifikowany personel gwarantuje Państwu szybką naprawę w przypadku awarii urządzenia.

Doradztwo

Jeżeli zdarzy się, że nasze przedstawicielstwo handlowe nie będzie w stanie szybko roz-wiązać zaistniałego problemu, prosimy o bez-pośredni kontakt z nami.
Nasz zespół „Konsultantów Technicznych“ jest do Państwa dyspozycji.
gmbh-service@dynapac.com

DYNAPAC
FAYAT GROUP

DYNAPAC
FAYAT GROUP

www.dynapac.com