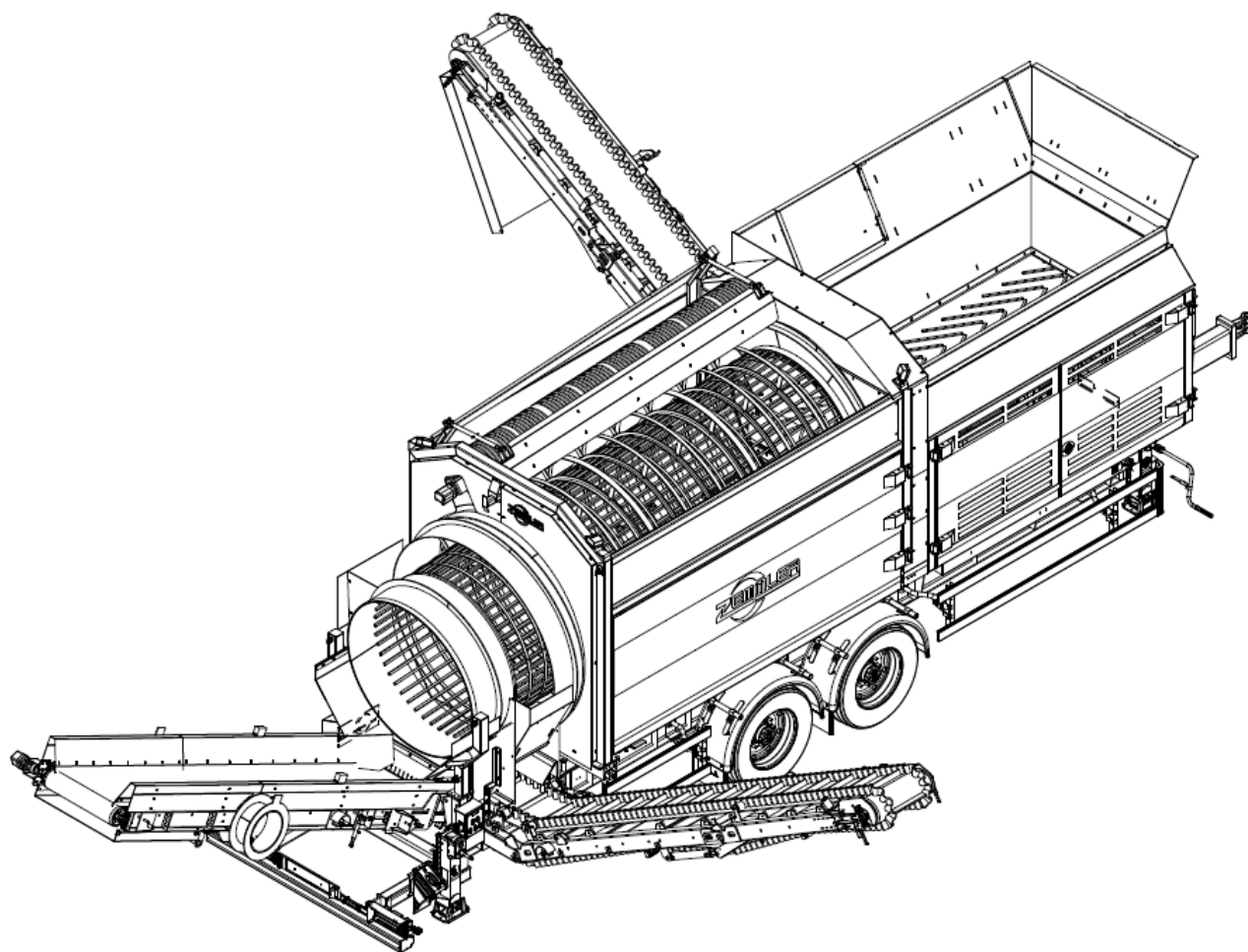




Instrukcja obsługi

Mobilna podwójna przesiewarka bębnowa

ZEMMLER® MULTI SCREEN®
MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

04.24

Oryginalna instrukcja obsługi

Przed rozpoczęciem wszystkich prac przeczytać instrukcję obsługi!

Zachować do późniejszego wykorzystania!

MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

Oryginalna instrukcja obsługi

Nazwa produktu : **Podwójna przesiewarka bębnowa**
Typ : **MS 4200 / MS 5200 / MS 6700**

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700..... 1

1	Produkt i producent.....	9
1.1	Produkt.....	9
1.2	Producent/Kontakt.....	9
1.3	Przegląd stron maszyny	10
1.4	Przegląd całej maszyny.....	10
1.5	Wypożyczenie podstawowe	11
1.6	Zakres dostawy	11
1.7	Warianty/opcje	12
2	Informacje o instrukcji obsługi	13
2.1	Stosowanie instrukcji obsługi.....	13
2.2	Cel instrukcji obsługi.....	13
2.3	Dostępność	13
2.4	Grupa docelowa	13
2.5	Elementy instrukcji obsługi	14
2.6	Dodatkowe dokumenty.....	14
2.7	Konwencje prezentacji.....	14
2.8	Rękojmia i gwarancja	16
2.9	Prawa autorskie.....	17
3	Bezpieczeństwo	18
3.1	Informacje ogólne o bezpieczeństwie	18
3.2	Bezpieczeństwo pracy.....	19
3.3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	19
3.4	Przewidywane nieprawidłowe użytkowanie	20
3.5	Zakres odpowiedzialności	20
3.5.1	Odpowiedzialność użytkownika	20
3.5.2	Odpowiedzialność personelu	22
3.6	Wymagania wobec personelu i kwalifikacji	23
3.6.1	Personel	23
3.6.2	Kwalifikacje.....	23
3.6.3	Instruktaż.....	25
3.6.4	Osoby nieuprawnione	25
3.7	Środki ochrony indywidualnej	26
3.8	Ryzyka resztkowe	26
3.8.1	Ryzyka resztkowe leja podającego z podajnikiem taśmowym.....	27
3.8.2	Ryzyka resztkowe bębna sitowego z taśmą ściągającą bębna	27
3.8.3	Ryzyka resztkowe instalacji hydraulicznej.....	30
3.8.4	Ryzyka resztkowe instalacji elektrycznej.....	31
3.8.5	Ryzyka resztkowe silnika wysokoprężnego.....	32
3.8.6	Ryzyka resztkowe z powodu podwozia z podporami	33
3.8.7	Ryzyka resztkowe spowodowane sprężarką.....	35
3.8.8	Ryzyka resztkowe z powodu układu smarowania	36
3.8.9	Ryzyka resztkowa z powodu układu smarowania	36
3.8.10	Ryzyka resztkowe z powodu całej maszyny.....	37
3.9	Wskazówki bezpieczeństwa podczas napraw	41
3.10	Części zamienne, nabywanie i stosowanie.....	41
3.11	Ochrona przeciwpożarowa	41

3.12	Urządzenia bezpieczeństwa	42
3.12.1	Funkcjonalne urządzenia bezpieczeństwa	42
3.12.2	Mechaniczne urządzenia bezpieczeństwa	44
3.12.3	Zabezpieczanie przed ponownym włączeniem	47
3.13	Strefy pracy i zagrożenia	47
3.14	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące emisji	50
3.14.1	Informacje ogólne	50
3.14.2	Emisja hałasu	50
3.14.3	Emisje hałasu	50
3.15	Tabliczki	51
3.16	Postępowanie w razie niebezpieczeństwa i wypadków	54
3.17	Ochrona środowiska	54
4	Budowa i zasada działania	57
4.1	Przegląd podzespołów	57
4.2	Nazwy osłon	57
4.3	Opis działania	58
4.4	Główna jednostka obsługi	60
4.5	Tylna jednostka obsługi	61
4.6	Rozłącznik akumulatora	61
4.7	Wyświetlacz	61
4.7.1	Ogólne użytkowanie układu sterowania	62
4.7.2	Opis przycisków ekranowych i ikon	62
4.8	Wyświetlacz nawigacji w menu	64
4.8.1	Ekran podstawowy	64
4.8.2	Ekran zatrzymania silnika	65
4.8.3	Ekran BAG-STOP	65
4.8.4	Ekran automatyki	66
4.8.5	Ekran transportu	66
4.8.6	Ekran serwisu	67
4.8.7	Ekran zasilania (DH)	69
4.8.8	Ekran taśm	72
4.8.9	Ekran komunikatów	73
4.8.10	Komunikaty i kody błędów	74
4.8.11	Widok ekranu przypadków specjalnych	75
4.9	Pilot (opcja)	76
4.9.1	Funkcja pilota 8-kanalowego	77
4.9.2	Funkcja pilota 10-kanalowego (Maxi)	78
4.9.3	Przyporządkowanie przycisków pilota 10-kanalowego	79
4.10	Opcje bębna sitowego	80
4.11	Gniazdo ciśnienia kontrolnego hamowania	80
4.12	Ochrona przeciwwjazdowa	81
4.13	Hamulec postojowy	82
4.14	Sita wymienne	82
4.15	Tabliczka znamionowa	82
4.16	Otwieranie i zamykanie drzwi	82
4.16.1	Drzwi komory silnika	82
4.16.2	Szafa sterownicza	84
4.16.3	Główna jednostka obsługi	84

4.16.4	Drzwi bębna.....	85
4.16.5	Drzwi napędu.....	86
4.17	Boczne urządzenie ochronne	86
4.18	Podkładka klinowa.....	87
4.19	Podpory.....	87
4.19.1	Podpory ręczne	87
4.19.2	Podpory hydrauliczne (opcja)	88
4.20	Drzwi leja podającego	89
4.21	Frakcja drobna	90
4.21.1	Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe	90
4.21.2	Frakcja drobna rozkładanie.....	90
4.21.3	Składanie frakcji drobnej.....	91
4.22	Frakcja średnia.....	91
4.22.1	Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe	91
4.22.2	Frakcja średnia rozkładanie	92
4.22.3	Frakcja średnia składanie	92
4.23	Frakcja zgrubna.....	93
4.23.1	Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe	93
4.23.2	Frakcja zgrubna rozkładanie.....	94
4.23.3	Frakcja zgrubna składanie	94
4.24	Siatka na kamienie (opcja)	95
4.25	Magnes bębna (opcja).....	95
4.26	Opcje podwozia.....	96
4.26.1	Podwozie gąsienicowe.....	96
4.26.2	Podwozie 25 km/h	96
4.26.3	Płoza	96
4.27	Sprężarka (opcja).....	96
4.28	Wentylator nawrotny (opcja).....	96
4.29	Transmisja danych (opcja)	96
4.30	Końcówka nakładana (opcja)	96
4.31	TopSpin Pre-Cleaner (opcja).....	96
4.32	Dodatkowe przyłącze hydrauliczne (opcja).....	97
4.33	Centralna instalacja smarująca SKF (opcja).....	97
4.34	Zmienione ucho dyszla (opcja).....	97
4.35	Gaśnica (opcja)	97
4.36	Lakierowanie specjalne (opcja)	97
5	Dane techniczne	98
5.1	Dane silnika wysokoprężnego	98
5.2	Dane silnika elektrycznego	98
5.3	Dane techniczne MS 4200	99
5.3.1	Wymiary MS 4200 położenie transportowe	99
5.3.2	Wymiary MS4200 położenie robocze.....	100
5.3.3	Dane wydajności MS 4200	100
5.4	Dane techniczne MS 5200	101
5.4.1	Wymiary MS 5200 położenie transportowe	101
5.4.2	Wymiary MS 5200 położenie robocze	102
5.4.3	Dane wydajności MS 5200	102

5.4.4	Wymiary MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym	103
5.4.5	Wymiary MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu w położeniu roboczym	104
5.4.6	Dane wydajności MS 5200 z podwoziem gąsienicowym	104
5.5	Dane techniczne MS 6700	105
5.5.1	Wymiary MS 6700 położenie transportowe	105
5.5.2	Wymiary MS 6700 położenie robocze	106
5.5.3	Dane wydajności MS 6700	106
6	Przygotowywanie maszyny do pracy	107
6.1	Przygotowania	107
6.2	Ustawianie maszyny	107
6.3	Demontaż ochrony przeciwwjazdowej	107
6.4	Zamontować boczne urządzenie ochronne	107
6.5	Odblokowanie i zdjęcie kłódek	108
6.6	Włączyć rozłącznik akumulatora	108
6.7	Włączyć wyłącznik główny	108
6.8	Wysunąć podpory	108
6.8.1	Podpory ręczne	108
6.8.2	Podpory hydrauliczne (opcja)	108
6.9	Rozkładanie taśm i zdejmowanie zabezpieczeń transportowych	108
6.9.1	Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe	108
6.9.2	Frakcja drobna rozkładanie	108
6.9.3	Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe	108
6.9.4	Frakcja średnia rozkładanie	108
6.9.5	Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe	109
6.9.6	Frakcja zgrubna rozkładanie	109
6.10	Zamknąć drzwi leja podającego	109
6.11	Uruchomienie maszyny	109
6.11.1	Pierwsze uruchomienie	109
6.11.2	Ponowne uruchomienie po konserwacji lub usterce	109
7	Obsługa	110
7.1	Codienne prace przed uruchomieniem	110
7.2	Przygotowanie maszyny (DH)	110
7.3	Wyłączanie maszyny (DH)	111
7.4	Zatrzymywanie w sytuacji zagrożenia	111
7.5	Przygotowanie maszyny (DE)	112
7.6	Przygotowanie maszyny (EH,E)	113
7.7	Zatrzymywanie w sytuacji zagrożenia	113
7.8	Włączanie trybu automatycznego	114
7.9	Włączanie trybu serwisowego / konserwacyjnego	114
7.10	Ustawianie trybu transportowego	114
7.11	Załadunek i opróżnianie maszyny	115
7.12	Sterowanie przeciążeniowe	116
7.13	Dodatkowa regulacja prędkości podajnika taśmowego (BAG)	116
7.14	Ustawianie prędkości obrotowej silnika	116
7.15	Sterowanie przenośnikami taśmowymi	116

7.16	Sterowanie bębniem sitowym.....	117
7.17	Zmiana sita.....	117
7.18	Zmiana sita zewnętrznego (ze stacją napinającą)	118
7.19	Zmiana sita wewnętrznego	120
7.20	Siatka na kamienie (opcja)	121
7.21	Oświetlenie robocze (opcja)	122
7.22	Wentylator nawrotny (opcja).....	122
7.23	Sprężarka (opcja).....	122
8	Przygotowanie maszyny do transportu.....	123
8.1	Przygotowania.....	123
8.2	Otwieranie drzwi leja podającego	123
8.3	Złożyć taśmy i założyć zabezpieczenia transportowe	123
8.3.1	Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe	124
8.3.2	Składanie frakcji drobnej.....	124
8.3.3	Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe	124
8.3.4	Frakcja średnia składanie	124
8.3.5	Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe	124
8.3.6	Frakcja zgrubna składanie	124
8.4	Wsunąć podpory	124
8.4.1	Podpory ręczne	124
8.4.2	Podpory hydrauliczne (opcja)	124
8.5	Wyłączyć wyłącznika głównego.....	124
8.6	Przekładanie i blokowanie rozłącznika akumulatora	124
8.7	Montaż ochrony przeciwwjazdowej.....	124
8.8	Montaż bocznej ochrony przeciwwjazdowej	124
9	Transport i przechowywanie.....	125
9.1	Transport na drogach publicznych.....	125
9.2	Transport wewnątrzzakładowy	125
9.3	Ustawianie położenia transportowego	126
9.4	Sprzęganie i odczepianie maszyny od ciągnika.....	127
9.5	Poruszanie maszyny z napędem gąsienicowym.....	129
9.6	Magazynowanie maszyny	129
10	Konserwacja	131
10.1	Informacje ogólne dotyczące konserwacji i utrzymania.....	131
10.2	Materiały eksploatacyjne	132
10.3	Plan konserwacji	133
10.3.1	Konserwacja A – codziennie	133
10.3.2	Konserwacja B – co tydzień	133
10.3.3	Plan konserwacji.....	134
10.4	Protokoły konserwacji.....	134
10.5	Pozycje punktów smarowania	136
10.5.1	Pozycja punktów smarowania na cylindrach hydraulicznych.....	136
10.5.2	Pozycja punktów smarowania na frakcjach.....	138
10.5.3	Pozycja pozycje punktów smarowania na obudowie przesiewarki	139
10.5.4	Pozycja punktów smarowania w przesiewarce	140
10.5.5	Pozycja punktów smarowania na siatce na kamienie (opcja).....	140
10.6	Plany smarowania	141

10.6.1	Plan smarowania cylindrów hydraulicznych	141
10.6.2	Plan smarowania frakcji	142
10.6.3	Plan smarowania obudowy na zewnątrz	143
10.6.4	Plan smarowania obudowy wewnątrz	144
10.7	Centralna instalacja smarująca SKF (opcja)	145
10.8	Konserwacja bębna sitowego i TAB	145
10.8.1	Kontrola rolek prowadzących bębna i TAB.....	145
10.8.3	Sprawdzanie łańcucha napędowego bębna sitowego	146
10.9	Konserwacja przenośników taśmowych	146
10.9.1	Czyszczenie przenośników taśmowych i sprawdzanie zużycia	146
10.9.2	Kontrola biegu pasa przenośnika	147
10.9.3	Ustawianie biegu pasa przenośnika	147
10.10	Konserwacja podwozia	148
10.10.1	Sprawdzanie podwozia	148
10.10.2	Sprawdzenie ucha dyszla	149
10.10.3	Wymiana koła	149
10.10.4	Odwadnianie zbiornika powietrza układu hamulcowego	150
10.11	Konserwacja układu paliwowego	150
10.12	Konserwacja instalacji AdBlue	151
10.13	Konserwacja instalacji hydraulicznej.....	152
10.13.1	Kontrola wzrokowa i czyszczenie instalacji hydraulicznej.....	152
10.13.2	Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu napełnienia instalacji hydraulicznej	153
10.14	Konserwacja silnika (DH)	153
10.14.1	Oczyszczanie spalin	153
10.14.2	Czyszczenie komory silnika	154
10.14.3	Czyszczenie filtra powietrza.....	154
10.14.4	Poziom oleju silnika wysokoprężnego	154
10.14.5	Konserwacja instalacji chłodzącej silnika wysokoprężnego.....	155
10.15	Konserwacja instalacji elektrycznej	155
10.15.1	Kontrola wzrokowa instalacji elektrycznej	155
10.15.2	Czyszczenie filtra powietrza szafy sterowniczej (tylko DE, E)	156
10.15.3	Kontrola/konserwacja akumulatora	156
10.16	Konserwacja sprężarki sprężonego powietrza (opcja)	156
10.17	Czyszczenie maszyny	157
10.18	Kontrola elementów szczotki	157
10.19	Konserwacja pilota	158
10.20	Kontrola gaśnicy	158
10.21	Inne kontrole	158
10.22	Ponowne uruchomienie po konserwacji.....	159
11	Usterka	159
11.1	Postępowanie w razie usterek	159
11.2	Ponowne uruchomienie po usterce	159
11.3	Usuwanie zatoru materiału	159
11.4	Usuwanie usterek.....	160
11.5	Tabela usterek i rozwiązań	160
12	Wyłączanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja	161

12.1	Wyłączanie maszyny z eksploatacji.....	161
12.2	Demontaż.....	161
12.3	Utylizacja.....	162
13	Spis skrótów	163
14	Spis ilustracji	163
15	Spis tabel.....	165
16	Załącznik	166

1 Produkt i producent

1.1 Produkt

W niniejszej instrukcji obsługi opisano poniższe produkty:

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

Wszystkie wymienione danych techniczne i instrukcje odnoszą się do wersji serii ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 z dnia: kwiecień 2024 (04.24)

1.2 Producent/Kontakt

Nazwa adres:	Zemmler Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 03238 Massen/Niederlausitz
Kontakt:	+49 3531 7906 0
E-mail do kontaktu:	info@zemmler.de
Strona internetowa:	www.zemmler.de
Serwis:	+49 3531 7906 66
E-mail do serwisu:	service@zemmler.de

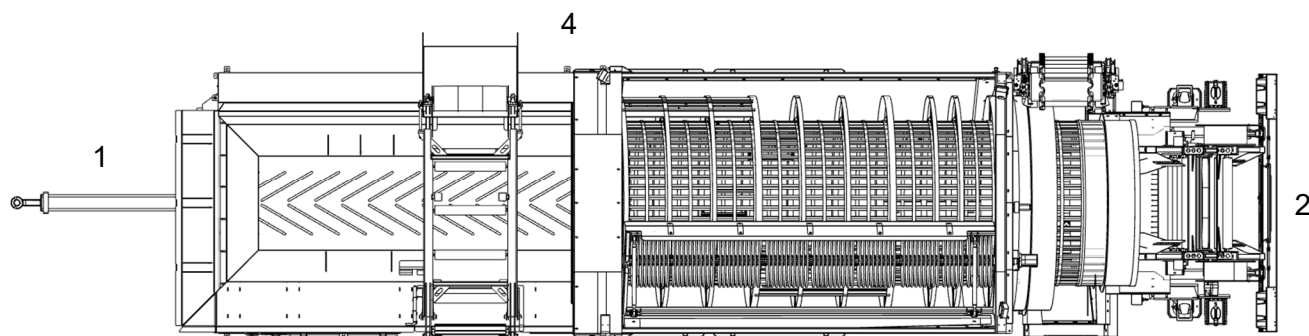
Wskazówki dotyczące partnera do kontaktu odpowiedzialnego w regionie można uzyskać telefonicznie.



Wskazówka!

W korespondencji z pracownikami ZEMMLER® należy zawsze mieć przygotowane dane maszyny takie jak numer seryjny i rok produkcji z tabliczki znamionowej oraz roboczogodziny z wyświetlacza.

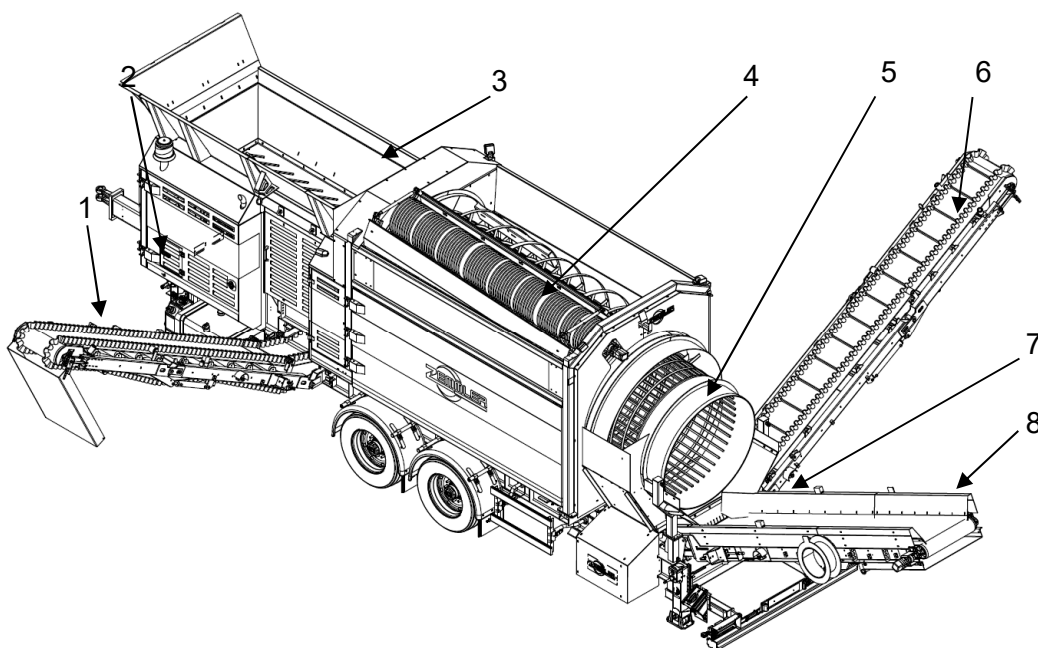
1.3 Przegląd stron maszyny



Ilustracja 1: Strony maszyny

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1: Z przodu (przód) | 2: Z tyłu (tył) |
| 3: Z lewej | 4: Z prawej |

1.4 Przegląd całej maszyny



Ilustracja 2: Przegląd podzespołów

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1: Frakcja drobna | 2: Silnik i główna jednostka obsługi |
| 3: Lej i podajnik taśmowy | 4: szczotka do czyszczenia |
| 5: Bęben podwójny | 6: Frakcja średnia |
| 7: Tylne jednostka obsługi | 8: Frakcja zgrubna |

1.5 Wyposażenie podstawowe

Maszyna podstawowa z następującymi elementami:

- Podwozie naczepy osi centralnej z 2 osiami i ogumieniem
- Układ hamulcowy z ABS
- Oświetlenie pojazdu mechanicznego
- Ucho dyszla 50 mm
- Płozy hamulcowe (2x)
- Hak do drzwi leja
- Lej z podajnikiem taśmowym (BAG)
- Podwójny bęben z sitem drutowym na zewnątrz (możliwość dostarczenia z różnymi wielkościami oczek)
- Podpory mechaniczne z przodu i z tyłu
- Błotnik z osłoną przeciwbryzgową
- Demontowane zabezpieczenie przeciwwjazdowe z tyłu
- Demontowana osłona boczna
- Centralna jednostka obsługi z nowoczesnym wyświetlaczem dotykowym
- Dodatkowa jednostka obsługi z przyciskiem foliowym
- Silnik wysokoprężny z pompą hydrauliczną (DH)
- Zbiornik paliwa 200 l
- Zbiornik AdBlue 19 l
- Szczotka do czyszczenia z napędem hydraulicznym
- Taśma ściągająca bębna (TAB)
- Taśma wylotowa tylna frakcji zgrubnej (GF, 3. frakcja):
hydraulicznie składana, z tyłu
Szerokość 800 mm
- Taśma wylotowa boczna frakcja średnia (MF, 2. frakcja):
hydraulicznie składana, z prawej
Szerokość 650 mm
- Taśma wylotowa boczna frakcja drobna (FF, 1. frakcja):
hydraulicznie składana, z lewej
Szerokość 650 mm

1.6 Zakres dostawy

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 jest standardowo dostarczany z poniższymi akcesoriami:

- instrukcja obsługi z deklaracją zgodności UE (1x)
- tabliczka znamionowa z oznaczeniem CE
- klucz trójkątny do otwierania drzwi leja (1x)
- klucz do zbiornika (2x)
- klucz MS2 do elementu nastawczego zmiany sita (2x)
- kłódka (3x)

1.7 Warianty/opcje**Napęd**

- wysokoprężny-elektryczny z agregatem hydraulicznym (DE)
- wysokoprężny-hydrauliczny (DH)
- elektryczno-hydrauliczny (EH)
- elektryczny (E)
- wentylator nawrotny do silnika wysokoprężnego
- wentylator nawrotny chłodnicy oleju hydraulicznego ze sterowaniem odwracalnym

Mechanizm jezdny

- Podwozie naczepy osi centralnej 25 km/h z 2 osiami
- Płoza
- Podwozie gąsienicowe z pilotem kablowym (R, gąsienica)

Bęben

- Nóż rozrywający w 1. odcinku bębna
- Podziałka kosza wewnętrznego przykręcana
- Podziałka kosza wewnętrznego spawana
- Bęben pojedynczy
- Bęben bez stacji napinającej
- Dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi bęben/szczotkę (zdejmowany)
- Sito drutowe wewnętrzne do bębna podwójnego

Taśmy

- Pas profilowy do podajnika taśmowego (BAG)
- Magnes bębna stały
- Przebrojenie na 2 frakcje
(skrócony bęben wewnętrzny, brak 3. frakcji)
- Przebrojenie na 2 frakcje
(skrócony bęben wewnętrzny, brak 2. frakcji + rozszerzenie 3. frakcji)
- Wydłużona 3. frakcja
- Wydłużona 2. frakcja

Lej

- Siatka na kamienie, montowana hydraulicznie ze zsuwnią na leju
- Blachy eksploatacyjne w leju (przykręcane)

Inne

- Reflektor roboczy
- Przedłużenie końcówki nakładanej
- Pilot standardowy
- Pilot Maxi
- Przesyłanie zdalne danych
- Podpory hydrauliczne
- TopSpin Pre-Cleaner
- Sprężarka
- Przyłącze dodatkowe hydrauliczne
- Centralna instalacja smarująca SKF
- Ucho dyszla VBG
- Gaśnica
- Lakierowanie specjalne

2 Informacje o instrukcji obsługi

2.1 Stosowanie instrukcji obsługi



WSKAZÓWKA!

Wymogiem prac z ZEMMLER® MULTI SCREEN®

MS 4200/ MS 5200/ MS6700 jest zrozumienie funkcji przesiewarki bębnowej.

Podczas użytkowania przesiewarki bębnowej oraz prac kontrolnych i utrzymaniowych szczególne znaczenie ma znajomość aspektów bezpieczeństwa do przestrzegania. Dlatego przed rozpoczęciem wszelkich prac personel musi uważnie przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi. Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania maszyny lokalnych przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa. Rysunki w niniejszej instrukcji obsługi służą do zasadniczego zrozumienia i mogą się różnić od rzeczywistej wersji maszyny. Nie można na tej podstawie wnosić roszczeń.

2.2 Cel instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi jest istotnym elementem maszyny, niezbędnym do skutecznej i bezpiecznej pracy. Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki bezpiecznego, prawidłowego i wydajnego użytkowania przesiewarki bębnowej. Jej przestrzeganie pomaga uniknąć niebezpieczeństw, ograniczyć koszty napraw i czasy przestoju, a także zwiększyć niezawodność i okres eksploatacji urządzenia. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi również pomoc dla użytkownika przesiewarki w stosowaniu środków organizacyjnych w swoim zakładzie, będących wymogiem bezpiecznej eksploatacji maszyny oraz podstawą efektywnej produkcji wysokiej jakości. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje o bezpiecznym i ekonomicznym wykorzystaniu maszyny bez usterek.

2.3 Dostępność

Instrukcja obsługi musi być dostępna u użytkownika maszyny i zostać przeczytana przez każdą osobę, której zlecono prace z/przy maszynie, takie jak: obsługa, usuwanie usterek w trakcie pracy, utylizacja materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych, utrzymanie (konserwacja, serwisowanie, naprawy), zapewnienie jakości i/lub transport. Użytkownik udostępnia niniejszą instrukcję obsługi lub jej fragmenty osobom, które wykonują zadania z maszyną lub w związku z nią. Użytkownik przechowuje niniejszą instrukcję obsługi lub jej właściwe części pod ręką bezpośrednio w pobliżu maszyny. Przekazując maszynę innej osobie użytkownik przekazuje jej również niniejszą instrukcję obsługi.

2.4 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja obsługi służy do wyszukiwania informacji przez personel obsługi, użytkownika i ewentualnie personel specjalistyczny, który pracuje przy przesiewarce bębnowej w zakresie utrzymania, usuwania usterek i zapewnienia jakości. Niniejsza instrukcja obsługi powinna ułatwić operatorowi maszyny bezpieczną i fachową pracę przy maszynie.

2.5 Elementy instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi przesiewarki bębnowej składa się z poniższych części:

1. instrukcja obsługi (zwana dalej w skrócie „BA”) informuje o funkcji, montażu, uruchomieniu, transporcie, obsłudze, konserwacji, utrzymaniu i wyłączeniu maszyny z eksploatacji.
Instrukcja obsługi nie jest podręcznikiem lecz pomocą.
2. Kopia deklaracji zgodności UE maszyny.
3. Dokumentacja działu obsługi klienta.
4. Dokumentacja pojazdu.
5. W skład planów wchodzi wykazy części zamiennych, schemat hydrauliczny i schemat połączeń elektrycznych. Taka dokumentacja stanowi pomoc dla personelu specjalistycznego użytkownika przy zamawianiu części zamiennych i usuwaniu usterek.
6. Dokumentacje dostawcy (dokumenty dodatkowe) znajdują się w załączniku.

2.6 Dodatkowe dokumenty

Maszyna składa się z wielu pojedynczych komponentów i elementów różnych producentów. Do części i/lub podzespołów dostawców dostępne są instrukcje obsługi i montażu oraz deklaracje zgodności lub włączenia producentów.

Poszczególne komponenty i elementy są dostosowane zgodnie z danymi technicznymi poszczególnych producentów do oczekiwanych obciążeń przy zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem. Informacje oraz wskazówki zawarte w instrukcjach montażu, instalacji, eksploatacji i konserwacji producentów pojedynczych komponentów zostały uwzględnione podczas konstruowania i montażu maszyny. Dokumenty dostawców wymagają ponadto uwzględniania podczas eksploatacji maszyny i dlatego są elementem niniejszej instrukcji obsługi. Zawarte w niej dane i wskazówki muszą być przestrzegane przez użytkownika. Prace wymienione w instrukcji konserwacji i naprawy w dokumentacjach dostawców muszą być wykonywane.

2.7 Konwencje prezentacji

Znak

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano poniższe znaki:

- wyliczenia, wezwania do działania

7. czynności

1 numer pozycji

Na ilustracjach strzałki i okręgi zwracają uwagę na określone kwestie.

Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji obsługi mają poniższą strukturę:



SŁOWO SYGNAŁOWE!

Przyczyna źródłowa niebezpieczeństwa!

Skutki w przypadku lekceważenia niebezpieczeństwa.

- Instrukcja postępowania w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.

Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa, które opisują niebezpieczeństwo występujące bezpośrednio przy czynności lub przyczynę szkód rzeczowych, mają poniższą strukturę:

Słowa sygnałowe

Symbole w połączeniu ze słowami sygnałowymi mają następujące znaczenie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Ten symbol oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo, które powoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie uda się go uniknąć.



OSTRZEŻENIE!

Ten symbol oznacza możliwą niebezpieczną sytuację, która może powodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie uda się jej uniknąć.



PRZESTROGA!

Ten symbol oznacza możliwą niebezpieczną sytuację, która może powodować lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie uda się jej uniknąć.



WSKAZÓWKA!

Ten symbol oznacza wszystkie wskazówki informujące o przepisach, wytycznych lub procesach roboczych, których należy przestrzegać. Nieprzestrzeganie może skutkować uszkodzeniem lub zniszczeniem przesiewarki dwubębnowej i/lub innych części urządzenia, nieprawidłową produkcją, a także zagrożeniami dla środowiska.



Porady stosowania oraz inne szczególnie przydatne informacje z niniejszej instrukcji obsługi są również wyróżnione.



Ostrzeżenie przed polem magnetycznym

DIN EN ISO 7010-W006

Uważać, aby nie narazić się na działanie silnego pola magnetycznego.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

DIN EN ISO 7010-W012

Uważać, aby nie zetknąć się z napięciem elektrycznym.



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

DIN EN ISO 7010-W017

Uważać, aby nie zetknąć się z gorącymi powierzchniami.



Ostrzeżenie przed rolkami przeciwbieżnymi

DIN EN ISO 7010-W025

Zachować ostrożność w pobliżu rolek przeciwbieżnych



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zgniecenia

DIN EN ISO 7010-W019

Uważać, aby nie dostać się między części urządzenia, które poruszają się do siebie



Ostrzeżenie przed obrażeniami dłoni

DIN EN ISO 7010-W024

Uważać, aby uniknąć obrażeń dłoni z powodu zamykających się mechanicznych części maszyny/urządzenia.

2.8 Rękojmia i gwarancja

Dokumentacja urządzenia wraz ze wszystkimi częściami jest chroniona prawem autorskim. Każde wykorzystanie poza wąskimi granicami ustawy o prawie autorskim bez zezwolenia firmy Zemmler Siebanlagen GmbH jest niedozwolone i podlega karze. Dotyczy to w szczególności powielania i przetwarzania. Przekazywanie tej instrukcji obsługi osobom trzecim jest zabronione i zobowiązuje do zapłaty odszkodowania. Wszystkie informacje i wskazówki obsługi oraz utrzymania urządzenia są podawane z uwzględnieniem naszych dotychczasowych doświadczeń i umiejętności według najlepszej wiedzy. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych w ramach rozwoju urządzenia opisanego w niniejszej instrukcji obsługi. Wolno stosować tylko zatwierdzone przez nas części zamienne i wskazane w katalogu części zamiennych. Za wszystkie błędy lub niedociągnięcia firma Zemmler Siebanlagen GmbH ponosi odpowiedzialność z wyłączeniem innych roszczeń, w ramach zobowiązań gwarancyjnych ustalonych w ramach umowy głównej. Roszczenia odszkodowawcze występuje w zakresie zobowiązań odszkodowawczych uzgodnionych w umowie głównej. Tłumaczenia wykonywane są zgodnie z najlepszą wiedzą. Firma Zemmler Siebanlagen GmbH nie ponosi odpowiedzialności za błędy w tłumaczeniu. Miarodajna jest dostarczona drukowana niemiecka wersja dokumentacji. Prezentacje tekstowe i graficzne nie konieczne odpowiadają zakresowi dostawy lub ew. zamówieniu części zamiennych. Rysunki, grafiki i fotomontaże nie odpowiadają skali 1:1. Rzeczywisty zakres dostawy może się różnić w przypadku wersji specjalnych, skorzystania z dodatkowych opcji zamówienia lub z powodu najnowszych zmian technicznych od opisanych tutaj wyjaśnień i ilustracji. Ważne są zobowiązania uzgodnione umownie.

Gwarancja

Poza ustawową odpowiedzialnością za wady rzeczowe sprzedawcy Zemmler Siebanlagen jako producent gwarantuje zgodnie z poniższymi wymaganiami niezawodną trwałość prawidłowo używanych produktów ZEMMLER® Siebanlagen. Gwarancja obejmuje funkcję produktów ZEMMLER® Siebanlagen i uwzględnia wszystkie wady, co do których można wykazać, że wynikają z błędów produkcyjnych lub materiałowych.

Za szkody następne firma Zemmler Siebanlagen GmbH nie ponosi odpowiedzialności!

W przypadku strat materialnych lub obrażeń ciała spowodowanych niewłaściwą obsługą lub ignorowaniem wskazówek bezpieczeństwa firma Zemmler Siebanlagen GmbH nie ponosi odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasają wszelkie roszczenia gwarancyjne.

Deklaracja zgodności

Maszyna pod względem konstrukcji i wykonania konstrukcyjnego odpowiada podstawowym wymaganiom BHP w ramach dyrektywy maszynowej WE, wraz ze zmianami obowiązującymi w momencie deklaracji. Deklaracja zgodności UE jest częścią załącznika instrukcji obsługi.

Warunki gwarancji

Nasza gwarancja polega wyłącznie na tym, że w okresie gwarancji według naszego wyboru wykonywana jest bezpłatna dla pierwszego użytkownika końcowego naprawa produktu i/lub bezpłatna dostawa zastępcza. Posiadacz gwarancji nie otrzymuje zwrotu powstałych kosztów, wydatków, kosztów przesyłek itp. Roszczenie gwarancyjne obowiązuje tylko po przedłożeniu uszkodzonego elementu. Wymianę uszkodzonego elementu wykonuje wyłącznie firma ZEMMLER® Siebanlagen GmbH lub jedno z wyznaczonych przez nas autoryzowanych przedsiębiorstw serwisowych. Roszczenie gwarancyjne wygasa od razu po wykonaniu napraw przez nieuprawnione przedsiębiorstwa serwisowe i/lub zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych. Roszczenie gwarancyjne obowiązuje tylko wtedy, gdy prawidłowo przestrzegane są zawarte w instrukcji obsługi instrukcje konserwacji i serwisowania.

Okres gwarancji

Ważne są zobowiązania uzgodnione umownie.

Podstawa z naszych umów: Termin gwarancji wynosi 12 miesięcy od dostarczenia maszyny lub wcześniejszego osiągnięcia 1000 roboczogodzin. Ważną podstawą rejestrowania godzin maszyny jest licznik godzin silnika wysokoprężnego, ewentualnie w przypadku maszyn elektrycznych licznik godzin układu sterowania. Uszkodzenia z powodu nieprawidłowej obsługi i konserwacji oraz naturalne zużycie wynikające z ekonomicznego zużywania, a także wszystkie części stykające się materiałem nie są objęte gwarancją. Ponadto gwarancja nie obejmuje wszelkich szkód następnych. Terminy gwarancji mogą być niezgodne z umową.

Wykluczenie gwarancji

Wszystkie wymienne części zamienne, np. śruby, trzpień połączeniowe itd., nie są objęte niniejszą gwarancją. Ponadto nie ponosi się odpowiedzialności na szkody powstałe w następujących sytuacjach:

- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi
- praca personelu nieprzeszkolonego i niepoinstruowanego
- samodzielne przeróbki
- zmiany techniczne
- zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem, nieodpowiednie i nieprawidłowe
- stosowanie niedozwolonych części zamiennych/eksploatacyjnych
- części eksploatacyjne (pasy, gumy krawędziowe, zgarniacze, wykładziny sita, elementy szczotek)
części eksploatacyjne to wszystkie elementy, jakie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem stykają się pośrednio z przetwarzanym lub obrabianym materiałem.
- nieprawidłowe i niedbałe postępowanie
- nieprzestrzeganie instrukcji konserwacji i obsługi, zmiany, naprawy własne i przeglądy, oddziaływania chemiczne, fizyczne, a także wynikające z niewłaściwego użytkowania na powierzchnię materiału, np. uszkodzenie ostrymi przedmiotami.

2.9 Prawa autorskie

Ten dokument jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione przekazywanie instrukcji osobom trzecim, powielanie wszelkiego rodzaju i w jakiegokolwiek formie, również we fragmentach oraz wykorzystywanie i/lub przekazywanie treści nie jest dozwolone bez pisemnego zezwolenia wydawcy. Nieprzestrzeganie tych zasad skutkuje koniecznością wypłaty odszkodowania. Inne roszczenia pozostają zastrzeżone.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Informacje ogólne o bezpieczeństwie

Rozdział Bezpieczeństwo zawiera ogólne informacje o aspektach bezpieczeństwa, jakich należy przestrzegać przy eksploatacji przesiewarki bębnowej. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa odnoszą się do stanu bezpieczeństwa technicznego przesiewarki bębnowej, wymagań obsługi i utrzymania oraz używania materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych. Poza tymi ogólnymi wskazówkami w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi do opisów procesów lub instrukcji postępowania dodano w razie potrzeby konkretne wskazówki bezpieczeństwa. Dopiero przestrzeganie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa (ogólnych i konkretnych) umożliwi optymalną ochronę personelu, a także środowiska przed zagrożeniami i bezpieczną eksploatację przesiewarki bębnowej bez usterek. ZEMMLER® Siebanlagen zaleca użytkownikowi, na podstawie podanych wskazówek, opracowanie dla procesów roboczych w swoim zakładzie koncepcji bezpieczeństwa lub dostosowania w razie potrzeby istniejącej koncepcji. Wymagane zalecenia lub wskazówki wdrożenia tej koncepcji powinny zostać określone dla poszczególnych obszarów roboczych w postaci pisemnych instrukcji eksploatacji. Przesiewarka bębnowa została zbudowana zgodnie z obecnie obowiązującymi zasadami techniki i jest bezpieczna w eksploatacji. Konstruujemy i produkujemy nasze maszyny zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE. Maszyna może jednak powodować niebezpieczeństwa, jeśli będzie stosowana przez niewykwalifikowane osoby, niewłaściwie lub niezgodnie z przeznaczeniem. Dlatego każda osoba, której zlecono obsługę lub utrzymanie maszyny, musi przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję obsługi przed wykonaniem odpowiednich prac. Dotyczy to również sytuacji, gdy dana osoba pracowała już z taką lub podobną maszyną bądź została przeszkolona przez ZEMMLER® Siebanlagen. Użytkownikowi zaleca się uzyskanie od personelu pisemnego potwierdzenia zapoznania się z treścią instrukcji obsługi. Znajomość treści instrukcji obsługi stanowi warunek ochrony osób przed niebezpieczeństwami oraz unikania błędów. Instrukcja obsługi musi być w każdej chwili dostępna dla personelu obsługi i utrzymania! Ostatecznie odpowiedzialność za eksploatację bez wypadków ponosi użytkownik lub upoważniony przez niego personel, który musi korzystać z maszyny zgodnie ze swoimi zadaniami. Informacje o bezpieczeństwie pracy odnoszą się do obowiązujących obecnie rozporządzeń Wspólnoty Europejskiej. W innych krajach należy przestrzegać odpowiednich ustaw lub rozporządzeń krajowych, a także stosować się do nich. We Wspólnocie Europejskiej oraz w innych krajach użytkownik musi ustalić aktualny stan wszystkich przepisów. Oprócz wskazówek bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji eksploatacji należy przestrzegać również obowiązujących ogólnie przepisów BHP, a także stosować się do nich. Do wszystkich informacji w instrukcji obsługi należy stosować się bez ograniczeń! Maszyna pod względem konstrukcji i budowy odpowiada obowiązującym obecnie zasadom techniki. Aby uniknąć zagrożeń i zapewnić optymalną wydajność, maszyny nie wolno modyfikować ani przebudowywać, jeśli nie zostało to jednoznacznie zatwierdzone przez firmę ZEMMLER® Siebanlagen. Dotyczy to również zmian programów w programowalnych układach sterowania. Samowolne przeróbki lub modyfikacje, w szczególności wpływające na bezpieczeństwo personelu, środowiska lub urządzenia, zasadniczo nie są dozwolone. Podane w instrukcji obsługi wartości nastawcze lub zakresy wartości nie mogą być przekraczane. Stosowane części zamiennie i eksploatacyjne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym określonym przez ZEMMLER® Siebanlagen. Jest to zapewnione w przypadku oryginalnych części zamiennych. Użytkownik jest zobowiązany do użytkowania maszyny tylko w nienagannym stanie bezpiecznym do eksploatacji. W szczególności dobrze dostępne muszą być wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i blokady, a ponadto należy je regularnie sprawdzać pod kątem prawidłowości działania.

3.2 Bezpieczeństwo pracy

Przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa pracy może zapobiec zagrożeniu dla ludzi, środowiska i/lub przesiewarki bębnowej. Ignorowanie tych wskazówek może ewentualnie powodować następujące skutki:

- zagrożenie dla osób z powodu oddziaływań mechanicznych, elektrycznych lub chemicznych;
- zagrożenie dla środowiska;
- Awaria przesiewarki bębnowej i/lub innych części maszyny.

Ignorowanie zasad bezpieczeństwa może powodować utratę wszelkich roszczeń odszkodowawczych!

3.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Bezpieczeństwo eksploatacyjne przesiewarki bębnowej jest zapewnione tylko przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem odpowiednio do informacji w instrukcji obsługi. Przesiewarka bębnowa jest systemem skonstruowanym specjalnie do oddzielania (przesiewania) materiałów sypkich w trzech frakcjach. Należy przy tym uwzględnić maksymalną i minimalną wielość ziarna oraz maksymalną wilgoć materiału sypkiego. Każde inne zastosowanie lub użycie wykraczające poza określone w niniejszej instrukcji nie jest dozwolone! Za wynikające z tego uszkodzenia odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Dotyczy to również samodzielnych modyfikacji maszyny. W ramach użytkowania zgodnego z przeznaczeniem mieści się przestrzeganie warunków uruchomienia, eksploatacji i utrzymania wyznaczonych przez ZEMMLER® Siebanlagen, a także stosowanie zatwierdzonych przez ZEMMLER® Siebanlagen materiałów sypkich oraz wymienionych materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych. Ponadto wolno stosować tylko oryginalne części zamienne. Nieprawidłowe lub uszkodzone części zamienne mogą powodować uszkodzenia maszyny. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy przestrzeganie określonych przez producenta przepisów obsługi, konserwacji i czyszczenia określonych przez producenta. Nieuprawnione użytkowanie i niewłaściwe stosowanie skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Przesiewarka została zaprojektowana do przesiewania najróżniejszych materiałów, jak np. gruz budowlany, kompost, ziemia, kamienie i piasek o uziarnieniu do 2 mm. Maksymalna wielkość ziarna, jaką można przetwarzać bez opcjonalnie dostępnej siatki na kamienie, wynosi ≤ 250 mm.

WSKAZÓWKA!



Aby zapewnić optymalne wykorzystanie maszyny, nasi specjaliści są dostępni w razie pytań na temat odpowiedniego materiału sypkiego i odpowiednich sił.

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Każde zastosowanie maszyny niezgodne z przeznaczeniem może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

- Maszynę należy stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem na podstawie danych z niniejszego dokumentu, w szczególności z uwzględnieniem granic zastosowania podanych w danych technicznych.
- Każde użycie maszyny inne lub wykraczające poza to jest zabronione.
- Przeróbki, przebrojenie lub zmiany konstrukcji bądź poszczególnych części wyposażenia z celem modyfikacji zakresu zastosowania lub przydatności maszyny są zabronione.
- Wyklucza się możliwość wnoszenia roszczeń wszelkiego rodzaju wynikających ze szkód z powodu zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem.
- Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem maszyny należy też przestrzeganie zasad eksploatacji, konserwacji i utrzymania określonych przez producenta.

- Za wszystkie szkody wynikające z użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

3.4 Przewidywane nieprawidłowe użytkowanie

Nieprawidłowe użycie maszyny może powodować niebezpieczne sytuacje dla ludzi i poważne szkody materialne. Nie dopuszczać do nieprawidłowego użytkowania maszyny.

W szczególności nie stosować maszyny do przesiewania poniższych materiałów:

- materiały wybuchowe i stwarzające zagrożenie pożarowe
- żywność / pasza
- zbiorniki pod ciśnieniem
- bez opcjonalnie dostępnej siatki na kamienie nie wolno przetwarzać ziarna o wielkości ponad 250 mm.

Nigdy nie używać maszyny w poniższy sposób:

- wchodzenie podczas eksploatacji
- stosowanie do holowania
- używanie do przewożenia lub transportowania ludzi
- użytkowanie bez osłony ochronnej lub urządzenia ochronnego
- zlecanie obsługi personelowi niepoinstruowanemu lub nieuprawnionemu
- praca przy częściach przewodzących ciśnienie, mimo że nie zostały one rozprężone
- napełnianie nieokreślonym materiałem
- nieprzestrzeganie specyfikacji technicznych pojedynczych komponentów
- samowolne modyfikacje
- użytkowanie w atmosferze wybuchowej
- użytkowanie w zamkniętych pomieszczeniach, których nie można dostatecznie przewietrzyć

3.5 Zakres odpowiedzialności

3.5.1 Odpowiedzialność użytkownika

Użytkownik to każda osoba fizyczna lub prawna, użytkująca maszynę lub przekazująca do użycia osobom trzecim i odpowiedzialna podczas użytkowania za bezpieczeństwo użytkownika, personelu lub osób trzecich. Jeśli maszyna jest używana komercyjnie, to użytkownik maszyny podlega ustawowemu obowiązkowi bezpieczeństwa pracy. Oprócz wskazówek ostrzegawczych i bezpieczeństwa w tej instrukcji obsługi należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom obowiązujących w tym obszarze zastosowania maszyny.

Użytkownik musi w szczególności przestrzegać poniższych instrukcji:

- Informować o obowiązujących przepisach BHP.
- Na podstawie oceny zagrożeń ustalać możliwe dodatkowe niebezpieczeństwa, które powstają w miejscu zastosowania maszyny ze względu na szczególne warunki zastosowania.
- Sprawdzać w trakcie całego okresu użytkowania maszyny regularnie, czy opracowane przez niego instrukcje robocze są zgodne z aktualną wersją przepisów.

- W razie konieczności dostosowanie nowych przepisów, standardów i warunków zastosowania w instrukcjach roboczych.
- Wdrażanie w instrukcjach roboczych niezbędnych wymagań postępowania dla eksploatacji maszyny w miejscu zastosowania. Użytkownik musi uzupełniać instrukcje robocze na podstawie istniejących krajowych przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ochronie środowiska, w tym informacje o obowiązku nadzoru i zgłaszania w celu uwzględniania szczególnej sytuacji eksploatacyjnej, np. w odniesieniu do organizacji pracy, procesów roboczych i pracującego personelu. Oprócz obowiązujących w kraju użytkownika i w miejscu zastosowania wiążących zasad zapobiegania wypadkom i ochrony pracy, należy stosować również uznane specjalistyczne zasady pracy bezpiecznej i specjalistycznej.
- W razie konieczności dostosowanie nowych przepisów, standardów i warunków zastosowania w instrukcjach roboczych.
- Do pracy wyznaczać tylko przeszkolony lub poinstruowany personel. Należy wybrać operatora maszyny i przekazać mu odpowiedzialność za maszynę i personel. Personel szkolący się, przyuczający, otrzymujący instruktaż lub odbywający ogólne kształcenie może pracować przy urządzeniu tylko pod stałym nadzorem doświadczonego specjalisty.
Podczas doboru personelu należy przestrzegać w odniesieniu do wieku minimalnego przepisów o ochronie pracy małoletnich w danym kraju i ewentualnie opierających się na nich przepisów właściwych dla zawodu.
Jeżeli personel nie posiada niezbędnej wiedzy, to należy go odpowiednio wyedukować. Może to wykonać ZEMMLER® Siebanlagen w imieniu użytkownika.
- Zakres odpowiedzialności za instalację, obsługę, konserwację i czyszczenie maszyny należy uregulować jednoznacznie i wyraźnie.
- Zadbać, aby wszyscy pracownicy pracujący przy maszynie przeczytali ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi.
- Technologiczne i organizacyjne przygotowanie do pracy ustalić tak, aby unikać sytuacji stresowych podczas wykonywania pracy.
- Ponadto musi on regularnie szkolić personel w zakresie korzystania z maszyny i informować o możliwych niebezpieczeństwach.
- Personelowi wyznaczonemu do prac przy maszynie udostępnić wymagane i zalecane środki ochrony oraz zwracać uwagę, czy przestrzega ciągle obowiązku noszenia.
- Zapewnić wymagane wolne przestrzenie oraz dostateczne oświetlenie dla bezpiecznej pracy, a także zapewnić stały porządek i czystość w miejscu ustawienia maszyny oraz jej otoczeniu.
- Jeśli maszyna jest ustawiana w hali, zapewnić dostateczne i bezpieczne odprowadzanie spalin z obszaru roboczego.
- Zapewnić dostateczny dopływ świeżego powietrza i odprowadzanie powietrza wylotowego przy ustawieniu w hali z powodu zapylenia oraz w celu chłodzenia maszyny.
- Zabezpieczyć obszar niebezpieczny taśmą odgradzającą i umieścić znak zakazu w miejscu wyraźnie widocznym.
- Zakaz wstępu do obszaru roboczego maszyny dla osób nieuprawnionych.
- Zestaw pierwszej pomocy (apteczka itd.) należy przechowywać w pobliżu! Należy poinformować o lokalizacji i obsłudze urządzeń gaśniczych. Należy przewidzieć możliwości powiadamiania o pożarach oraz ich gaszenia.

Ponadto zakres odpowiedzialności użytkownika jest następujący:

- Maszyna musi być zawsze w stanie sprawnym technicznie.
- Maszyna musi być utrzymywana zgodnie z podanymi okresami konserwacji.
- Użytkownik musi do wszystkich prac przy maszynie i z nią wybrać odpowiednie podnośniki, narzędzia, środki robocze, środki pomocnicze i pomoce do wchodzenia oraz udostępnić do użycia, aby zapewnić bezpieczną dla zdrowia pracę.
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa maszyny sprawdzać regularnie pod kątem kompletności i sprawności.
- Po transporcie drogowym zimą po wilgotnych drogach lub po transporcie morskim maszynę należy wyczyścić i umyć.

3.5.2 Odpowiedzialność personelu

Ze względu na komercyjne zastosowanie maszyny personel podlega ustawowym obowiązkom z zakresu bezpieczeństwa pracy. Oprócz wskazówek ostrzegawczych i bezpieczeństwa w tej instrukcji obsługi należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujących w tym obszarze zastosowania. Maszynę może obsługiwać i utrzymywać tylko upoważniony, wykwalifikowany i poinstruowany personel. Ten personel musi przejść specjalny instruktaż w zakresie występujących niebezpieczeństw. Maszyna może być obsługiwana i utrzymywana tylko przez osoby, od którym można oczekiwać niezawodnego wykonania prac. Nie wolno przy tym dopuszczać do prac zagrażających bezpieczeństwu osób, środowiska lub urządzenia. Osoby będące pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków, które wpływają na zdolność reakcji, nie mogą wykonywać żadnych prac przy maszynie, a operator musi zapewnić, aby przy maszynie nie pracowały osoby nieupoważnione. Osoby nieupoważnione, jak odwiedzający itd., nie mogą stykać się z maszyną. Muszą zachować odpowiedni bezpieczny odstęp. Aby uniknąć obrażeń ciała, odzież robocza personelu obsługi i utrzymania musi odpowiadać przepisom o zapobieganiu wypadkom i zaleceniom branżowego towarzystwa ubezpieczeniowego (bez szerokich rękawów, niewielka odporność na rozrywanie itd.). Odpowiednio do wykonywanych prac należy nosić środki ochrony ciała (ochrona oczu, ochrona słuchu, odzież ochronna itd.).

W szczególności personel musi uwzględnić poniższe instrukcje:

- Informować o obowiązujących przepisach BHP.
- Przestrzegać wskazanych w instrukcjach roboczych wymogów postępowania podczas eksploatacji maszyny w miejscu zastosowania.
- Przestrzegać przypisanego zakresu odpowiedzialności dla obsługi, konserwacji i czyszczenia maszyny.
- Przed rozpoczęciem prac przeczytać w całości instrukcję obsługi i upewnić się, że wszystkie zalecenia zostały zrozumiane.
- Stosowane są wymagane i zalecane środki ochrony

Ponadto każda osoba pracująca przy maszynie jest odpowiedzialna w swoim zakresie za poniższe kwestie:

- Maszyna musi być zawsze w stanie sprawnym technicznie.
- Maszyna musi być utrzymywana zgodnie z podanymi okresami konserwacji.
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa maszyny sprawdzać regularnie pod kątem kompletności i sprawności.

3.6 Wymagania wobec personelu i kwalifikacji

3.6.1 Personel

Wszelkie czynności przy maszynie mogą wykonywać tylko osoby, które przeprowadzą prace prawidłowo i niezawodnie oraz spełniają wymagania dla wskazanych czynności. Osoby, których zdolność reakcji jest zakłócona, np. przez narkotyki, alkohol lub leki, nie mogą wykonywać żadnych prac.

Podczas wybierania personelu należy zawsze przestrzegać przepisów dotyczących wieku i poszczególnych zawodów obowiązujących w miejscu zastosowania.

Aby zwiększyć widoczność personelu, należy nosić kamizelkę ostrzegawczą i roboczą odzież ochronną w dobrze widocznych kolorach.

3.6.2 Kwalifikacje

Nieprawidłowe prace przy maszynie i z nią mogą spowodować poważne obrażenia ciała i szkody rzeczowe. Wszelkie czynności mogą wykonywać tylko osoby, które mają wymagane kwalifikacje, niezbędną wiedzę oraz doświadczenie.

Każda osoba wykonująca czynności przy maszynie, musi w zależności od prac spełniać poniższe wymagania kwalifikacji:

- | | |
|--|---|
| • Transport | personel ds. transportu |
| • Instalacja i uruchomienie | personel obsługi |
| • Obsługa | personel obsługi |
| • Czyszczenie | personel obsługi |
| • Konserwacja | personel obsługi |
| (w zależności od rodzaju czynności) | personel specjalistyczny |
| • Utrzymanie prewencyjne | personel specjalistyczny |
| • Usuwanie usterek użytkownika w zależności od rodzaju czynności | personel specjalistyczny wyznaczony przez |
| • Wyłączenie z eksploatacji | personel obsługi |
| • Demontaż | personel specjalistyczny poinstruowany i |
| wyznaczony przez użytkownika | osoba nadzorująca |
| • Utylizacja | personel specjalistyczny poinstruowany i |
| | wyznaczony przez użytkownika |
| | Osoba nadzorująca |

Personel ds. transportu

Personel ds. transportu to osoby, które nabyły i mają poświadczone specjalnie umiejętności i wiedzę do wykonywania przejazdów pojazdami mechanicznymi na drogach publicznych. W przypadku transportu maszyny po drogach publicznych kierowca ciągnika musi mieć ważne prawo jazdy.

Personel obsługi

Personel obsługi to osoby, które zostały przeszkolone lub przyuczone przez specjalistę w zakresie powierzanych jej zadań oraz możliwych niebezpieczeństw w przypadku nieprawidłowego postępowania, a także poinstruowana w zakresie niezbędnych urządzeń ochronnych i środków ochrony. Pierwszy instruktaż odbywa się w ramach szkolenia przez producenta lub dystrybutora maszyny.

Personel specjalistyczny

Personel specjalistyczny to osoby, którzy ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia oraz znajomość właściwych norm, mogą ocenić zlecane prace oraz rozpoznać możliwe zagrożenia.

Poinstruowany personel specjalistyczny

Poinstruowany personel specjalistyczny to osoby, które zostały powiadomione przez specjalistę o powierzanych im zadaniach i możliwych niebezpieczeństwach w przypadku niewłaściwego postępowania, a także poinstruowane o niezbędnych urządzeniach ochronnych i środkach ochrony, a ze względu na specjalistyczne wykształcenie, wiedzę i doświadczenia oraz znajomość właściwych norm potrafią ocenić powierzane im prace i rozpoznawać możliwe niebezpieczeństwa.

Fachowy personel specjalistyczny

Fachowy personel specjalistyczny to osoby, które zyskały specjalne doświadczenia, wiedzę i umiejętności dla bezpiecznego przeprowadzenia prac w szczególnych obszarach specjalistycznych i mają zaświadczenie. Ze względu na kwalifikacje specjalistyczne, wiedzę i doświadczenia oraz znajomość właściwych przepisów są one w stanie ocenić bezpieczny pod względem eksploatacji stan środka roboczego. Muszą oni zostać wyznaczeni pisemnie z podaniem obszaru zadań.

Wykwalifikowani elektrycy

Elektrycy to osoby, które ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia oraz znajomość właściwych przepisów są w stanie prawidłowo wykonywać powierzone im prace przy instalacjach elektrycznych oraz samodzielnie rozpoznawać możliwe niebezpieczeństwa, a także unikać obrażeń ciała i szkód rzeczowych z powodu prądu elektrycznego. Wszystkie prace przy sprzęcie elektrycznym mogą wykonywać tylko elektrycy.

Wykwalifikowani hydraulicy

Wykwalifikowani hydraulicy to osoby, które ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia oraz znajomość właściwych przepisów są w stanie prawidłowo wykonywać powierzone im prace przy instalacjach hydraulicznych oraz samodzielnie rozpoznawać możliwe niebezpieczeństwa, a także unikać obrażeń ciała i szkód rzeczowych z powodu hydrauliki. Wszystkie prace przy sprzęcie hydraulicznym mogą wykonywać tylko wykwalifikowani hydraulicy.

Osoba nadzorująca

Osoba nadzorująca jest niezawodna, zna pracę i ma uprawnienia wydawania poleceń. Ta osoba nadzoruje i monitoruje bezpieczne robocze wykonywanie prac. Musi ona mieć dostateczną wiedzę specjalistyczną.

3.6.3 Instruktaż

Każda osoba wyznaczana do pracy musi przez rozpoczęciem prac zostać pouczona przez użytkownika o powierzanych jej czynnościach i możliwych niebezpieczeństwach podczas pracy.

- Powtarzać instruktaż w regularnych odstępach (co najmniej raz w roku).
- Każdy instruktaż personelu protokołować i poświadczać.

Data	Nazwisko	Temat	Instruktaż przeprowadzony przez	Podpis osoby instruowanej

Tabela 1: Wzór protokołu instruktażu

3.6.4 Osoby nieuprawnione

Osoba nieuprawniona to taka, do której odnosi się jedno lub kilka poniższych kryteriów:

- Osoba, która nie przeczytała instrukcji obsługi lub nie przeczytała jej w całości bądź nie zrozumiała jej jednoznacznie.
- Osoba, która nie spełnia wymaganych kwalifikacji dla czynności przy maszynie.
- Osoba, która nie przeszła instruktażu w zakresie czynności przy maszynie ze strony użytkownika lub jego pełnomocnika i/lub nie została wyznaczona do pracy.
- Osoba, która ze względu na swój wiek, kompetencje czytania i pisania, stan fizyczny i mentalny lub inne ograniczenia, jest narażona na większe ryzyko obrażeń ciała przez maszynę.

3.7 Środki ochrony indywidualnej

Podczas prac przy przesiewarce bębnowej i z nią należy nosić poniższe środki ochrony:



Robocza odzież ochronna

Wąsko przylegająca odzież robocza o niewielkiej odporności na rozrywanie, z wąskimi rękawami i bez wystających elementów, głównie do ochrony przed pochwyceniem przez ruchome części maszyny.

- Nie nosić pierścionków, łańcuszków lub innej biżuterii.



Obuwie ochronne

Antypoślizgowe obuwie ochronne, chroniące stopy przed obrażeniami ciała z powodu spadających części i przed poślizgnięciem oraz upadkiem na śliskim podłożu.



Kamizelka ostrzegawcza

Aby poprawić widoczność, należy nosić kamizelkę ostrzegawczą lub odzież ostrzegawczą.

- Nosić kamizelkę ostrzegawczą lub odzież ostrzegawczą, aby być widocznym dla innych osób.
- Odzież ostrzegawczą utrzymywać w czystości, aby zachować widoczność.

W trakcie eksploatacji maszyny należy nosić poniższe środki ochrony:



Ochrona słuchu

Ochrona słuchu zabezpieczająca przed uszkodzeniami słuchu.

Podczas prac specjalnych należy nosić poniższe środki ochrony:



Rękawice ochronne

Stale rękawice ochronne zabezpieczające dłonie przed otarciami, zdzieraniem, zarysowaniami, zadraśnięciami, ukłuciami lub podobnymi obrażeniami skóry oraz przed lekkimi oparzeniami w razie kontaktu z gorącymi powierzchniami.



Przemysłowy kask ochronny

Przemysłowy kask ochronny chroniący przed obrażeniami głowy z powodu spadających lub odrzucanych części bądź materiałów.



WSKAZÓWKA!

Aby uniknąć zachorowań z powodu oddziaływań klimatycznych, podczas pracy należy zawsze nosić odzież roboczą odpowiednią do warunków atmosferycznych.

3.8 Ryzyka resztkowe

Maszyna przeszła ocenę ryzyka. Stwierdzone przy tym niebezpieczeństwa zostały w miarę możliwości usunięte i ograniczone zauważone ryzyka.

Mimo to maszyna powoduje ryzyka resztkowe, które zostały opisane w poniższym punkcie.

- Wymienione tutaj oraz w rozdziałach dotyczących działań niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa muszą być koniecznie przestrzegane, aby uniknąć możliwych problemów ze zdrowiem i niebezpiecznych sytuacji.
- Podane niebezpieczeństwa mogą się zmieniać w zależności od typu maszyny i wyposażenia.

3.8.1 Ryzyka resztkowe leja podającego z podajnikiem taśmowym



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu ruchomych lub obracających się elementów podajnika taśmowego

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi częściami podajnika taśmowego

- Ingerencje lub kontakt z ruchomymi częściami podajnika taśmowego jest uniemożliwiony przez drzwi do komory silnika z czujnikami bezpieczeństwa drzwi i kratką.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu ruchomych elementów siatki na kamienie

Pochwycenie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi częściami podczas wychylania lub podnoszenia i opuszczania siatki na kamienie

- Ingerencje lub kontakt z ruchomymi częściami podczas wychylania lub podnoszenia i opuszczania siatki na kamienie są uniemożliwione przez rozmieszczenie siatki na kamienie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu spadającego materiału do przesiewania

Uderzenie przez spadający lub padający obok przesiewany materiał w trakcie załadunku leja podającego (za pomocą ładowarki kołowej).

Uderzenie przez zsuwający się gruby materiał podczas przechylania siatki na kamienie

- Uważać na spadający lub padający obok przesiewany materiał
- W trybie przesiewania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie. Odgrodzić strefę zagrożenia przed nieuprawnionym dostępem.
- Nie przepełniać leja podającego
- Zamknąć drzwi leja podającego przed trybem przesiewania
- Nosić ochronę głowy



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie z powodu utrudnionej dostępności elementów (dostęp)

Niewygodne, nienaturalne lub niezdrowe postawy ciała oraz szczególny wysiłek podczas ustawiania pasa, czyszczenia oraz otwierania i zamykania kłapy leja.

- Stosować hak leja i drabinę

3.8.2 Ryzyka resztkowe bębna sitowego z taśmą ściąającą bębna



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu obracającego się bębna sitowego w trybie przesiewania

Wciąganie, złapanie, nawinięcie i zmiżdżenie palców lub rąk podczas sięgania do obracających się elementów bębna sitowego

- Sięganie do bębna sitowego w trybie przesiewania jest uniemożliwione przez drzwi bębna z czujnikami zabezpieczającymi.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu obracającego się bębna sitowego podczas zmiany sita

Wciąganie, złapanie, nawinięcie i zmiżdżenie palców lub rąk podczas sięgania do obracających się elementów bębna sitowego przy otwartych drzwiach bocznych

- Zmianę sita wykonuje jedna osoba
- Nigdy nie zostawiać włożonego klucza


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu ruchomych lub obracających się elementów taśmy ściągającej bębna

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi częściami taśmy ściągającej bębna

- Sięganie do TAB w trybie przesiewania jest uniemożliwione przez drzwi bębna z czujnikami zabezpieczającymi.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu obracającej się szczotki do czyszczenia

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi częściami szczotki do czyszczenia

- Sięganie lub kontakt z ruchomymi częściami podczas eksploatacji szczotki do czyszczenia jest uniemożliwiony przez ustawienie.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu ostrych noży rozrywających

Skaleczenia z powodu zależnych od produktu i wynikających z technologii ostrych krawędzi noży rozrywających podczas prac konserwacyjnych.

- Nie zbliżać się do ostrych krawędzi noży rozrywających.
- Używać odzieży ochronnej i ochrony dłoni


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenie z powodu utrudnionej dostępności elementów (dostęp)

Niewygodne, nienaturalne lub niezdrowe postawy ciała oraz szczególnie wysiłek podczas smarowania, ustawiania pasa, czyszczenia oraz wymiany sit.

- Unikać niewygodnych, nienaturalnych lub niezdrowych postaw ciała
- Bez stacji napinającej zamocować dostatecznie sita, jedna osoba wykonuje zmianę sita
- Nosić ochronę oczu i rękawice ochronne

Przenośniki taśmowe frakcji drobnej, średniej i zgrubej

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu ruchomych lub obracających się elementów przenośników taśmowych

Wciągnięcie, złapanie, pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie podczas sięgania lub zetknięcia z ruchomymi i obracającymi się elementami przenośników taśmowych

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów maszyny może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- W trybie przesiewania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie. Użytkownik musi odgrodzić strefę zagrożenia przed nieuprawnionym dostępem.
- Ostrzeżenie przed rozruchem, aż wszystkie podzespoły będą pracować
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu wychylania przenośników taśmowych

Pochwycenie, uderzenie lub zderzenie podczas podnoszenia i opuszczania napędzanych hydraulicznie przenośników taśmowych oraz podczas sięgania do mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych w trybie konfiguracji

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie.
- W trybie konfiguracji w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu nieoczekiwanego opuszczenia przenośników taśmowych

Uderzenie z powodu nagłego i nieoczekiwanego opuszczenia przenośników taśmowych z pozycji transportowej

- Zabezpieczyć mechanicznie przenośniki taśmowe w pozycji transportowej
- Kontrola wzrokowa zabezpieczeń transportowych


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu spadającego materiału do przesiewania

Obrażenia głowy przez spadający lub odrzucany przesiewany materiał

- Tabliczka ostrzegawcza „Spadający materiał”, „Przebywanie w strefie zagrożenia zabronione”


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu nieprawidłowego postępowania personelu (wchodzenie na pas, sięganie do strumienia materiału)

Pochwycenie, wciągnięcie, nawinięcie lub odrzucenie podczas wchodzenia na pas lub sięgania do strumienia materiału, np. w celu usunięcia materiałów zakłócających w trybie przesiewania

- Nigdy nie wchodzić na przenośniki taśmowe
- Nigdy nie sięgać do strumienia materiału w trybie przesiewania


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu pękającego pasa

Pasy mogą pęknąć w razie przeciążenia lub z powodu masywnych materiałów o ostrych krawędziach

w przesiewanym materiale, ich części mogą zostać odrzucone i spowodować obrażenia ciała

- Regularnie sprawdzać stan pasa. Prawidłowo ustawić naprężenie pasa i przebieg pasa zgodnie z instr. obsługi


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu silnego magnetyzmu

Silne magnesy mogą spowodować zagrożenie życia dla osób z rozrusznikami serca lub z metalowymi implantami.

Korpusy metalowe zawierające żelazo mogą zostać wciągnięte przez pole magnetyczne z dużą siłą, odrzucone i spowodować obrażenia ciała u osób w pobliżu.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w polu magnetycznym mogą znaleźć się w stanie niekontrolowanym i spowodować obrażenia ciała u ludzi.

- Pamiętać, że w pobliżu magnesów przyciągane są korpusy metalowe zawierające żelazo.
- Osoby z rozrusznikami serca nie mogą przebywać w pobliżu magnesów


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenie z powodu utrudnionej dostępności elementów (dostęp)

Niewygodne, nienaturalne lub niezdrowe postawy ciała oraz szczególnie wysiłek podczas ustawiania pasa, czyszczenia oraz Zdejmowanie zabezpieczeń transportowych

- Stosować drabinę


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenie z powodu kolizji przenośników taśmowych

Kolizje podczas składania i rozkładania przenośników taśmowych z innymi przedmiotami w otoczeniu.

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia elektrycznego po zetknięciu się z przewodami elektrycznymi.

- Podczas składania i rozkładania przenośników taśmowych należy zwracać uwagę na przedmioty w otoczeniu.
- Zwrócić uwagę na dostatecznie dużą przestrzeń ruchu maszyny i przedmiotów w otoczeniu
- Sprawdzić miejsce zastosowania. Unikać przewodów elektrycznych.

3.8.3 Ryzyka resztkowe instalacji hydraulicznej

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu obracających się ruchomych elementów

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi elementami podzespołów instalacji hydraulicznej

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów maszyny może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia spowodowane płynami hydraulicznymi znajdującymi się pod ciśnieniem

Obrażenia ciała z powodu płynu hydraulicznego wydostającego się pod ciśnieniem z komponentów systemowych i połączeń przyłączeniowych, które w trakcie eksploatacji są pod ciśnieniem

- Pamiętać, że płyn hydrauliczny w trakcie eksploatacji jest pod ciśnieniem
- Prace przy instalacji hydraulicznej może wykonywać tylko wyspecjalizowany personel
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji hydraulicznej należy ją wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i rozprężyć. Sprawdzić brak ciśnienia.
- Oryginalnie zamontowane lub później wymieniane węże hydrauliczne nie mogą być stosowane dłużej niż podany okres użytkowania
- Uwzględnić okresy przeglądów i konserwacji właściwe dla bezpieczeństwa
- Ustawień ciśnienia nigdy nie wolno zmieniać powyżej maksymalnie dopuszczalnych wartości
- Nosić ochronę oczu


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu gorących powierzchni i materiałów eksploatacyjnych

Oparzenia 1. i 2. stopnia na dłoniach z powodu dotykania gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub demontażu

- Pamiętać, aby nie dotykać gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub demontażu.
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji hydraulicznej odczekać, aż elementy i materiały eksploatacyjne ostygną do temperatury $\leq 50^{\circ}\text{C}$

- Nosić ochronę dłoni

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu nadmiernego generowanego ciepła

Zagrożenie pożarowe wskutek nagromadzonego ciepła z powodu brudu, niedostatecznego chłodzenia lub przeciążenia.

- Chłodnicę oleju hydraulicznego utrzymywać w czystości i regularnie usuwać wszystkie osady brudu
- Regularnie czyścić otwory wentylacyjne i przestrzenie żeber chłodzących
- Nie przechowywać materiałów palnych w maszynie, na niej ani przy niej

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu płynu hydraulicznego

Dyskomfort, wymioty, zatrucie, uczulenie po zetknięciu z płynem hydraulicznym podczas prac konserwacyjnych (np. wymiana oleju i filtra) lub wydostawaniu się z powodu wycieków

- Unikać kontaktu z płynem hydraulicznym
- Regularnie sprawdzać połączenia śrubowe, przyłącza
- Przestrzegać kart charakterystyki
- Utylizować palne ciecze zgodnie z zasadami ekologii
- Nosić odporną na chemikalia ochronę dłoni, ochronę oczu z osłoną boczną i odzież ochronną.

3.8.4 Ryzyka resztkowe instalacji elektrycznej

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu obracających się ruchomych elementów

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi elementami podzespołów instalacji elektrycznej

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów maszyny może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem



PRZESTROGA!

Zagrożenie spowodowane elektrycznym przewodem zasilającym

Upadek, przewrócenie lub potknięcie z powodu nieprawidłowo ułożonego kabla prądowego

ze względu na inne miejsce przyłącza prądu w miejscu montażu i maszyny w wariancie z silnikiem elektrycznym

- Ułożyć kabel prądowy prawidłowo i bez potknięć (stosowanie mostków kablowych itd.)

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia spowodowane prądem elektrycznym

Zagrożenie życia spowodowane porażeniem elektrycznym podczas dotykania przewodzących napięcie elementów instalacji elektrycznej

- Nie dotykać elementów przewodzących napięcie
- Prace przy instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej najpierw wyłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Zablokować wyłącznik główny kłódką i umieścić tabliczkę zakazu „Nie włączać” w dobrze widocznym miejscu na wyłączniku głównym


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenie z powodu przeciążenia i zwarcia

Przegrzanie przewodów elektrycznych i elementów, pożar kabli, promieniowanie ciepłe, odrzucanie, stopionych części, utlenianie itp.

- Nigdy nie mostkować bezpieczników. Podczas wymiany zwracać uwagę na takie samo natężenie znamionowe i charakterystykę załączania
- Prace przy instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej najpierw wyłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Podczas wymiany kabli stosować taki sam typ


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenie z powodu akumulatorów

Powstawanie iskier, niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu przy zwarcu lub mostkowaniu biegunów przyłączeniowych, np. z powodu odłożonych metalowych narzędzi.

- Nigdy nie mostkować biegunów przyłączeniowych
- Nigdy nie odkładać narzędzi na akumulatory


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu wilgoci i przenikającej wilgotności

Nieprawidłowości działania, prądu pełzające itp. z powodu przenikającej wody deszczowej lub

do mycia podczas eksploatacji maszyny na zewnątrz

- Nie czyścić obudowy myjką wysokociśnieniową ani nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem

3.8.5 Ryzyka resztkowe silnika wysokoprężnego


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu obracających się elementów

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi elementami silnika wysokoprężnego

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów maszyny może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu gorących powierzchni i materiałów eksploatacyjnych

Oparzenia 1. i 2. stopnia na dłoniach z powodu dotykania

gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub Demontaż

- Pamiętać, aby nie dotykać gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub demontażu.
- Przed rozpoczęciem prac przy silniku wysokoprężnym i układzie wody chłodzącej odczekać, aż elementy i materiały eksploatacyjne ostygną do temperatury $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Nosić ochronę dłoni i oczu


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu nadmiernego generowanego ciepła

Zagrożenie pożarowe wskutek nagromadzonego ciepła z powodu brudu, wyciekających lub rozlanych olejów i paliwa, niedostatecznego chłodzenia bądź przeciążenia.

Zagrożenie pożarowe i niebezpieczeństwo obrażeń z powodu silne rozgrzania instalacji spalinowej w trakcie regeneracji filtra cząstek stałych.

- Utrzymać czystość komory silnika, instalacji spalinowej i chłodnicy wody oraz codziennie usuwać wszystkie osady brudu i rozlane ciecze. Zlokalizować wycieki i usunąć.
- Regularnie sprawdzać silnik wysokoprężny pod kątem pracy bez usterek
- Przygotować urządzenie gaśnicze (opcja)
- Poinformować o niebezpieczeństwach i wstawić wskazówki bezpieczeństwa
- Regularnie czyścić otwory wentylacyjne i przestrzenie żebrowych chłodzących
- Nie przechowywać materiałów palnych w maszynie, na niej ani przy niej

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane hałasem

Uszkodzenia słuchu z powodu wysokiego poziomu hałasu min. 85 dB(A)

- Poziom hałasu powyżej 85 dB(A) może spowodować uszkodzenia słuchu
- przebywać w strefie zagrożenia, o ile jest to konieczne
- Podać poziom hałasu
- Nosić ochronę słuchu

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu kontaktu z materiałami eksploatacyjnymi

Dyskomfort, wymioty, zatrucie, uczulenie po zetknięciu z

Materiały eksploatacyjne podczas tankowania i napełniania materiałów eksploatacyjnych

- Unikać kontaktu z materiałami eksploatacyjnymi
- Wymienić materiały eksploatacyjne
- Przestrzegać kart charakterystyki
- Nosić odporną na chemikalia ochronę dłoni, ochronę oczu z osłoną boczną i odzieżą ochronną.
- Zutyliзовать zgodnie z zasadami ekologii

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu kontaktu ze spalinami

Zatrucia z powodu wdychania spalin

- Wdychanie spalin może powodować zatrucia.
- Eksploatacja maszyny w pomieszczeniach zamkniętych tylko z odprowadzaniem spalin

3.8.6 Ryzyka resztkowe z powodu podwozia z podporami
OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu przemieszczania maszyny

Uderzenia, odcięcie, zmiżdżenie i przejechanie podczas przestawiania i przemieszczania maszyny na podwoziu gąsienicowym

- Przestawianie i przemieszczanie maszyny przy użyciu podwozia gąsienicowego może spowodować uderzenia, odcięcie, zmiżdżenie i przejechanie
- W trakcie przemieszczania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie. Operator musi zawsze mieć widoczność na strefę zagrożenia.
- Droga przejazdu nie może przekraczać spadku lub wzniesienia 15° (uwzględnić rampę najazdową na przyczepie niskopodwoziowej)

- Sygnał akustyczny podczas przemieszczania

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu sprzęgania/rozprzęgania ucha dyszla

Zmiażdżenia i zakleszczenia podczas sprzęgania/rozprzęgania ucha dyszla z ciągnikiem

- Uważać na możliwe niebezpieczeństwo zmiżdżenia podczas sprzęgania i rozprzęgania ciągnika
- Zachować bezpieczną odległość od ucha dyszla

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu nieoczekiwanego stoczenia maszyny

Uderzenia, odcięcie, zmiżdżenia i przejechanie spowodowane nieoczekiwanym stoczeniem zaparkowanej maszyny na wzniesieniach i spadkach

- Podczas sprzęgania i rozprzęgania ciągnika na wzniesieniach i spadkach uważać na nieoczekiwane stoczenie zaparkowanej maszyny.
- Stosować hamulec postojowy, podpory i płozy hamulcowe
- Parkować maszynę tylko na równych i nośnych powierzchniach (uwzględnić wypoziomowanie)

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu niedostatecznej stabilności

Zmiażdżenia lub uderzenia wskutek przewrócenia maszyny

- Ustawiać, użytkować i przemieszczać maszynę tylko na równym i stabilnym podłożu o dostatecznej nośności. Unikać skarp
- Przed użyciem maszyny sprawdzić planowaną drogę przejazdu i miejsce ustawienia
- Stosować podpory
- Przestrzegać okresów konserwacji właściwych dla bezpieczeństwa
- Nie przekraczać maksymalnie dozwolonego ciężaru załadunku

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu ruchomych elementów podpór

Zmiażdżenia stóp podczas opuszczania płyt podłogowych.

Urazy palców i dłoni z powodu odbicia korbby.

- Poinformować o niebezpieczeństwach i wstawić wskazówki bezpieczeństwa
- Zachować bezpieczny odstęp od płyt podłogowych
- Odciążyć korbę na końcu ruchu obrotowego
- Nosić ochronę stóp i dłoni

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu właściwości podłoża

Przechylenie, zsunięcie lub przewrócenie maszyny podczas pracy na terenie nieprzystępnym lub urwistym oraz na skarpach

- Podczas odstawiania maszyny na terenie nieprzystępnym lub urwistym oraz na skarpach pamiętać, że maszyna może się przechylić, zsunąć lub przewrócić.
- Ustawiać, użytkować i przemieszczać maszynę tylko na równym i stabilnym podłożu o dostatecznej nośności. Unikać skarp
- Przed użyciem maszyny sprawdzić planowaną drogę przejazdu i miejsce ustawienia


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia spowodowane udziałem w drogowym ruchu publicznym

Kolizji, odczepiające się urządzenia, wypadki podczas transportowania maszyny z osią koła 80 km/h po drogach publicznych

- Kierowca ciągnika musi mieć kwalifikacje i upoważnienie do transportu
- Uwzględnić obciążalność podłogi, powierzchnia podłogi, szerokość przejazdu, wysokość przejazdu, zginanie, wzniesienia/spadki i lokalne ograniczenia jazdy na odcinku transportowym
- Nie stosować końcówki nakładanej na drogach publicznych

Przed transportem upewnić się w następujących kwestiach:

- Ustawić przenośniki taśmowe w pozycji transportowej
- Założyć zabezpieczenia transportowe przenośników taśmowych
- Wsunąć podpory
- Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Pozostały przesiewany materiały i resztki materiały usunąć z maszyny
- Zamknąć drzwi boczne i klapy i zabezpieczyć przed otwarciem
- Urządzenia (płozy hamulcowe, drabiny itd.) dostatecznie zamocować i zabezpieczyć
- Zamontować listę oświetleniową
- Zamontować boczne urządzenie ochronne
- Sprzęgnąć podwozie z ciągnikiem
- Podłączyć przewód sprężonego powietrza i prądu
- Kontrola wzrokowa maszyny pod kątem prawidłowego stanu i bezpieczeństwa w ruchu drogowym

3.8.7 Ryzyka resztkowe spowodowane sprężarką

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu obracających się ruchomych elementów

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi elementami podzespołów sprężarki

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów sprężarki może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia spowodowane powietrzem znajdującym się pod ciśnieniem

Obrażenia ciała z powodu wydostającego się sprężonego powietrza z komponentów systemowych i

połączeń przyłączeniowych, które podczas pracy są pod ciśnieniem.

- Pamiętać, że komponenty systemowe i połączenia przyłączeniowe sprężarki mogą być pod ciśnieniem.
- Prace przy sprężarce może wykonywać tylko wyspecjalizowany personel
- Przed rozpoczęciem prac wyłączyć sprężarkę, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i rozprężyć. Sprawdzić brak ciśnienia (uwzględnić wskaźnik ciśnienia)
- Nosić ochronę oczu
- Ustawień ciśnienia nigdy nie wolno zmieniać powyżej maksymalnie dopuszczalnych wartości


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu gorących powierzchni i materiałów eksploatacyjnych

Oparzenia 1. i 2. stopnia na dłoniach z powodu dotknięcia gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub Demontaż

- Pamiętać, aby nie dotykać gorących elementów i materiałów eksploatacyjnych podczas konserwacji, napraw lub demontażu.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać, aż elementy i materiały eksploatacyjne ostygną do temperatury $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Nosić ochronę dłoni

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane hałasem

Uszkodzenia słuchu z powodu wysokiego poziomu hałasu min. 85 dB(A)

- Poziom hałasu powyżej 85 dB(A) może spowodować uszkodzenia słuchu
- Nosić ochronę słuchu

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu oleju do sprężarek

Dyskomfort, wymioty, zatrucie, uczulenie po zetknięciu z olejem do sprężarek podczas prac konserwacyjnych (np. wymiana oleju)

- Unikać kontaktu z materiałami eksploatacyjnymi
- Przestrzegać kart charakterystyki
- Utylizować olej do sprężarek w sposób ekologiczny
- Nosić odporną na chemikalia ochronę dłoni, ochronę oczu z osłoną boczną i odzieżą ochronną.

3.8.8 Ryzyka resztkowe z powodu układu smarowania
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu kontaktu ze smarami

Dyskomfort, wymioty, zatrucie, uczulenie po zetknięciu ze smarami

- Unikać kontaktu ze smarami
- Przestrzegać kart charakterystyki
- Utylizować olej do sprężarek w sposób ekologiczny
- Nosić odporną na chemikalia ochronę dłoni, ochronę oczu z osłoną boczną i odzieżą ochronną.

3.8.9 Ryzyka resztkowa z powodu układu smarowania
PRZESTROGA!

Zagrożenia z powodu kabli połączeniowych

Upadek, przewrócenie lub potknięcie na kablu połączeniowym podczas wymiany siła lub przemieszczania maszyny

- Podczas układania kabla połączeniowego zwracać uwagę, aby nikt nie potknął się, nie upadł ani nie przewrócił o kablek połączeniowy.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie z powodu konstrukcji, rozmieszczenia lub rozpoznawania urządzeń sterowania i elementów nastawczych

Niebezpieczeństwo niewłaściwej obsługi z powodu braku lub niewłaściwie oznaczonych

elementów nastawczych i elementów obsługi

- Zwrócić uwagę, aby wszystkie oznaczenia znajdowały się na maszynie w dobrze czytelny stan.


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenie z powodu niewłaściwej konstrukcji lub rozmieszczenia wskaźników i wyświetlaczy optycznych

Niebezpieczeństwo niewłaściwej obsługi z powodu słabo widocznych wskaźników wzrokowych

oraz zagrożeń w wyniku przeoczenia sygnałów

- Na wyświetlacz nie może padać światło


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu wilgoci i przenikającej wilgotności

Nieprawidłowości działania, prądy pełzające, zwarcia z powodu przenikającej wody deszczowej lub do mycia podczas eksploatacji maszyny na zewnątrz

- Nie czyścić obudowy myjką wysokociśnieniową ani nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu błędów w normalnej procedurze wyłączenia lub awarii środków ochrony (wyłączenie w sytuacji awaryjnej)

Zagrożenia z powodu awarii normalnej procedury wyłączenia w sytuacji awaryjnej

- Regularnie sprawdzać działanie wyłącznika awaryjnego
- Opisać pozycję i funkcję wyłączników awaryjnych


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu awarii funkcji bezpieczeństwa lub elementów bezpieczeństwa

Zagrożenia z powodu awarii lub uszkodzenia funkcji bezpieczeństwa, jak przełączniki zatrzymania awaryjnego i zabezpieczające drzwi

- Należy regularnie sprawdzać działanie funkcji bezpieczeństwa


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu błędów obsługi

Zdarzenia zagrożenia wskutek błędów obsługi z powodu niedostatecznego dostosowania układu sterowania do właściwości i umiejętności człowieka

- Wykwalifikowany i upoważniony personel obsługi


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu niezamierzonego załączenia zdalnego sterowania radiowego

Przypadkowe załączenie funkcji maszyny w razie niezamierzonego włączenia zdalnego sterowania radiowego, w szczególności, jeśli operator nie ma kontaktu wzrokowego z maszyną

- Użytkownik musi zapewnić bezpieczne miejsce przechowywania nadajnika (np. uchwyt w ładowarce czołowej)
- Nie układać przedmiotów na nadajniku
- Funkcję maszyny można wywoływać tylko w przypadku kontaktu wzrokowego z maszyną

3.8.10 Ryzyka resztkowe z powodu całej maszyny

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu niedostatecznej trwałości mechanicznej

Zagrożenia z powodu pogarszającej się sztywności, zmęczenia lub starzenia, rozpadnięcia całej konstrukcji lub luzujących się części maszyny

- Maszynę stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem
- Przestrzegać okresów konserwacji właściwych dla bezpieczeństwa


PRZESTROGA!
Zagrożenia z powodu względnego rozmieszczenia elementów względem siebie z powodu niewielkiej przestrzeni

Krawędzie i narożniki umieszczonych blisko siebie elementów mogą powodować zmiżdżenia, otarcia, zadraśnięcia i skaleczenia. Oddziaływania wzajemne lub wymiana energii między blisko ułożonymi koło siebie podzespołami i elementami.

- Nosić ochronę dłoni i odzież ochronną


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu upadku maszyny

Upadek lub spadnięcie z maszyny podczas prac konserwacyjnych i naprawczych

- Obowiązek użytkownika: Umożliwić bezpieczne wchodzenie i schodzenie z maszyny (np. platforma robocza)
- Prace na dużej wysokości wykonywać z największą ostrożnością. Podjąć działania zabezpieczające.
- Nosić stabilne obuwie ochronne


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu drzwi, klap, osłon

Zmiżdżenie i zakleszczenie podczas otwierania i zamykania drzwi bocznych oraz z powodu nieoczekiwane zatraskujących lub zamykających się drzwi bocznych i innych osłon ochronnych.

Niebezpieczeństwa z powodu braku funkcji ochrony przy osłonach ochronnych, które po zakończeniu pracy nie zostały prawidłowo zamknięte.

- Nigdy nie użytkować maszyny bez osłon ochronnych


NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu silnego magnetyzmu

Silne magnesy mogą spowodować zagrożenie życia dla osób z rozrusznikami serca lub z metalowymi implantami.

Korpusy metalowe zawierające żelazo mogą zostać wciągnięte przez pole magnetyczne z dużą siłą, odrzucone i spowodować obrażenia ciała u osób w pobliżu.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w polu magnetycznym mogą znaleźć się w stanie niekontrolowanym i spowodować obrażenia ciała u ludzi.

- Pamiętać, że w pobliżu magnesów przyciągane są korpusy metalowe zawierające żelazo.
- Osoby z rozrusznikami serca nie mogą przebywać w pobliżu magnesów


OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu pyłów przesiewanego materiału

Wdychanie pyłów podczas czyszczenia, np. podczas przedmuchiwania żeber chłodzących lub zmiatania przenośników taśmowych.

W szczególności podczas przetwarzania suchego przesiewanego materiału może dojść do

większego zapylenia w obszarze roboczym

- Podczas czyszczenia lub większego zapylenia w czasie przetwarzania suchego przesiewanego materiału nie wdychać pyłów.
- Ładować przesiewany materiał za pomocą podajnika z zamkniętą kabiną (np. ładowarki kołowej)
- Zwilżyć suchy lub silnie pyłący materiał przesiewany
- Nie ładować materiału przesiewanego szkodliwego dla zdrowia i zanieczyszczenia środowiska

- Nosić ochronę oczu i maskę

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu utrudnionego użytkowania elementów

Niewygodna, nienaturalna lub niezdrowa postawa ciała oraz szczególny wysiłek podczas otwierania i zamykania drzwi bocznych, usuwania i montowania osłon ochronnych

Miejsce ustawienia maszyny musi być takie, aby wszystkie:

- przestrzenie poruszania personelu obsługi i konserwacji w obszarze roboczym nie były ograniczone ani utrudnione
- drzwi boczne i klapy można było całkowicie otworzyć
- podzespoły były łatwe i bezpieczne w dostępie

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu niepasującego oświetlenia miejscowego

Brak światła w obszarze roboczym w trakcie obsługi maszyny przy złych warunkach oświetleniowych. Oślepienie i odbicia z powodu światła słonecznego.

- Obowiązek użytkownika: przy słabej widoczności w miejscu zastosowania zapewnić dostateczne oświetlenie

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie z powodu niedostatecznego zauważania personelu

Zagrożenia dla personelu podczas eksploatacji maszyny w obszarach publicznych z powodu niedostatecznego zauważania lub ograniczonej widoczności wskutek pyłu, mgły lub szczególnych warunków atmosferycznych

- Nosić kamizelkę ostrzegawczą

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu nieczytelności tabliczek maszyny

Brakujące informacje dla personelu z powodu słabej czytelności tabliczek maszyny wskutek uszkodzenia, wietrzenia lub zanieczyszczenia

- Regularnie sprawdzać tabliczki maszyny. Wymieniać tabliczki brakujące lub uszkodzone.

PRZESTROGA!

Zagrożenia z powodu niekorzystnych warunków atmosferycznych (wichura, burza itd.)

Niebezpieczeństwo zmiężdżenia i uderzenia z powodu wynikającego z silnego wiatru otwierania i

zatraskiwania drzwi bocznych, silnych drgań całej maszyny, wirowania pyłu przesiewanego materiału itd.

Uderzenia pioruna w maszynę w czasie burzy przy zastosowaniu maszyny na zewnątrz w podwyższonym odsłoniętym położeniu.

- Otwarte drzwi boczne zabezpieczyć przed zatrzaśnięciem, a zamknięte przed niechcianym otwarciem
- Ustawić tryb przesiewania w razie burzy i silnego wiatru

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu nieprawidłowego postępowania człowieka

Niewłaściwe używanie części obudowy lub ramy podstawowej jako pomocy montażowej / powierzchni ustawienia lub z powodu wchodzenia na nie. Zaklejanie części obudowy, przestawianie lub zasłanianie wskaźników, zwisanie elementów odzieży nad częściami nastawczymi i elementami, odstawianie przedmiotów w maszynie lub na niej itd.

Obowiązek użytkownika:

- Opracowanie instrukcji roboczych i przeprowadzenie instruktażu BHP
- Poinstruowanie i przeszkolenie personelu

- Regularne sprawdzanie przestrzegania przepisów
- Regularne kontrole wzrokowe maszyny

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu nieprawidłowego demontażu

Zagrożenia z powodu rozkładania i późniejszej utylizacji

- Zwracać uwagę na prawidłowe rozłożenie i utylizację maszyny
- Demontaż i utylizacja tylko przez personel specjalistyczny lub osobę wyznaczoną przez producenta

OSTRZEŻENIE!

OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu niedbałego korzystania ze środków ochrony indywidualnej (ŚOI)

Zwiększone ryzyko obrażeń ciała z powodu niedbałego lub niewłaściwego korzystania ze ŚOI, zapomnienia lub niewiedzy o noszeniu ŚOI, a także zużytych lub niesprawnych ŚOI

Odpowiedzialność użytkownika:

- Wydanie instrukcji roboczej
- Regularnie sprawdzać zakładanie i noszenie ŚOI w trakcie pracy
- Regularnie instruować personel o przestrzeganiu instrukcji roboczej wraz z poświadczeniem
- Sprawdzać prawidłowy stan ŚOI.
- Stosować tylko sprawne ŚOI.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu pomijania urządzeń bezpieczeństwa (manipulacja)

Zwiększone ryzyko obrażeń ciała z powodu mostkowania lub wyłączania z eksploatacji urządzeń bezpieczeństwa (np. z celem przyspieszenia lub uproszczenia przebiegu procesów)

- Nigdy nie pomijać ani nie unieruchamiać urządzeń bezpieczeństwa, a także przeprowadzać regularne kontrole działania
- Eksploatacja maszyny tylko z prawidłowo zainstalowanymi i sprawnymi urządzeniami ochronnymi
- Nigdy nie zostawiać włożonego klucza

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu niedostatecznych kwalifikacji personelu niewłaściwego personelu

Zwiększone ryzyko obrażeń ciała z powodu niewiedzy, braku doświadczenia oraz niedostatecznych kwalifikacji użytkowników podczas korzystania z maszyny we wszystkich fazach eksploatacji

- Prace przy maszynie i z nią może wykonywać tylko personel specjalistyczny upoważniony przez użytkownika i/lub personel poinstruowany
- Zdefiniować kwalifikacje personelu wszystkich użytkowników
- Odpowiedzialność użytkownika: nie dopuszczać osób, których zdolność reakcji jest pogorszona np. przez narkotyki, alkohol, leki itp. Przestrzegać właściwych regionalnych przepisów dotyczących wieku

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu nieprawidłowych części zamiennych

Zwiększone ryzyko obrażeń ciała z powodu stosowania niewłaściwych lub uszkodzonych części zamiennych

- Stosowanie niewłaściwych lub uszkodzonych części zamiennych zwiększa ryzyko obrażeń ciała.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne producenta lub części zamienne dopuszczone przez producenta

3.9 Wskazówki bezpieczeństwa podczas napraw

Prace utrzymaniowe przeprowadzać tylko przy zatrzymanej maszynie i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem. Podczas wszystkich prac utrzymaniowych przestrzegać procedur wyłączania opisanych w instrukcji obsługi i ewentualnie wymaganych środków bezpieczeństwa. Podczas wszystkich przerw w eksploatacji upewnić się, aby wszystkie urządzenia ochronne były sprawne. Cykl konserwacji i kontrole okresowe silnika, instalacji hydraulicznej oraz wyposażenia technicznego maszyny muszą zostać zaplanowane przez użytkownika i wykonane lub zlecone. W razie uszkodzenia urządzenia niezwłocznie wstrzymać eksploatację, opróżnić urządzenie, wyłączyć i naprawić lub wymienić właściwe części. Po wszystkich pracach montażowych lub utrzymaniowych sprawdzić, czy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są zamocowane i działają sprawnie. Nie wolno mostkować ani unieruchamiać urządzeń bezpieczeństwa. Do przeprowadzenia określonych prac utrzymaniowych wolno wyznaczać tylko wyspecjalizowany personel. Dotyczy to w szczególności prac przy urządzeniach hydraulicznych i elektrycznych.

3.10 Części zamienne, nabywanie i stosowanie

Oryginalne części zamienne mogą być nabywane za pośrednictwem partnera handlowego lub bezpośrednio u producenta.

Uszkodzone części zamienne mogą znacznie pogorszyć bezpieczeństwo i spowodować uszkodzenia, nieprawidłowości działania, a nawet całkowitą awarię. Zawsze stosować tylko zatwierdzone oryginalne części zamienne firmy ZEMMLER® Siebanlagen GmbH.

WSKAZÓWKA!



Przed zamontowaniem części zamiennych zawsze najpierw przeczytać dołączone instrukcje eksploatacji lub montażu i przestrzegać zawartych tam informacji oraz wskazówek dotyczących prawidłowego użytkowania.

3.11 Ochrona przeciwpożarowa

Poniższe działania zmniejszają zagrożenia pożarowe. Wszystkie osoby pracujące w strefie zagrożenia muszą więc je uwzględnić:

- Po zakończeniu prac z maszyną zawsze wyłączać rozłącznik akumulatora.
- Zawsze utrzymywać maszynę w czystości. Resztki z przetwarzania, odpady, brud, puste pojemniki, ścierki zaolejone i inne palne itd. usuwać po zakończeniu pracy.
- Nie przechowywać pustych ani napełnionych opakowań oraz luźnych materiałów w przestrzeniach pośrednich lub przy elementach i komponentach.
- Nieszczelności na zamkniętych obudowach, urządzeniach, kanałach,
- przewodach i filtrach niezwłocznie natychmiast usuwać.
- Nie zbliżać osadów pyłu i brudu z silników, elementów pracujących na gorąco i komponentów.
- Wszystkie łożyska smarować zgodnie z informacjami o konserwacji w krótkich okresach odpowiednich do obciążeń, aby uniknąć rozgrzewania.
- Sprawdzać regularnie prawidłowy stan instalacji elektrycznych. W razie wadliwych instalacji i urządzeń niezwłocznie zlecać ich naprawę lub wymianę wyspecjalizowanym elektrykom.

WSKAZÓWKA!



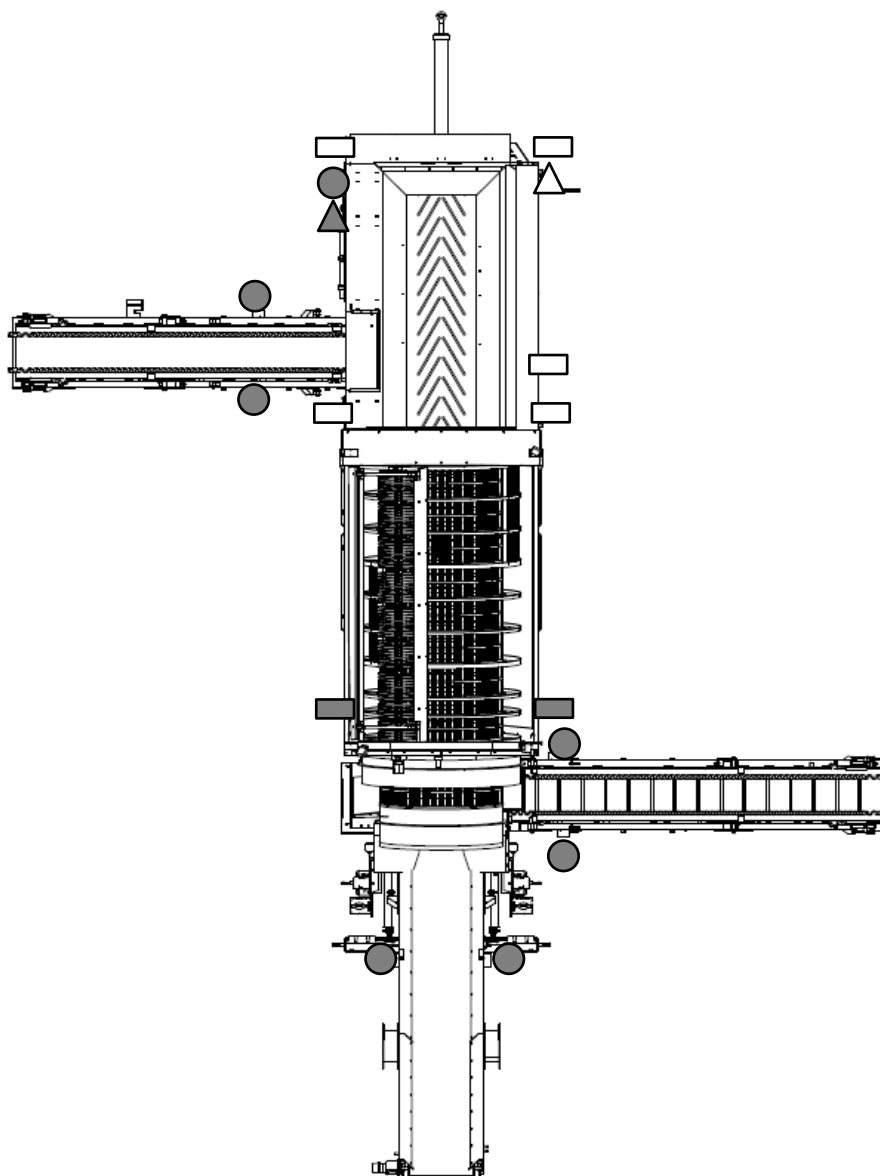
Podczas gaszenia pożaru konieczne wyłączyć maszynę, ponieważ w innej sytuacji nie można dostatecznie zwalczać pożarów spowodowanych elektrycznością.

Spawanie jest zmianą techniczną maszyny. Jeśli mają być przeprowadzone prace spawalnicze, producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo personelu i zmodyfikowanych części maszyny.

3.12 Urządzenia bezpieczeństwa

Użytkować maszynę tylko z prawidłowo zainstalowanymi i sprawnymi urządzeniami ochronnymi, urządzeń bezpieczeństwa nie wolno nigdy pomijać ani wyłączać z użycia. Wykonywać regularne kontrole działania. Sprawdzać regularnie działanie urządzeń bezpieczeństwa, jak wyłączniki awaryjne.

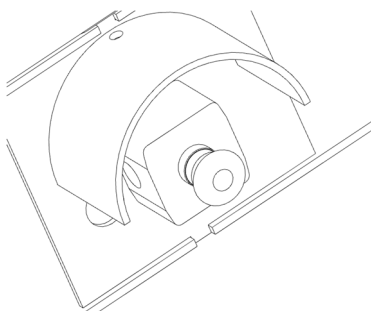
3.12.1 Funkcjonalne urządzenia bezpieczeństwa



Ilustracja 3: Przegląd i położenie urządzeń bezpieczeństwa MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

- Wyłącznik awaryjny
- ▲ Wyłącznik główny
- Czujniki bezpieczeństwa drzwi
- Czujniki bezpieczeństwa drzwi (tylko MS 6700)
- ◊ Rozłącznik akumulatora

Wyłącznik awaryjny



Ilustracja 4: Wyłącznik awaryjny

Urządzenia ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 mają zawsze siedem wyłączników awaryjnych.

Naciśnięcie wyłącznika awaryjnego powoduje zatrzymanie awaryjne, przełącznik zatrzymuje się w stanie blokady. Przed ponownym włączeniem po zatrzymaniu awaryjnym należy najpierw odblokować wyłącznik awaryjny przez obrócenie, a następnie potwierdzić usterkę na wyświetlaczu.

WSKAZÓWKA!

i

Na nadajnikach pilotów (warianty/opcje: pilot kablowy podwozia gąsienicowego, pilot radiowy standardowy, pilot Maxi) znajduje się zawsze kolejny wyłącznik awaryjny.

Pozycje wyłączników awaryjnych: patrz rys. 3

Wyłącznik główny



Ilustracja 5: Wyłącznik główny w położeniu „WYŁ”

Podczas obracania wyłącznika głównego do położenia „WYŁ” rozłączony zostaje dopływ energii do układu sterowania.

Wyłącznik główny można zabezpieczyć w położeniu „WYŁ” przed nieuprawnionym włączeniem za pomocą kłódki osobistej.

Rozłącznik akumulatora

Podczas obracania rozłącznika akumulatora do położenia „WYŁ” rozłączony zostaje dopływ energii do układu sterowania. Rozłącznik akumulatora można zabezpieczyć w położeniu „WYŁ” przed nieuprawnionym włączeniem za pomocą kłódki osobistej.

Czujnik bezpieczeństwa drzwi

Miejsca niebezpieczne wewnątrz maszyny są zabezpieczone przed ingerencją przez drzwi ochronne.

Drzwi ochronne mogą być otwierane tylko po całkowitym zatrzymaniu przy wyłączonej i zabezpieczonej przed ponownym włączeniem maszynie. Po zakończeniu prac we wnętrzu maszyny przy otwartych drzwiach ochronnych należy przed ponownym włączeniem najpierw prawidłowo zamknąć drzwi ochronne. Drzwi ochronne mają czujniki bezpieczeństwa. Czujniki bezpieczeństwa drzwi nadzorują w trakcie bieżącej eksploatacji maszyny zamknięcie drzwi. Po otwarciu drzwi maszyna zatrzymuje się, silniki wyłączają się. Otwarte drzwi ochronne zapobiegają uruchomieniu maszyny. Jedynie w trybie zmiany sita można otworzyć drzwi bębna z tyłu z prawej strony w kierunku jazdy, wszystkie inne drzwi muszą być zamknięte. Drzwi przednie są wyposażone w czujniki bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA!

i

Czujniki bezpieczeństwa drzwi powodują, jak naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, natychmiastowe zatrzymanie urządzenia po otwarciu drzwi, bez uwzględniania chwilowej pozycji części maszyny.

Akustyczne sygnały ostrzegawcze

Przesiewarka bębnowa jest wyposażona w akustyczne urządzenie ostrzegawcze (klakson) do generowania akustycznego sygnału ostrzegawczego. Przed włączeniem maszyny operator musi się upewnić, że w obszarze zagrożenia maszyny nie przebywają żadne osoby. Ze względu na brak bezpośredniej widoczności na strefy zagrożenia ze stanowiska obsługi, przed uruchomieniem maszyny generowany jest akustyczny sygnał ostrzegawczy. Ten akustyczny sygnał ostrzegawczy ostrzega osoby przed mającym nastąpić uruchomieniem maszyny. Dzięki temu osoby mogą wyjść ze stref zagrożenia lub, jeśli nie ma takiej możliwości, zagrożone osoby mogą zapobiec uruchomieniu maszyny, na przykład naciskając wyłącznik awaryjny. Po okresie tego akustycznego sygnału ostrzegawczego następuje uruchomienie maszyny:

Włączenie trybu automatycznego do gotowości do eksploatacji na 10 s.

Włączanie trybu transportu na 10 s

Włączanie taśm w trybie serwisowym na 10 s

Podczas ruchu podwozia gąsienicowego w trybie jezdnym.

Kod programu

Po przywróceniu napięcia nie następuje samoczynne ponowne uruchomienie. Oprogramowanie zostało sprawdzone pod kątem błędów programowania oraz przetestowane i zatwierdzone pod kątem działania. Właściwa dla bezpieczeństwa parametryzacja oprogramowania może być wykonywana tylko przez specjalnie upoważniony personel specjalistyczny przy pomocy specjalnych narzędzi programistycznych. Nieuprawnione modyfikacje są uniemożliwione przez ochronę dostępu. Obsługa została zrealizowana z zachowaniem aktualnych standardów bezpieczeństwa. Aby usprawnić interakcje między człowiekiem a maszyną, w oprogramowaniu wdrożono łatwo zrozumiałe i szybkie w użyciu interfejs obsługi.

3.12.2 Mechaniczne urządzenia bezpieczeństwa

Drzwi ochronne z zamknięciem trójkątnym

Drzwi ochronne na maszynie pod lejem są zabezpieczone przed niezamierzonym lub niekontrolowanym otwarciem i mogą być odbezpieczone tylko za pomocą dostarczonego klucza trójkątnego. Aby otworzyć drzwi ochronne, należy najpierw odblokować zabezpieczenie kluczem trójkątnym. Następnie można rozłożyć uchwyt i otworzyć zamknięcie drzwi przez obrócenie uchwyty.

Aby zamknąć zamknięcie, uchwyt należy obrócić do tyłu i wcisnąć go w zagłębienie uchwyty, aż do zatrzaśnięcia uchwyty. Należy sprawdzić, czy drzwi są prawidłowo zamknięte. Nigdy nie pozostawiać włożonego klucza!

Drzwi bębna

Drzwi bębna są wyposażone w zamknięcie zabezpieczające. To zamknięcie zabezpieczające można zablokować kłódką. W celu otwarcia należy zdjąć kłódkę, należy pociągnąć trzpień zabezpieczający do dołu i jednocześnie pociągnąć dźwignię drzwi do przodu. W ten sposób można uchylić drzwi. Następnie odblokować hak do chwytania przez uchylone drzwi i będzie można całkowicie otworzyć drzwi.

Ogranicznik drzwi ochronnych

Zabezpieczenia drzwi służą do blokowania drzwi ochronnych. Jeśli te drzwi są narażone na obciążenie wiatrem lub są otwierane na pochyłości, można zapobiec przypadkowemu zamknięciu, a tym samym niebezpieczeństwo z powodu zmiążdżenia. Aby zatrzasnąć ogranicznik, drzwi ochronne należy otworzyć ok. 90°, aby zatrzasnął się sworzeń ogranicznika drzwi. Przy zamykaniu drzwi sworzeń ogranicznika jest wyjmowany z drążka blokującego i drzwi można zamknąć.

Zabezpieczenie drzwi bębna

Otwarte drzwi bębna należy zablokować łańcuchem bezpieczeństwa przed zatraskiwaniem. Jeśli te drzwi są narażone na obciążenie wiatrem lub są otwierane na pochyłości, można zapobiec przypadkowemu zamknięciu, a tym samym niebezpieczeństwo z powodu zmiążdżenia. W tym celu należy zawiesić karabińczyk z łańcucha zabezpieczającego do pierścienia zabezpieczającego drzwi bębna. Aby zamknąć drzwi, należy zdjąć karabińczyk i prawidłowo schować łańcuch.

Ośłona ochronna na frakcji średniej

Przed bębnem napędowym frakcji średniej z lewej strony maszyny znajduje się osłona ochronna, zabezpieczająca przed niezamierzoną ingerencją w pracujący przenośnik taśmowy w trakcie eksploatacji.

Zabezpieczenia transportowe

Wszystkie taśmy frakcji są wyposażone w zabezpieczenie transportowe. W zależności od wariantu wyposażenia maszyny są one obsługiwane ręcznie lub przez ruch cylindrów hydraulicznych.

Ręczne zabezpieczenia transportowe

Ręczne zabezpieczenia transportowe należy usuwać, kiedy taśma frakcji nie jest naprężona. W tym celu należy wyciągnąć sprężynowy wtyk zabezpieczający i wyjąć element zabezpieczający (szyna zabezpieczająca lub wahacz górny). Przed transportem należy zamontować element zabezpieczający i sprężynowy wtyk zabezpieczający.

Zabezpieczenia transportowe z cylindrem hydraulicznym

Zabezpieczenia transportowe z cylindrem hydraulicznym są usuwane przez podnoszenie hydrauliczne frakcji. Przed transportem należy sprawdzić prawidłowość zamocowania zabezpieczeń transportowych.

Zabezpieczenie przed opadaniem frakcji

Nieoczekiwane opuszczenie przenośników taśmowych w pozycji roboczej jest uniemożliwione przez łańcuchy i liny. Zabezpieczenia przed pękaniem rur w instalacji hydraulicznej zapewniają dodatkowo w razie awarii hydrauliki lub obniżenia ciśnienia oleju z powodu usterki, że cylindry hydrauliczne pozostają na miejscu lub powodują bardzo wolne opuszczanie.

Ochrona boczna

Ochrona boczna na podłużnych bokach maszyny stanowi dla pieszych i innych uczestników ruchu ochronę przed niezamierzonym przedostaniem się do strefy zagrożenia pod przyczepą w trakcie transportu. Ochronę boczną należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie eksploatacji przesiewarki bębnowej, w tym celu można ją zdemontować. Przed transportem należy ją ponownie prawidłowo zamontować.

Ochrona przeciwwjazdowa

Ochrona przeciwwjazdowa jest zamontowana z tyłu maszyny i osłania całą szerokość pojazdu. W razie wypadku przez najechanie ta ochrona zapobiega wjeżdżaniu pojazdów pod elementy montażowe maszyny. Ochronę przeciwwjazdową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie eksploatacji przesiewarki bębnowej, w tym celu można ją zdemontować. Przed transportem należy ją ponownie prawidłowo zamontować.

Kliny

Kliny stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed toczeniem po zaparkowaniu maszyny i zapobiegają samoczynnemu ruchowi maszyny na nierównych podłożach lub nachylonych płaszczyznach. Znajdują się w miejscu dobrze widocznym z tyłu maszyny. Podczas ustawiania maszyny przed zaczepieniem przyczepy kliny są przesuwane przez ciągnik pod bok kół, skierowany do zbocza terenu.

Hamulec postojowy

Hamulec postojowy służy do blokowania instalacji przesiewającej w miejscu zastosowania i uniemożliwia samoczynne toczenie. Korba do załączania hamulca postojowego znajduje się z lewej przedniej strony maszyny obok przewodów zasilających.

Przed odłączeniem przyczepy od ciągnika obrócić korbę w prawo, aby zablokować hamulec postojowy w położeniu hamowania. W transporcie drogowym oraz w celu przemieszczania maszyny w miejscu zastosowania obrócić korbę po sprzęgnięciu przyczepy do zahamowanego ciągnika w prawo, aby zwolnić hamulec postojowy.

Konstrukcyjne urządzenia zabezpieczające

BAG, bęben i TAB nie są dostępne podczas eksploatacji urządzenia. Eksploatacja urządzenia jest możliwa tylko po zamknięciu wszystkich drzwi i klap instalacji przesiewającej. Te działania zapewniają, że te elementy nie będą powodować niebezpieczeństwa. Pozycja szczotki do czyszczenia została ponadto wybrana, aby uniemożliwić sięganie w normalnych warunkach.

Pilot radiowy

Nadajniki i odbiorniki układów zdalnego sterowania radiowego są dostosowane do siebie i nie mogą wzajemnie oddziaływać.

Gaśnica (opcjonalnie)

Gaśnica jest urządzeniem gaśniczym do zwalczania powstających pożarów. W sytuacji awaryjnej służy operatorowi do uniknięcia rozprzestrzeniania się otwartego ognia.

**WSKAZÓWKA!**

Podczas gaszenia pożaru konieczne wyłączyć maszynę, ponieważ w innej sytuacji nie można dostatecznie zwalczać pożarów spowodowanych elektrycznością.

3.12.3 Zabezpieczanie przed ponownym włączeniem

Ustawienie zabezpieczenia maszyny przed ponownym włączeniem:

podczas prac przy komponentach, podzespołach lub poszczególnych elementach osoby mogą zostać ranne w miejscach niebezpiecznych z powodu nieuprawnionego włączenia zasilania energią.

- Zawsze przestrzegać wskazówek zabezpieczanie przed ponownym włączeniem w zaleceniach postępowania w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przed wszelkimi pracami przy komponentach, podzespołach lub pojedynczych elementach należy przestrzegać opisanej poniżej procedury zabezpieczenia przed ponownym włączeniem.

1. Zatrzymać maszynę.
2. Wyłączyć wyłącznik główny.
3. Przełączyć rozłącznik akumulatora do położenia „WYŁ” i zamknąć kłódką osobistą. Przechowywać klucz w miejscu zabezpieczonym przed nieuprawnionym i nieupoważnionym dostępem.
4. Wyłącznik awaryjny nacisnąć w widocznym obszarze miejsca pracy.
5. Zamocować tabliczkę ostrzegawczą przed ponownym włączeniem i umieścić na niej nazwisko osoby odpowiedzialnej, uprawnionej do ponownego włączenia maszyny.

Anulowania zabezpieczenia maszyny przed ponownym włączeniem:

w przypadku usterek urządzeń zabezpieczających nie włączać maszyny.

Stwierdzone usterki należy niezwłocznie zgłaszać osobie odpowiedzialnej i zlecić naprawę personelowi specjalistycznemu.

1. Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające maszyny są prawidłowo zainstalowane i znajdują się w stanie nienagannym technicznie i sprawnym.
2. Upewnić się, że w miejscach niebezpiecznych i w strefie zagrożenia maszyny nie przebywają ludzie.
3. Zdjąć tabliczkę ostrzegawczą przed ponownym włączeniem.
4. Odblokować wyłącznik awaryjny.
5. Udostępnić rozłącznik akumulatora.

3.13 Strefy pracy i zagrożenia

Do miejsc pracy może wchodzić tylko upoważniony operator w celu konfiguracji i uruchomienia maszyny. Następnie maszyna pracuje autonomicznie. Na stanowiskach pracy mogą znajdować się tylko przedmioty wymagane do danej fazy eksploatacji. Operator maszyny musi zawsze przebywać bezpośrednio w pobliżu maszyny i nadzorować eksploatację. Maszyna nie może pracować bez nadzoru. Po zakończeniu prac zawsze należy opróżnić maszynę i wyłączyć. Następnie należy zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym ponownym włączeniem. Na poniższej ilustracji przedstawiono rozmieszczenie miejsc pracy, obsługi i załadunku zajmowanych przez personel obsługi, rysunek instalacji od góry z oznaczeniem miejsca obsługi.

Stanowisko pracy

Na stanowiska pracy zajmowane przez personel obsługi lub personel specjalistyczny do transportu, rozstawienia, uruchomienia, przebrojenia, konserwacji, czyszczenia, napraw lub usuwania usterek można wchodzić tylko po wyłączeniu maszyny i zabezpieczeniu przed ponownym włączeniem.

Obszar odgradzony

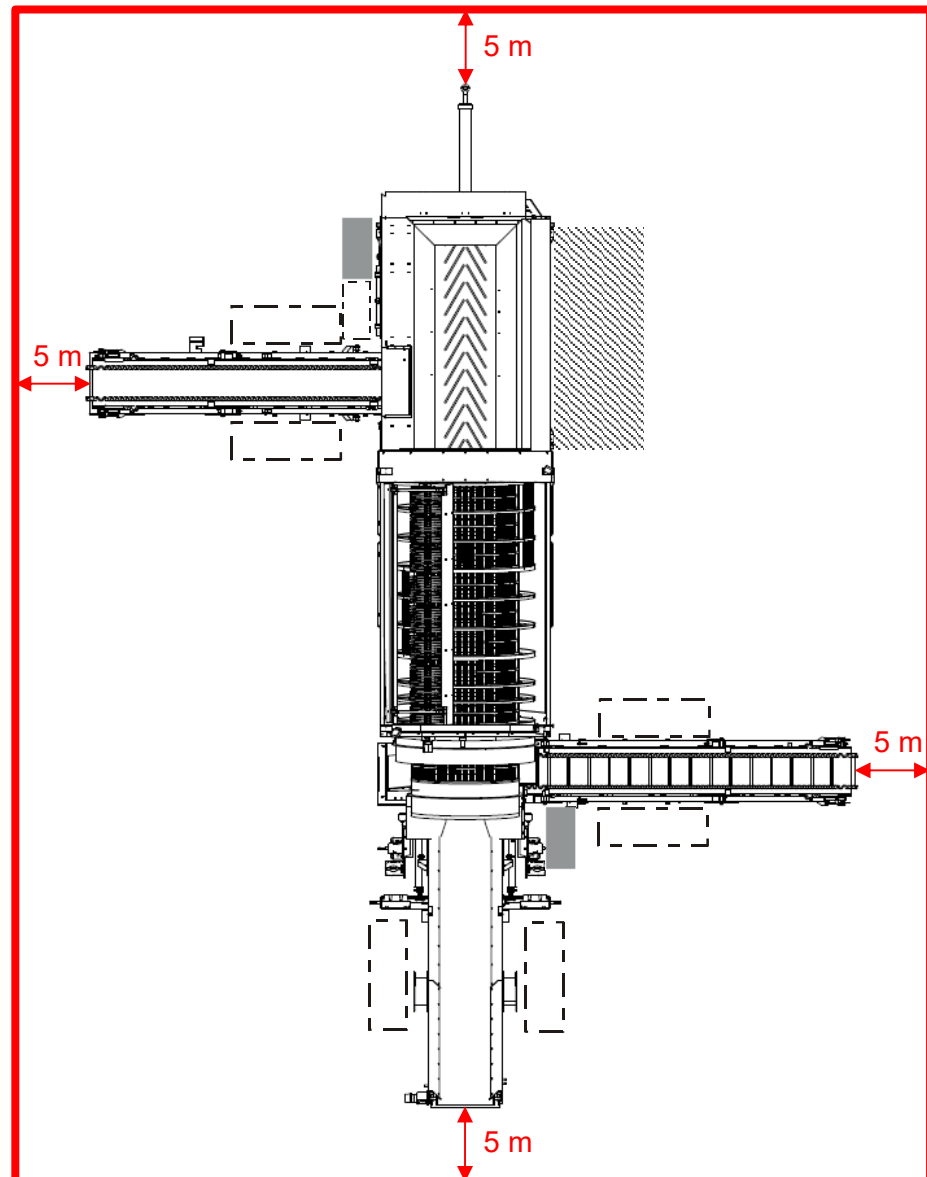
Obszar odgradzony jest strefą działania maszyny. Eksploatacja maszyny powoduje niebezpieczeństwa, występuje niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Do tej strefy zagrożenia 5 m wokół maszyny nie wolno wchodzić podczas eksploatacji maszyny i należy ją odgradzić.

Operator w kabinie pojazdu załadunkowego musi przestrzegać poniższych instrukcji:

- Widoczność na całą strefę zagrożenia w każdej chwili.
- Odgradzenie strefy zagrożenia przed wchodzeniem.
- Zakaz zbliżania się osób do strefy zagrożenia.
- W przypadku przebywania osób w strefie zagrożenia natychmiast wstrzymać prace.

Ustawienie obszaru odgradzonego

Wszelkie prace przy maszynie lub z nią wolno wykonywać tylko przy prawidłowo zainstalowanym ogrodzeniu strefy działania maszyny. Ogrodzenie musi być wykonane co najmniej z taśmy odgradzającej w czerwono-białe kreski na całym obwodzie, łańcucha odgradzającego lub ogrodzenia odgradzającego wzdłuż obszaru odgradzonego, a także w wyraźnie widocznych i czytelnych tabliczek ostrzegawczych. Jeśli strefy zagrożenia nie można odgradzić ze względów techniki eksploatacyjnej za pomocą ogrodzenia, należy wykonać oddzielenie organizacyjne w połączeniu z nadzorem (np. osoba ostrzegająca) strefy zagrożenia.



Ilustracja 6: Obszar odgradzony

Stanowisko pracy obsługi maszyny

□ □ □ □ Stanowisko pracy zbrojenia, przeprowadzania kontroli wzrokowych i monitorowania przyrządów kontrolnych w trakcie eksploatacji, czyszczenia, konserwacji i utrzymania oraz usuwania błędów

▨ Obszar załadunku maszyny

■ Obszar odgradzony

3.14 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące emisji

3.14.1 Informacje ogólne



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Eksplatacja urządzenia może powodować emisje. Te emisje w niektórych warunkach eksploatacyjnych mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia personelu. Użytkownik musi zadbać o to, aby nie przekraczać dozwolonych wartości emisji. Dotyczy to emisji spalin oraz hałasu

3.14.2 Emisja hałasu

Wartości pomiaru poziomu hałasu zostały zarejestrowane przy pełnym obciążeniu maszyny, bez załadunku, w odstępie co 2 m. Podczas eksploatacji maszyny z przesiewanym materiałem wartości są nieznacznie wyższe i zmieniają się w zależności od przesiewanego materiału. Pomiar wykonano w odległości 2 metrów wokół maszyny. Oprócz poziomu mocy akustycznej należy podać również poziom ciśnienia akustycznego.

Informacje o emisji hałasu odpowiadają dyrektywie maszynowej 2006/42/WE i dyrektywie 2000/14/WE:

Warunki eksploatacji:	Bieg jałowy
Zmierzony poziom mocy akustycznej L_{WA} :	94 dB
Niepewność $K_{WA}=1,65 \times 3$ dB:	5 dB

W ten sposób wynika gwarantowany poziom mocy akustycznej L_{WA} (wraz z niepewnością pomiarową) 99 dB.



Ilustracja 7: Poziom mocy akustycznej L_{WA}

Z eksploatacją maszyny wiążą się emisje hałasu. Te emisje wykraczają poza wyznaczone wartości graniczne. W niektórych warunkach eksploatacyjnych (np. przesiewanie gruzu budowlanego, ...) mogą zostać przekroczone wymienione wyżej wartości. Użytkownik urządzenia musi ustalić ekspozycję emisji hałasu. Na podstawie rozporządzenia o ochronie hałasu granica ochronna hałasu 85 dB(A) w dziennej ekspozycji hałasu 94 dB(A) zostaje przekroczona o 9 dB (A). W związku z tym podczas prac przy maszynie obowiązkowe jest noszenie ochrony słuchu.

3.14.3 Emisje hałasu

Eksplatacja maszyny z silnikiem wysokoprężnym powoduje powstawanie szkodliwych dla zdrowia spalin, mogących skutkować objawami zatrucia, a nawet śmiercią.

Patrz: [5.1 Dane silnika](#)

3.15 Tabliczki

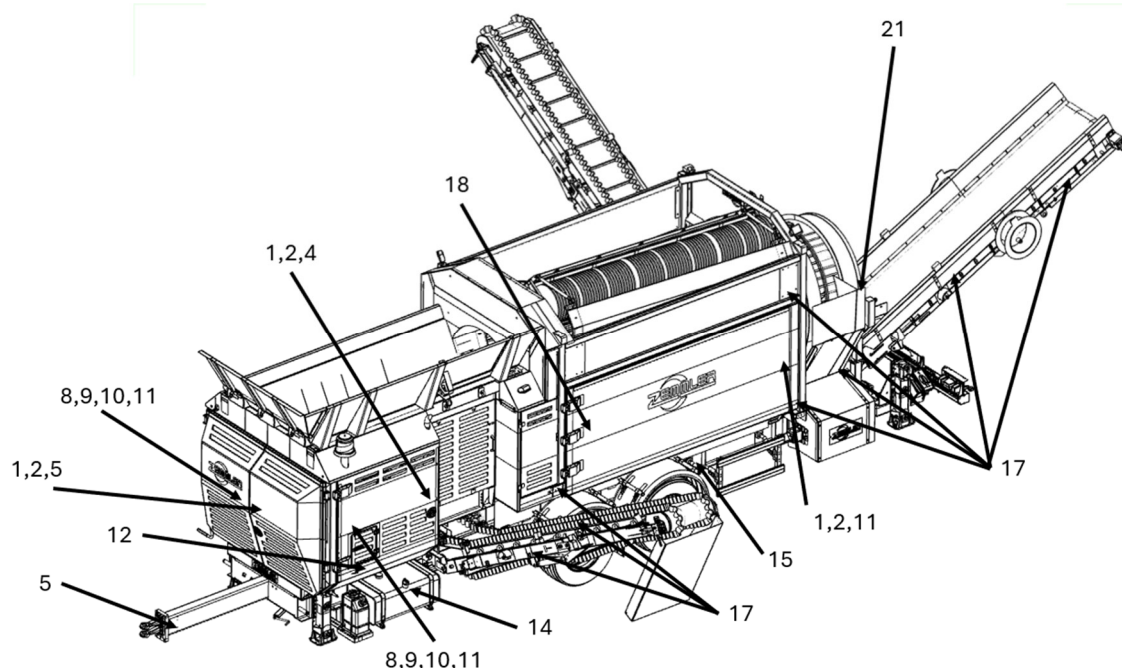
Wskazówki i symbole umieszczone na maszynie powinny szybko przekazywać ważne informacje i możliwe zagrożenia. Te tabliczki ostrzegawcze, strzałki kierunku obrotu, tabliczki aktywacji itd. muszą być bezwzględnie przestrzegane. Nie wolno ich usuwać. Nieczytelne naklejki i tabliczki nie wskazują dostatecznie wyraźnie miejsc niebezpiecznych i mogą nie wskazywać ewentualnych zagrożeń obrażeniami ciała.

- Piktogramy, wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa oraz wskazówki obsługi muszą być zawsze dobrze czytelne.
- Regularnie sprawdzać i niezwłocznie wymieniać uszkodzone lub nieczytelne piktogramy, napisy, tabliczki lub naklejki.

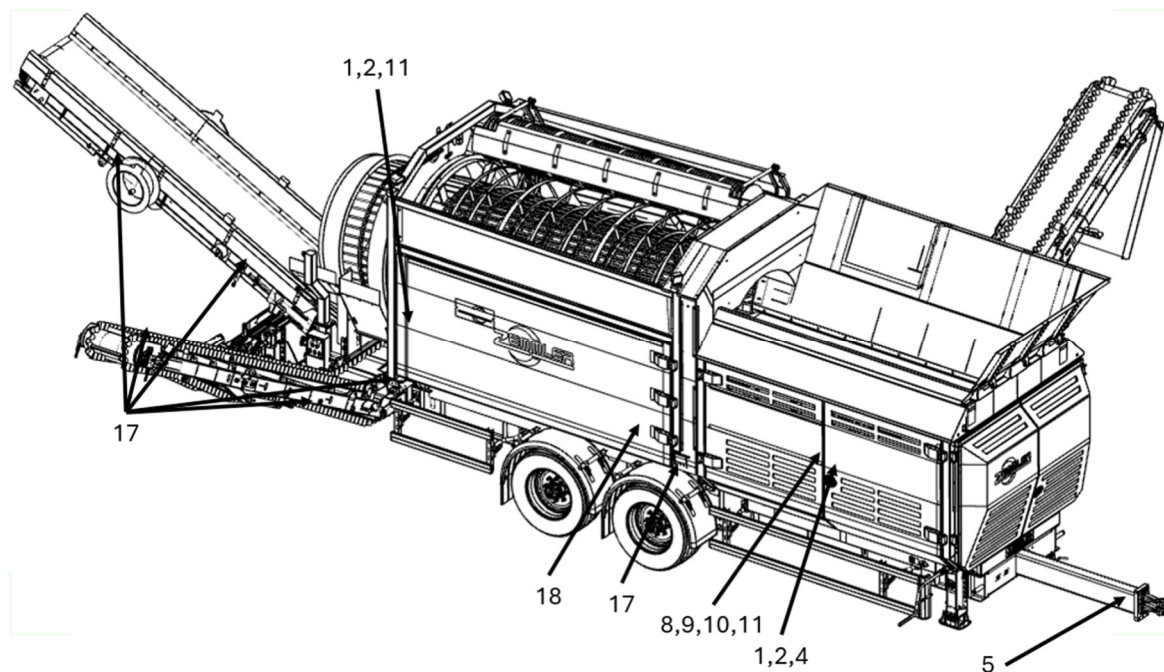
Oznaczenie BHP to oznaczenie stanowiące stwierdzenie BHP (stwierdzenie bezpieczeństwa) w odniesieniu do określonego przedmiotu, określonej czynności lub określonej sytuacji, zawsze poprzez znak bezpieczeństwa, kolor, znak świetlny lub dźwiękowy, komunikację werbalną lub znak ręczny. Stosowane znaki bezpieczeństwa to znak, który w połączeniu z kształtem geometrycznym i kolorem oraz symbolem graficznym umożliwia określone stwierdzenie BHP.

Rozróżnia się przy tym:

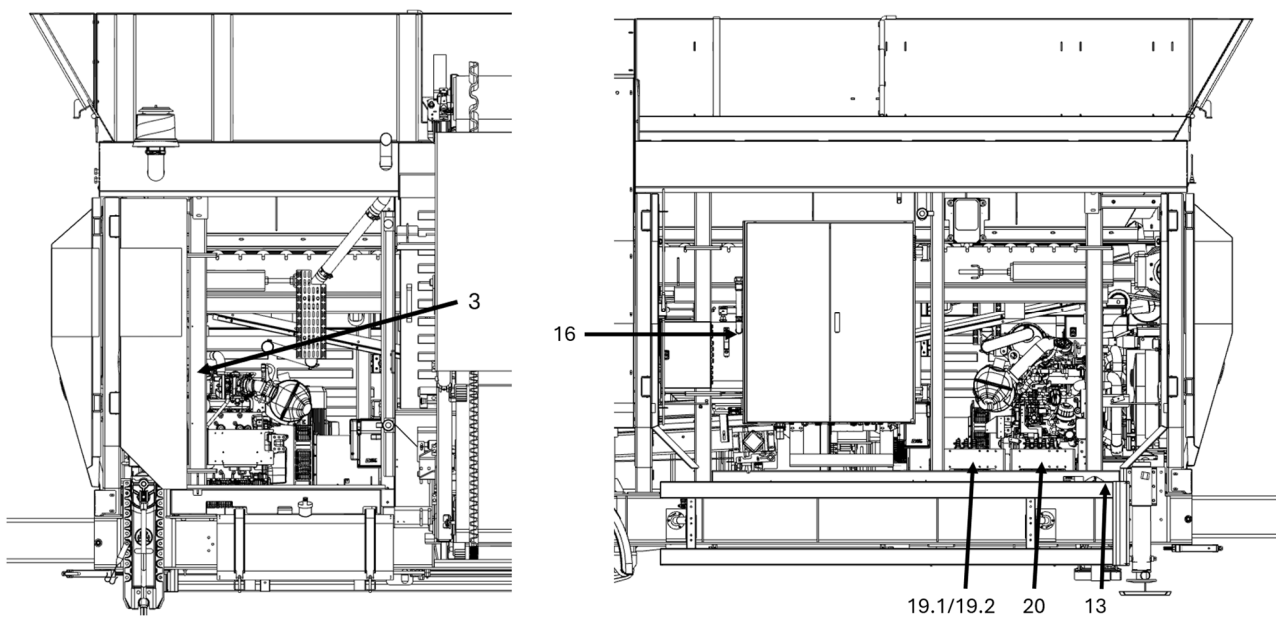
- Znak zakazu to znak bezpieczeństwa, zabraniający zachowania mogącego stwarzać niebezpieczeństwo.
- Znak ostrzegawczy to znak bezpieczeństwa, ostrzegający przez ryzykiem lub niebezpieczeństwem.
- Znak nakazu to znak bezpieczeństwa, nakazujący określone postępowanie.
- Znak połączony to znak, w którym znak bezpieczeństwa i znak dodatkowy są umieszczone na nośniku.



Ilustracja 8: Pozycja tabliczek; lewa strona maszyny i z przodu



Ilustracja 9: Pozycja tabliczek; prawa strona maszyny i z przodu



Ilustracja 10: Pozycja tabliczek; lewa/prawa strona maszyny

Poz.	Tabliczka	szt.	Znaczenie
1		5	Ostrzeżenie przed przeciwbieżnymi rolkami DIN EN ISO 7010-W025
2		5	Ostrzeżenie przed urazami rąk DIN EN ISO 7010-W024
3		1	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią DIN EN ISO 7010-W017
4		2	Ostrzeżenie przed polem magnetycznym DIN EN ISO 7010-W006
5		3	Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zgniecenia DIN EN ISO 7010-W019
7		1	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym DIN EN ISO 7010-W012
8		3	Znak nakazu: Używać ochrony słuchu DIN EN ISO 7010-M003
9		3	Znak nakazu: Używać ochrony głowy DIN EN ISO 7010-M004
10		3	Znak nakazu: Używać ochrony rąk DIN EN ISO 7010-M009
11		5	Znak nakazu: Trzymać zamknięte DIN EN ISO 7010-M028
12		1	Znak nakazu: Przestrzegać instrukcji obsługi DIN EN ISO 7010-M002
13		1	Wyłącznik odłączenia akumulatora Akumulator się rozładowuje Wyłącz akumulator 2 minuty po zatrzymaniu silnika Zachować czas opóźnienia SCR
14	 Diesel	1	Diesel Zagrażające uszkodzenia silnika przy wysokiej zawartości siarki w paliwie.
15		1	Złącze do pomiaru ciśnienia hamulcowego Znajduje się obok lewego tylnego koła.
16		1	Hydraulika

17		18	Miejsce smarowania Co tydzień 5 pociągnięć
18		2	Wstęp do strefy zagrożenia w okolicy urządzenia przesiewającego jest zabroniony.
19.1		1	Opis zaworów hydraulicznych (DH) <i>1.FR: pierwsza frakcja / TR: bęben przesiewający TAB: taśma odciągająca bęben</i>
19.2		1	Opis zaworów hydraulicznych (DH) <i>1.FR: pierwsza frakcja / TR: bęben przesiewający TAB: taśma odciągająca bęben RL: gąsienica lewa / RR: gąsienica prawa</i>
20		1	Opis zaworów hydraulicznych (DH) <i>B/T: Szczotka/Transport / 3. FR: trzecia frakcja 2. FR: druga frakcja / BAG: podajnik taśmy</i>
21		1	Maksymalna dopuszczalna prędkość

Tabela 2: dostępne tabliczki

3.16 Postępowanie w razie niebezpieczeństwa i wypadków

Działania prewencyjne:

- Zawsze należy przygotować się na wypadki i pożar.
- Mieć zawsze pod ręką sprzęt pierwszej pomocy (apteczka, koce itd.) oraz gaśnice.
- Zapoznać personel z urządzeniami sygnalizacji wypadków, pierwszej pomocy i ratunkowymi.
- Nie zastawiać dróg dojazdowych dla pojazdów ratunkowych.

WSKAZÓWKA!

i

Funkcja zatrzymania awaryjnego powoduje natychmiastowe zatrzymanie urządzenia, bez względu na chwilową pozycję części maszyny.

Urządzenia bezpieczeństwa z funkcją zatrzymania awaryjnego aktywować tylko w odpowiednich sytuacjach awaryjnych lub niebezpieczeństwa. Nie wolno ich stosować do normalnego zatrzymywania urządzenia.

Prawidłowe działanie w każdej sytuacji:

1. Natychmiast załączyć zatrzymanie awaryjne.
2. Wdrożyć środki pierwszej pomocy.
3. Wyprowadzić poszkodowane osoby ze strefy niebezpiecznej.
4. Poinformować osoby odpowiedzialne w miejscu pracy.
5. W przypadku poważnych obrażeń ciała powiadomić lekarza i/lub straż pożarną.
6. Zapewnić przejezdność dróg dojazdowych dla pojazdów ratunkowych.

3.17 Ochrona środowiska

WSKAZÓWKA!

i

Ochrona środowiska z powodu nieprawidłowego postępowania z substancjami niebezpiecznymi!

Nieprawidłowe lub niedbałe użytkowanie substancji niebezpiecznych może spowodować poważne zanieczyszczenie środowiska.

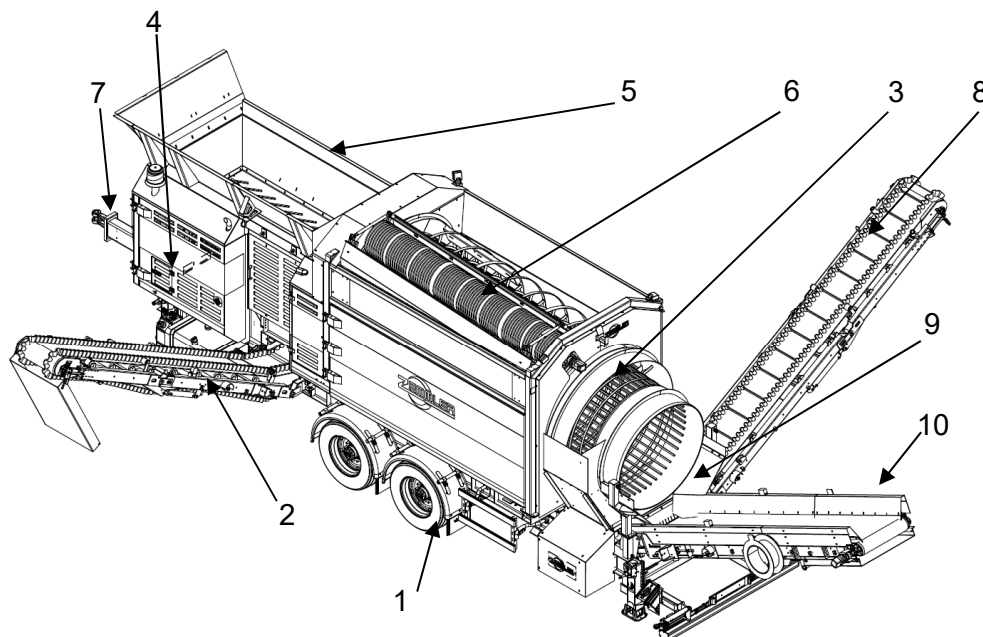
- Wyciekający, zużyty lub nadmiarowy smar należy starannie usunąć.
- Zebrać wymieniony olej do odpowiednich pojemników.
- Resztki farby, rozpuszczalniki i środki czyszczące użytkować zgodnie z kartą charakterystyki producenta.

Bezpieczeństwo

- Wszystkie substancje niebezpiecznej utylizować zasadniczo zgodnie z lokalnymi przepisami lub zlecić specjalistyczny zakład farb.
- Baterie utylizować ekologicznie i oddzielnie od innych odpadów.

4 Budowa i zasada działania

4.1 Przegląd podzespołów

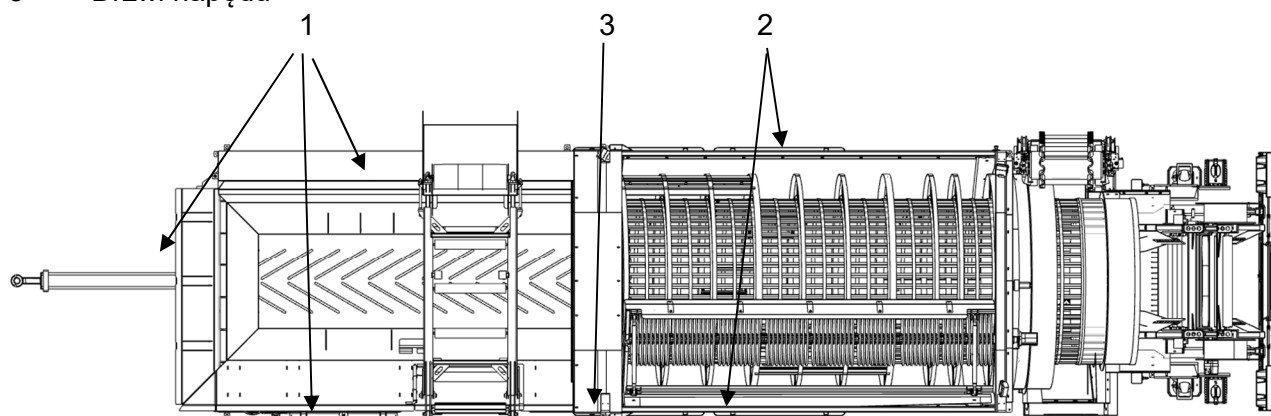


Ilustracja 11: Przegląd podzespołów

- | | | | |
|---|---|----|------------------------------|
| 1 | Rama podstawowa z podwoziem | 6 | Szczotka do czyszczenia |
| 2 | Francja drobna (1. frakcja) | 7 | Dyszel do ciągnięcia uchem |
| 3 | Bęben podwójny ze znajdującym się poniżej TAB | 8 | Frakcja średnia (2. frakcja) |
| 4 | Silnik napędowy i główna jednostka obsługi | 9 | Tylna jednostka obsługi |
| 5 | Lej podający ze znajdującym się poniżej BAG | 10 | Frakcja zgrubna (3. frakcja) |

4.2 Nazwy osłon

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Drzwi komory silnika |
| 2 | Drzwi bębna |
| 3 | Drzwi napędu |



Ilustracja 12: Opis osłon

Stosowane tutaj nazwy drzwi osłon są stosowane w całym dokumencie.

4.3 Opis działania

Ogólny sposób działania

Podwójna przesiewarka bębnowa ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 to przesiewarka do eksploatacji jednoosobowej. Ta maszyna oddziela ładunki jednostkowe w jednym cyklu roboczym z dużą przepustowością wolumetryczną w trzech frakcjach (standard). Przesiewarka została zaprojektowana do przesiewania najróżniejszych materiałów, jak np. gruz budowlany, kompost, materiały z recyklingu, ziemia, kamienie i piasek o uziarnieniu do 2 mm.

Skrócony opis procesu

Materiał sypki jest doprowadzany do leja podającego przez pojazd załadunkowy (np. ładowarkę kołową). Za pomocą przenośnika pasowego (BAG) przesiewany materiał jest transportowany do bębna podwójnego. Kiedy strumień materiału płynie ciągle do wyjścia, następuje oddzielanie przez oczka o różnej wielkości obracającego bębna. Dzięki temu można w ten sposób uzyskać dłuższy czas przebywania przesiewanego materiału w maszynie i oddzielać większe strumienie objętości przy jednocześnie kompaktowej konstrukcji. Trzy frakcje powstające w jednym cyklu roboczym są nasypywane na trzy różne strony maszyny przez przenośnik pasowy w jeden stożek nasypowy. Opcjonalnie można wstępnie oddzielić zgrubny ładunek jednostkowy przez siatkę na kamienie.

Przegląd podzespołów

Przesiewarka składa się zasadniczo z poniższych elementów:

- Rama podstawowa z podwoziem
- Lej podający ze znajdującym się poniżej podajnikiem taśmowym (BAG)
- Bęben podwójny ze szczotką do czyszczenia i taśmą ściągającą bębna (TAB)
- Taśma frakcji drobnej (1. frakcja)
- Taśma frakcji średniej (2. frakcja)
- Taśma frakcji zgrubnej (3. frakcja)
- Silnik/agregat napędowy
- Główny element obsługi z wyświetlaczem dotykowym
- Tylne jednostka obsługi z przyciskami foliowymi

Rama podstawowa z podwoziem

Rama podstawowa, zwana również podwoziem, zawiera wszystkie podzespoły, tworzące w połączeniu podwójną przesiewarkę bębnową.

Podwozie maszyny jest dostępne w różnych wariantach:

- Podwozie naczepy osi centralnej wg kodeksu drogowego
- Podwozie naczepy osi centralnej 25 km/h (tylko transport wewnątrzzakładowy)
- Podwozie gąsienicowe
- Płozą

Lej podający ze znajdującym się poniżej podajnikiem taśmowym (BAG)

Lej podający ma na spodzie transporter, który przemieszcza przesiewany materiał do bębna sitowego. Tak zwanego podajnika taśmowego (BAG).

Bęben podwójny ze szczotką do czyszczenia i taśmą ściągającą bębna (TAB)

Bęben sitowy składa się z dwóch połączonych ze sobą na stałe bębnow, przy czym stała wielkość przesiewania może być zmieniana przez najróżniejsze sita drutowe. MS 4200 i MS 5200 różnią się zasadniczo długością bębna i związaną z tym powierzchnią przesiewania.

Budowa i zasada działania

Szczotka do czyszczenia składa się z blisko umieszczonych przy sobie tarcz i służy do czyszczenia sita zewnętrznego. Szczotka do czyszczenia zapewnia otwarte sito zewnętrzne nawet przy spoistym materiale.

Taśma ściągająca bębna (TAB) znajduje się pod bębniem podwójnym. Uziarnienie drobne spada z podwójnego bębna na TAB i jest transportowane do taśmy frakcji drobnej.

Taśma frakcji drobnej

Taśma frakcji do najdrobniejszego oddzielania wyrzuca przesiewany materiał w kierunku jazdy z lewej na stożek nasypowy lub do zasobnika. Ma możliwość składania i rozkładania hydraulicznego i może być opcjonalnie wyposażona w rolkę magnetyczną i blachę kierunkową zrzutu.

Taśma frakcji średniej

Taśma frakcji do średniego oddzielania wyrzuca przesiewany materiał w kierunku jazdy z prawej na stożek nasypowy lub do zasobnika. Ma możliwość składania i rozkładania hydraulicznego i może być opcjonalnie wyposażona w rolkę magnetyczną i blachę kierunkową zrzutu.

Taśma frakcji zgrubnej

Taśma frakcji do zgrubnego oddzielania znajduje się na końcu bębna sitowego i wyrzuca przesiewany materiał do tyłu na hałdę. Uziarnienie zgrubne wypada z bębna sitowego na taśmę, która zapewnia transport na stożek nasypowy lub do zasobnika. Ma możliwość składania i rozkładania hydraulicznego i może być opcjonalnie wyposażona w rolkę magnetyczną i blachę kierunkową zrzutu.

Warianty napędu

Maszyna ma różne warianty napędu.

Wysokoprężny-hydrauliczny (DH)

Chłodzony wodą silnik wysokoprężny z pompą hydrauliczną.

Wysokoprężny-elektryczny (DE)

Silnik wysokoprężny z generatorem prądu i silnikiem elektrycznym z pompą hydrauliczną.

Można eksploatować w tym wariantcie również tylko z przyłączem prądu (63 A).

Elektryczno-hydrauliczny (EH)

Silnik elektryczny z pompą hydrauliczną.

Ten wariant musi zostać podłączony w miejscu montażu do zewnętrznego przyłącza prądu (128 A).

elektryczny (E)

Ten wariant musi zostać podłączony w miejscu montażu do zewnętrznego przyłącza prądu (63 A).

Siatka na kamienie

Siatka na kamienie służy do sortowania wstępnego zgrubnych odłamków skalnych i dużych kawałków materiału oraz do spulchniania materiałów spoistych.

Napęd do nachylania siatki działa hydraulicznie.

Oświetlenie robocze (opcjonalnie)

Do codziennych prac kontrolnych i lepszej widoczności w trakcie pracy przy maszynie można dodatkowo włączyć opcjonalnie dostępne oświetlenie robocze.

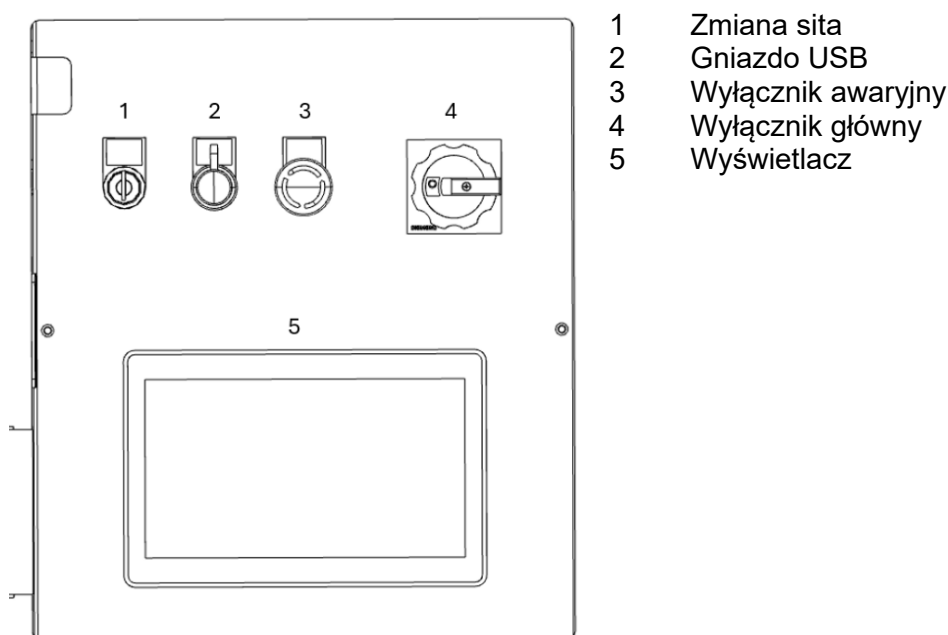
Zdalne sterowanie radiowe (opcjonalnie)

Zdalne sterowanie radiowe jest potrzebne do obsługi maszyny z oddalonego stanowiska obsługi. Na przykład do sterowania maszyną z pojazdu załadunkowego podczas podawania materiału. Zdalna obsługa radiowa jest opcjonalna i dostępna w dwóch różnych wykonaniach. Zdalne sterowanie radiowe składa się z mobilnego (przenośnego) nadajnika i zamontowanego na stałe w maszynie odbiornika

4.4 Główna jednostka obsługi

Główna jednostka obsługi z wyświetlaczem znajduje się w kierunku jazdy z lewej na maszynie i może być zamykana klapą.

Wyświetlacz dotykowy ma powierzchnię wyświetlacza bez odbłasków, co umożliwia odczytywanie również w niekorzystnych warunkach oświetleniowych.



Ilustracja 13: Główna jednostka obsługi

Zmiana siła

Służy jako wyłącznik kluczykowy do aktywowania funkcji zmiany siła. Włożyć klucz siła tylko przy zmianie siła w zamek.

Gniazdo USB

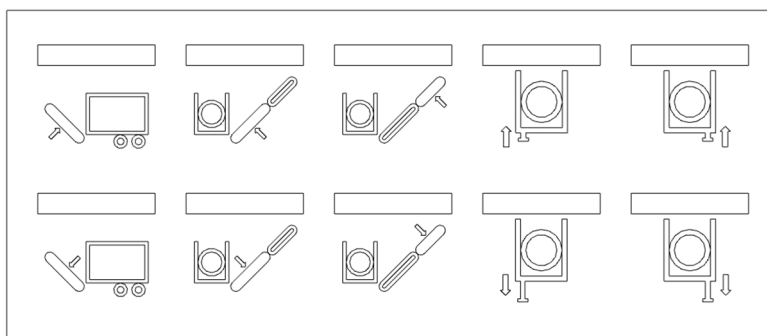
Gniazdo USB służy wyłącznie do przesyłania danych.

Aby zachować funkcjonalność gniazda USB, musi być ono zawsze szczelnie zamknięte nasadką, co pozwala chronić przed wilgocią i brudem.

Zatrzymanie awaryjne

Za pomocą wyłącznika awaryjnego niebezpieczne procesy maszyny są zatrzymywane jak najszybciej

4.5 Tylna jednostka obsługi



Ilustracja 14: Przycisk foliowy

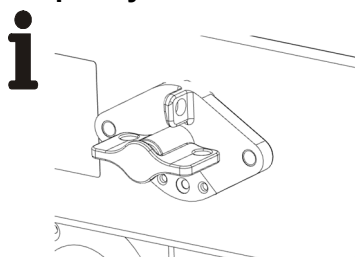
Pokazany przycisk foliowy znajduje się na tylnej jednostce obsługi maszyny z prawej strony. Służy do rozkładania/składania frakcji średniej i zgrubnej. Opcjonalne podpory hydrauliczne z tyłu również mogą być obsługiwane.

4.6 Rozłącznik akumulatora

Rozłącznik akumulatora znajduje się na przedniej prawej stronie maszyny. Istnieje możliwość zabezpieczenia przełącznika w pozycji wyłączenia kłódką.

WSKAZÓWKA!

Dla zabezpieczenia przed niekontrolowanym włączeniem należy zawsze przerywać zasilanie elektryczne za pomocą rozłącznika akumulatora.



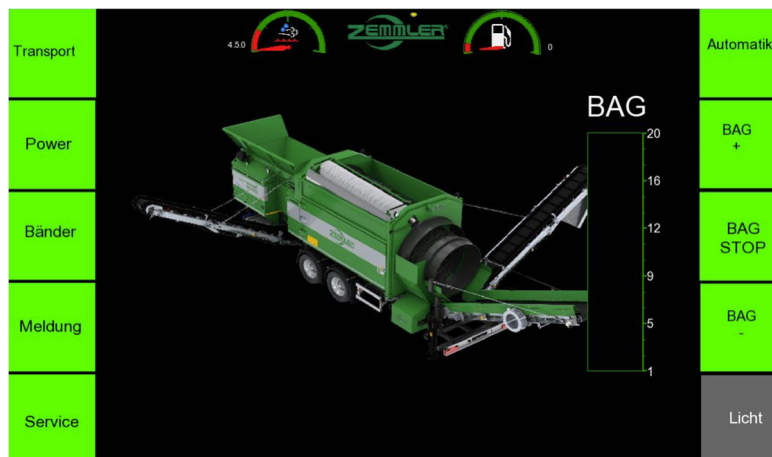
Ilustracja 15: Rozłącznik akumulatora położenie „WYŁ.”

4.7 Wyświetlacz

Wyświetlacz dotykowy z poniższymi funkcjami znajduje się na głównej jednostce obsługi maszyny z przodu z lewej.

- Rozkładanie i składanie taśmy frakcji drobnej
- Uruchamianie i zatrzymywanie przesiewarki
- Dostosowanie prędkości taśmy
- Wskaźnik pozostałych roboczogodzin do następnego serwisu
- Monitorowanie stanów cieczy i eksploatacyjnych
- Komunikat usterek eksploatacyjnych
- Serwis silnika
- Wsuwanie i wysuwanie opcjonalnych podpór hydraulicznych z przodu
- Włączanie i wyłączanie opcjonalnych reflektorów roboczych lub sprężarki
- Wskazanie instrukcji obsługi
- Jednostki są podawane w systemie miar SI

4.7.1 Ogólne użytkowanie układu sterowania



Ilustracja 16: Ogólny widok układu sterowania

Po dotknięciu przycisku ekranowego na ekranie dotykowym wykonywane jest działanie. Przyciski ekranowe mają postać przycisków lub przełączników. Przełącznik zachowuje położenie po naciśnięciu. Przycisk cofa się do położenia wyjściowego. Wszystkie ilustracje przedstawiają zdjęcia statyczne z otoczenia programowania i nie zawsze odpowiadają pokazanym stanom na maszynie.

Te różnice wynikają z licznych opcji i wariantów wyposażenia do wyboru w przesiewarce. Na przykład przez wybranie napędu wysokoprężnego-hydraulicznego (DH), wysokoprężnego-elektrycznego (DE) lub elektrycznego (E) można dostosować wskazanie.

4.7.2 Opis przycisków ekranowych i ikon

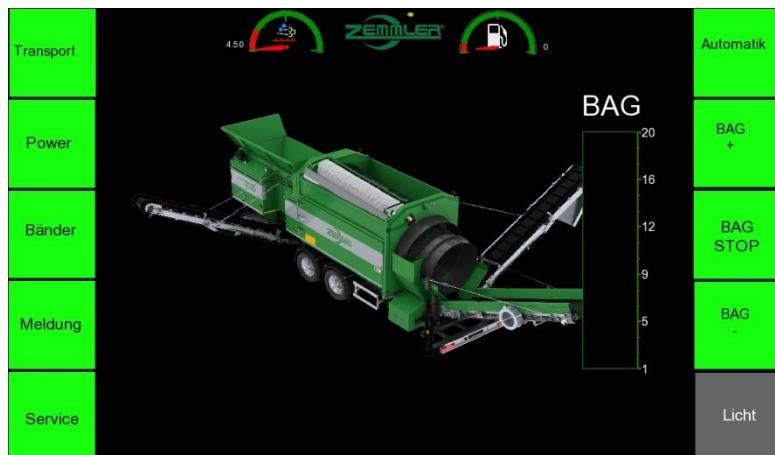
	Przycisk ekranowy zielony Opisana tekstowo funkcja jest gotowa do działania. wyłączona (gotowy), można włączyć		Przycisk ekranowy czerwony Opisana tekstowo funkcja działa włączona (w eksploatacji), można wyłączyć
	Przycisk ekranowy szary Opisana tekstowo funkcja nie jest dostępna - przełączanie niemożliwe - niezamontowane opcje		Przycisk ekranowy ograniczonego dostępu Opisana tekstowo funkcja nie jest dostępna po wprowadzeniu hasła.
	Przycisk ekranowy strzałki w górę Przesunięcie do góry opisanej tekstowo funkcji lub elementu		Przycisk ekranowy strzałki w dół Przesunięcie do dołu opisanej tekstowo funkcji lub elementu
	Wykresy wskaźnikowe W tym zastosowaniu używane są różne wykresy wskaźnikowe. Dla przyporządkowania na środku najczęściej przedstawiony jest piktogram. Jednostki i wartości skali są dostosowane do widocznego obszaru i zmieniają się.		

	Wykres słupkowy Ten wykres słupkowy występuje w pionie oraz w poziomie. Na przykład aktualny stopień podajnika taśmowego (BAG) jest podawany na tym wskazaniu.		
	Temperatura wody chłodzącej Temperatura wody chłodzącej jest podawana w C°. Jest przedstawiona w zależności od menu jako wartość liczbowa lub na wykresie wskaźnikowym.		Paliwo Poziom napełnienia zbiornika jest wyświetlany na wykresie wskaźnikowym w procentach, a zużycie jest podawane w litrach na godzinę.
	Akumulator Widok napięcia akumulatora w V.		Serwis Wskaźnik pozostałych godzin pracy do następnego serwisu.
	Wymagany serwis Koniec okresu konserwacji, wymagana konserwacja		Temperatura kolektora dolotowego silnika Dane temperatury powietrza dolotowego silnika w C°.
	Wskazanie regeneracji silnika Silnik przygotowuje regenerację. Znacznie zwiększana jest przy tym prędkość obrotowa. Jeśli dodatkowo świecą lampy błędu SCR i filtra cząstek sadzy, silnik znajduje się w trybie regeneracji.		Instalacja żarzenia wstępnego Silnik jest wyposażony w instalację żarzenia wstępnego. Ten symbol pojawia się przy uruchomieniu silnika i symbolizuje proces żarzenia wstępnego silnika wysokoprężnego.
	Symbol silnika Ten symbol przedstawia obciążenie silnika w procentach.		Symbol silnika usterka Wskazanie błędu silnika, w tym przypadku silnik pozostaje włączony. Należy jak najszybciej przeanalizować i usunąć ten błąd.
	Poważna usterka silnika Wystąpił poważny błąd silnika. W takim przypadku silnik zostaje wyłączony.		AdBlue Poziom napełnienia zbiornika jest wyświetlany w procentach za pomocą wykresu wskaźnikowego.
	Wskazanie błędu SCR Błąd w uzdatnianiu spalin. Skrót SCR oznacza selektywną redukcję katalityczną, odpowiadającą za redukcję tlenków azotu.		Filtr cząstek sadzy To urządzenie redukuje liczbę cząstek znajdujących się w spalinach silników wysokoprężnych.
	Chłodnica oleju hydraulicznego Temperatura Podana temperatura oleju jest wyrażona w °C.		Temperatura zbiornika oleju hydraulicznego Podana temperatura oleju jest wyrażona w °C

Tabela 3: Przyciski ekranowe na wyświetlaczu

4.8 Wyświetlacz nawigacji w menu

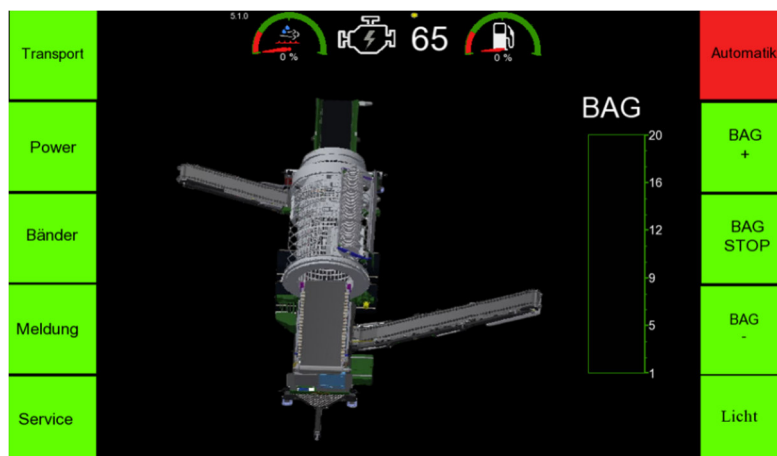
4.8.1 Ekran podstawowy



Ilustracja 17: Widok ekranu menu podstawowego

Pierwszy widoczny ekran po włączeniu maszyny jest ekranem podstawowym. Na jego środku pojawia się widok maszyny i gotowe do eksploatacji napędy są sygnalizowane zielonymi przyciskami ekranowymi. Po dotknięciu zielonych przycisków ekranowych wypisane poniżej działania są włączane i czerwony. Funkcje w kolorze szarym są nieaktywne. Po dotknięciu czerwonych przycisków działania są wyłączane i ponownie kolor zielony. Obok widoku maszyny znajduje się wskaźnik słupkowy podajnika taśmowego (BAG), na którym odczytywany jest aktualny stopień BAG. BAG+ i BAG- zwiększają lub zmniejszają po każdym dotknięciu jeden stopień prędkości. Dokładniejsze informacje o kierunku obrotu lub BAG podano w rozdziale Ekran BAG STOP. Wykresów wskaźnikowych nie ma w przypadku napędu elektrycznego maszyny. Z prawej i lewej strony wskaźników ikony opisane wcześniej w rozdziale wskazują w razie potrzeby zdarzenia. Ponadto w przypadku usterki maszyny na wyświetlaczu pojawia się komunikat usterki, który na ekranie komunikatów jest wyświetlany szczegółowo w postaci tekstowej. Ponadto miga ikona komunikatu na czerwono.

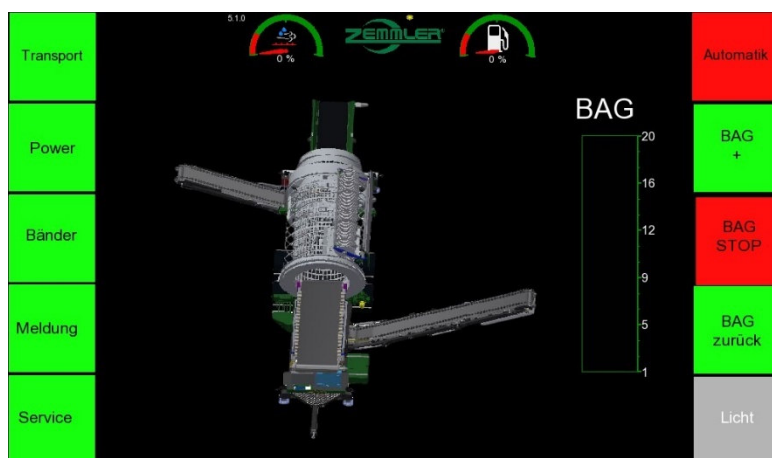
4.8.2 Ekran zatrzymania silnika



Ilustracja 18: Widok ekranu zatrzymania silnika

Po wyjściu ze stanów roboczych automatyki, transportu i trybu serwisowego Wyświetla się ekran zatrzymania silnika i po 90 sekund silnik zostaje wyłączony. Odliczany czas do zatrzymania silnika jest wyświetlany na ekranie jako licznik czasu. Jeśli w ciągu tych 90 sekund wybrana zostanie inna funkcja, silnik nadal pracuje. Jedyną zmianę ekranu podstawowego przedstawia widoczny na górze na środku licznik czasu.

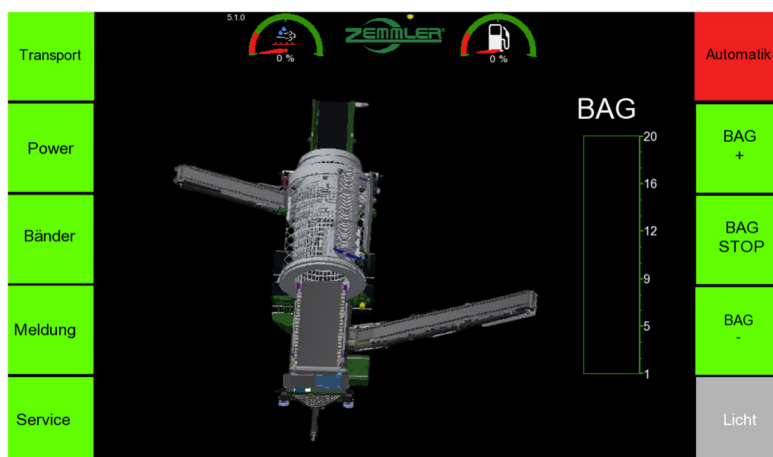
4.8.3 Ekran BAG-STOP



Ilustracja 19: Widok ekranu BAG-STOP

W celu usunięcia przesypania konieczne może być uruchomienie BAG do tyłu. Przyciskiem ekranowym BAG-Stop można wyłączyć podajnik taśmowy. Następnie po dotknięciu przycisku / przycisku ekranowego BAG (minus) i przytrzymaniu wciśniętego podajnik taśmowy działa do tyłu. Po ponownym naciśnięciu na BAG Stop ta ikona zmienia kolor na zielony. Następnie za pomocą BAG+ można uruchomić tryb do przodu na wybranym wcześniej stopniu.

4.8.4 Ekran automatyki



Ilustracja 20: Widok ekranu w trybie automatycznym

Za pomocą przycisku ekranowego Automatyka uruchamiany jest tryb automatyczny. Najpierw rozlega się ostrzeżenie o rozruchu, a następnie wszystkie napędy są uruchamiane po kolei. Na koniec uruchamia się BAG. Transport jest nieaktywny i jest widoczny na wyświetlaczu w kolorze szarym. Po ponownym naciśnięciu automatyki napędy zostają zatrzymane w odwrotnej kolejności. Funkcje BAG+, BAG i BAG STOP działają jak na ekranie podstawowym.

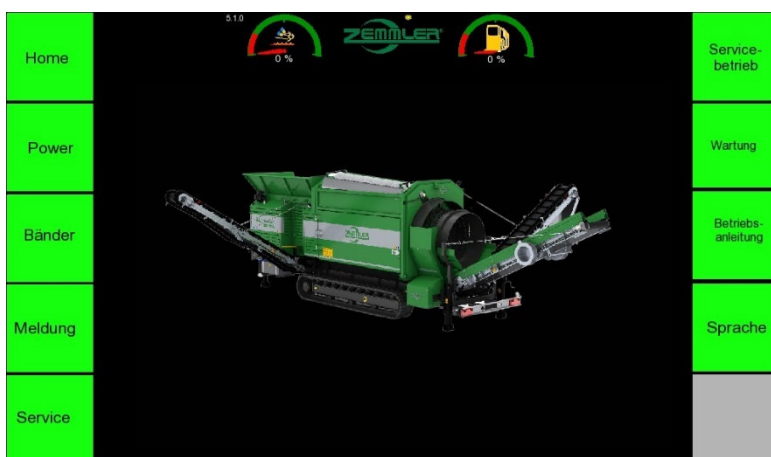
4.8.5 Ekran transportu



Ilustracja 21: Widok ekranu w trybie transportu

Na tym ekranie można składać i rozkładać taśmy lub frakcje. Jeśli zamontowane są opcjonalne podpory hydrauliczne, można nimi sterować za pomocą lewych przycisków ekranowych. Z trybu transportu można wyjść za pomocą przycisku ekranowego transportu.

4.8.6 Ekran serwisu



Ilustracja 22: Widok ekranu trybu serwisowego

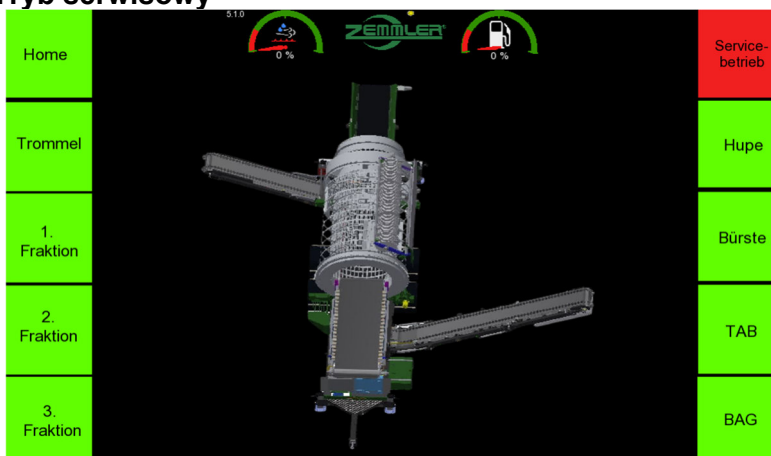
Po naciśnięciu przycisku serwisu pojawia się ekran serwisu. Na tym ekranie można m.in. wyświetlać dane kontaktowe właściwego partnera serwisowego, zmieniać język, wyświetlać roboczogodziny i instrukcję obsługi.

WSKAZÓWKA!



Jeśli w czasie powyżej, który upłynął, nie zostanie wybrana żadna opcja, tryb serwisowy uruchomi się z innymi opcjami i innym widokiem ekranu.

Tryb serwisowy



Ilustracja 23: Widok ekranu w trybie serwisowym

Tryb serwisowy jest przewidziany do prac nastawczych i konserwacyjnych lub do pojedynczego opróżniania taśm i bębna po przesypaniu. Załączane i znajdujące się w ruchu elementy są oznaczone na żółto. Przed ruszeniem taśmy lub bębna rozlega się na krótki dźwięk ostrzegawczy.

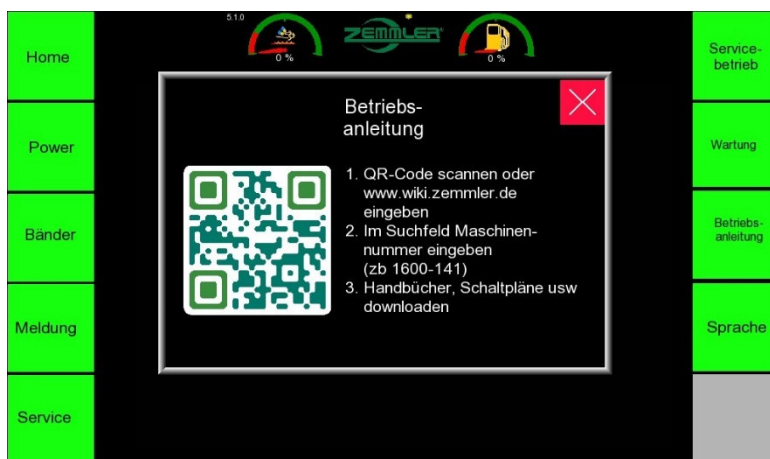
Konserwacja



Ilustracja 24: Widok ekranu roboczogodzin

Po włączeniu konserwacji pojawia się oddzielne pole, na którym wyświetlane są wszystkie roboczogodziny i pozostałe roboczogodziny do następnej konserwacji. W celu zresetowania okresu konserwacji za pomocą RESET jako hasło należy podać numer maszyny (tylko cyfry). Za pomocą opcjonalnej konserwacji zdalnej dział obsługi klienta może odczytać dane maszyny, a tym samym nadzorować funkcję maszyny.

Instrukcja obsługi



Ilustracja 25: Widok ekranu instrukcji obsługi

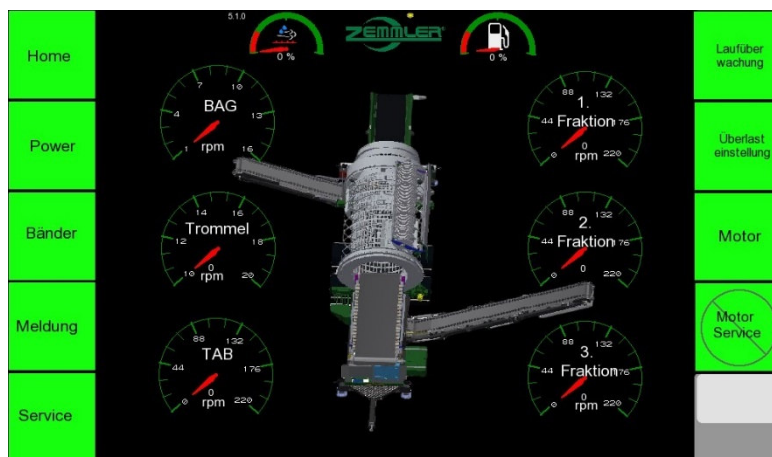
Język



Ilustracja 26: Widok ekranu języków

Za pomocą przycisku Język pojawia się oddzielne pole, na którym po wybraniu danej flagi można ustawić język.

4.8.7 Ekran zasilania (DH)



Ilustracja 27: Widok ekranu menu zasilania

Po naciśnięciu przycisku zasilania na ekranie podstawowym pojawia się menu zasilania. W tym menu można odczytać prędkości obrotowe poszczególnych taśm i bębna.



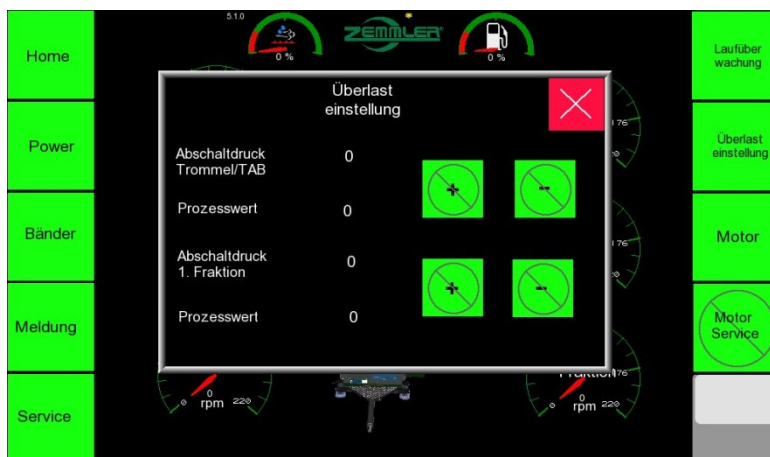
WSKAZÓWKA!

W tym menu widoczne są prędkości obrotowe napędów.

Wskazania wykresu słupkowego wykorzystywane na innych ekranach przedstawiają natomiast prędkości w stopniach.

Funkcje parametru przeciążenia, silnik i serwis silnika są dostępne tylko w napędzie wysokoprężnym-hydraulicznym.

Ekran ustawiania/parametrów przeciążenia (tylko DH)



Ilustracja 28: Widok ekranu menu przeciążenia

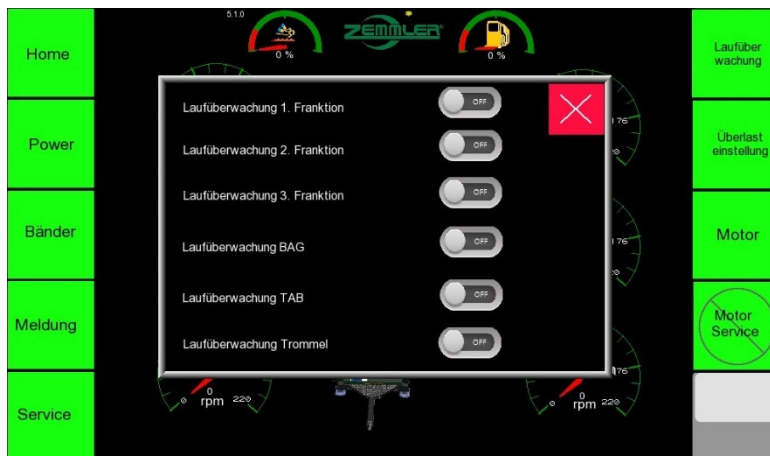
Parametr przeciążenia: Po naciśnięciu ustawienia przeciążenia pojawia się oddzielne pole. Następnie wyświetlane są ciśnienia wyłączenia i chwilowe. Przyciskami plus i minus można modyfikować te wartości.

WSKAZÓWKA!

i

Te ustawienia wymagają specjalistycznej wiedzy i mogą być wprowadzane tylko przez fachowy personel specjalistyczny. Szary kolor na przyciskach oznacza, że ta funkcja jest chroniona hasłem.

Nadzór pracy



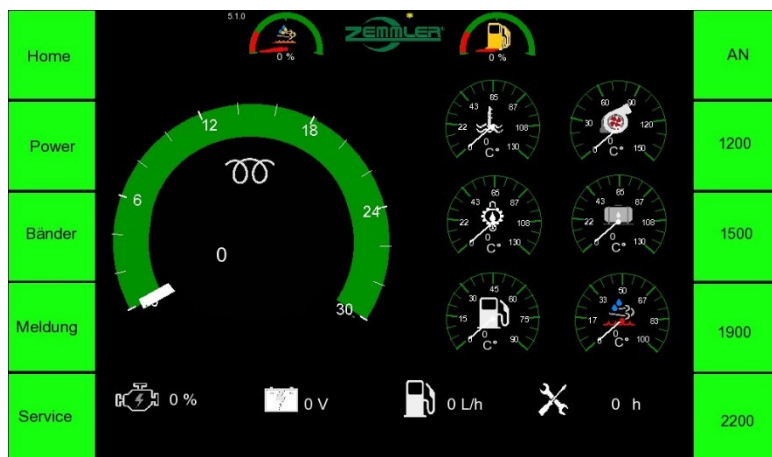
Ilustracja 29: Widok ekranu nadzoru pracy

WSKAZÓWKA!

i

Wyłączenie nadzoru pracy może następować tylko do celów konserwacji. Modyfikacje tych ustawień mogą być wprowadzane tylko przez uprawniony personel specjalistyczny. Z tego powodu ta funkcja jest chroniona hasłem.

Ekran silnika (tylko DH)

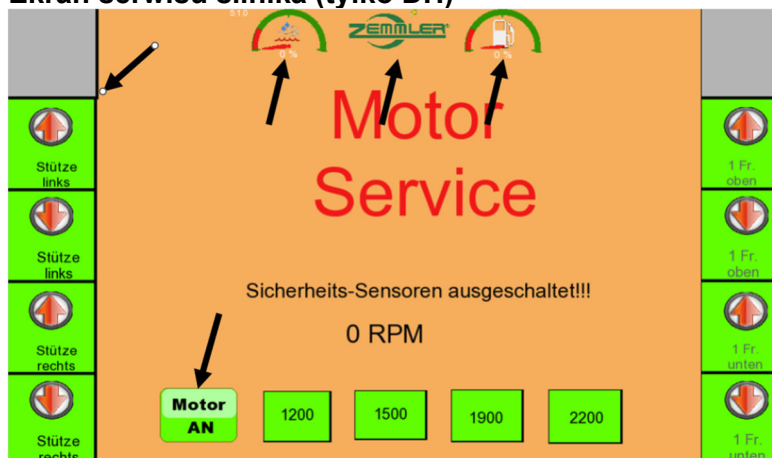


Ilustracja 30: Widok ekranu menu zasilania

Po naciśnięciu przycisku silnika na ekranie zasilania pojawia się oddzielne pole z parametrami silnika. Następnie można wybrać wstępnie żadaną prędkość obrotową uruchomić i zatrzymać silnik.

Liczby 1200, 1500, 1900 i 2200 przedstawiają prędkości obrotowe silnika w obrotach na minutę. Tutaj ustawiona prędkość obrotowa nie ma wpływu na prędkość obrotową silnika w trybie automatycznym. Ikony i przyciski funkcyjne z lewej strony są przeanalizowane na początku tego rozdziału.

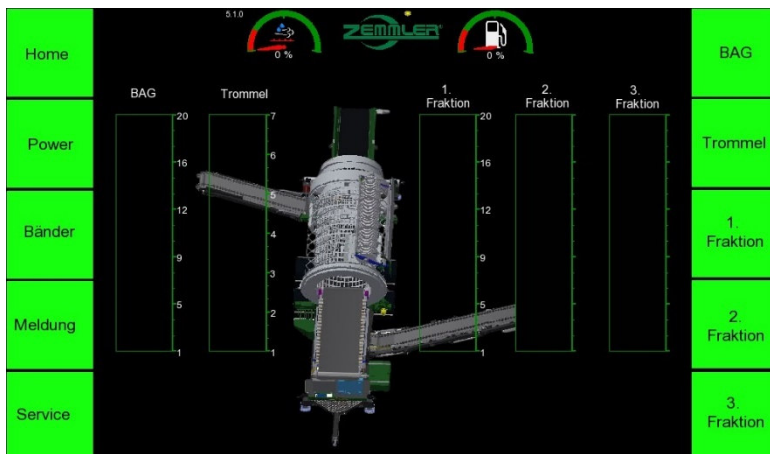
Ekran serwisu silnika (tylko DH)



Ilustracja 31: Widok ekranu serwisu silnika

Serwis silnika to funkcja eksploatacyjna silnika tylko dla upoważnionego personelu specjalistycznego i dlatego można do niej przejść tylko po wpisaniu hasła. Obsługa wszystkich wymienionych tutaj opcji musi odbywać się z największą ostrożnością, ponieważ czujniki bezpieczeństwa są dezaktywowane. Ponadto można podnosić i opuszczać podpory hydrauliczne.

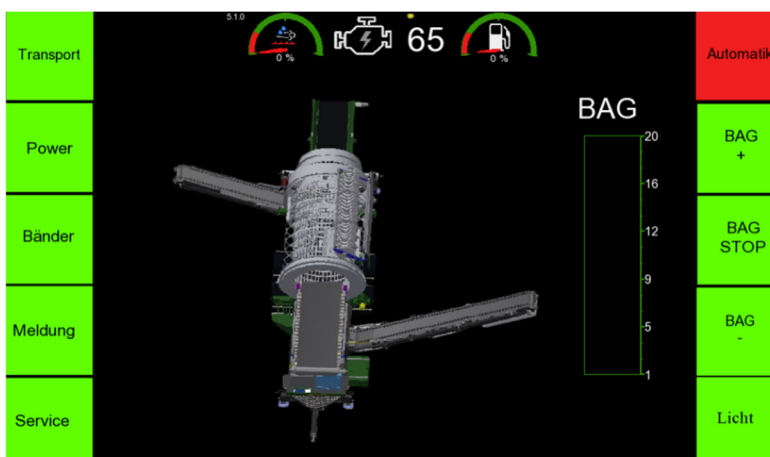
4.8.8 Ekran taśm



Ilustracja 32: Ekran taśm

Po naciśnięciu przycisku ekranowego taśm pojawia się ten ekran. Na tym ekranie wyświetlają się poszczególne stopnie BAG, bębna i frakcji od jeden do trzech i można je przestawiać prawymi przyciskami ekranowymi.

Podmenu BAG



Ilustracja 33: Ekran taśm BAG

W podmenu BAG, jak opisaniu już w rozdziale Ekran podstawowy, można dostosować prędkość taśmy i kierunek obrotów. Za pomocą znaków plus i minus można zmieniać stopień prędkości BAG. W celu usunięcia przesypania konieczne może być uruchomienie podajnika taśmy do tyłu. Dopiero po zatrzymaniu taśmy można zmienić kierunek obrotów.

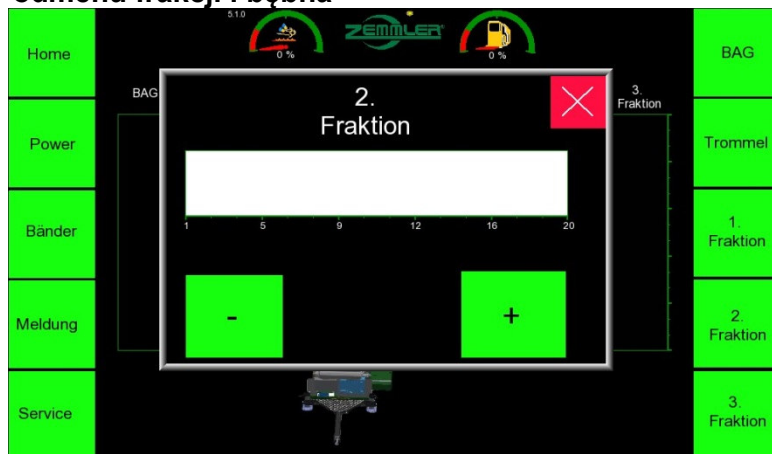
Następnie po dotknięciu przycisku / przycisku ekranowego BAG (minus) i przytrzymaniu wciśniętego podajnik taśmowy działa do tyłu.



WSKAZÓWKA!

Zmniejszenie stopniu przyciskiem minus nie wywołuje zatrzymania taśmy.

Podmenu frakcji i bębna



Ilustracja 34: Taśma frakcji, ekran bębna

Jak widać na taśma strukturalnych obsługa bębna i poszczególnych frakcji jest identyczna. Za pomocą plus i minus można zmieniać stopień, krzyżykiem wychodzić z podmenu.

4.8.9 Ekran komunikatów



Ilustracja 35: Ekran komunikatów

Do ekranu komunikatów przechodzi się po dotknięciu przycisku komunikatu. Ewentualnie w widoku ekranu usterek po naciśnięciu dowolnego miejsca ekranu dotykowego można przejść do ekranu komunikatów. Aktywne błędy silnika (tylko DH) są tutaj wyświetlane jako kombinacja liczb.

Komunikaty są przedstawione w poniższych sposób:

- Komunikaty są wymienione w postaci tekstowej
- Aktywne niebieską czcionką (rozpatrywane)
- Komunikaty czarną czcionką są nieaktywne (wykonane)



WSKAZÓWKA!

Komunikaty usterek należy potwierdzić po usunięciu przyczyny usterki za pomocą RESET.

4.8.10 Komunikaty i kody błędów

Kod błędu	Opis
Przeciążenie 1. Frakcja przeciążenie bębna/TAB	Na 1. frakcji, bęben/TAB znajduje się za dużo materiału lub jest on za ciężki.
Zatrzymanie awaryjne / drzwi bębna	Wyłącznik awaryjny naciśnięty lub drzwi bębna otwarte.
ZATRZYMANIE AWARYJNE FB (opcja)	Wyłącznik awaryjny opcjonalnie dostępnego pilota naciśnięty.
WYŁĄCZENIE AWARYJNE drzwi silnika	Drzwi silnika pod lejem otwarte.
Nadzór pracy bębna	Prędkość bębna nieprawidłowa.
Nadzór pracy 1.frakcja 2.frakcja 3.frakcja TAB BAG	Prędkość odpowiedniej taśmy nieprawidłowa
Temperatura oleju maks.	Olej hydrauliczny maszyny za gorący
Poziom oleju min.	Olej hydrauliczny w zbiorniku maszyny poniżej minimum
Filtr powietrza zabrudzony	Filtr powietrza maszyny zabrudzony
Zatrzymanie silnika	Błąd silnika wysokoprężnego
3Q4 stycznik silnikowy TAB opadł	Wyłącznik ochrony silnika w szafie sterowniczej zadziałał. (maszyna elektryczna)
3Q5 stycznik silnikowy szczotka opadł	Wyłącznik ochrony silnika w szafie sterowniczej zadziałał. (maszyna elektryczna))
3Q6 stycznik silnikowy pompa hydrauliczna opadł	Wyłącznik ochrony silnika w szafie sterowniczej zadziałał. (maszyna elektryczna)
3Q7 stycznik silnikowy BAG wentylator opadł	Wyłącznik ochrony silnika w szafie sterowniczej zadziałał. (maszyna elektryczna)
11K1 bęben usterka	Błąd w falowniku. Proszę zwrócić uwagę na kod błędu. (maszyna elektryczna)
11K2 FU BAG usterka	Błąd w falowniku. Proszę zwrócić uwagę na kod błędu. (maszyna elektryczna)
12K3 FU 1. frakcja usterka	Błąd w falowniku. Proszę zwrócić uwagę na kod błędu. (maszyna elektryczna)
12K4 FU 2. frakcja usterka	Błąd w falowniku. Proszę zwrócić uwagę na kod błędu. (maszyna elektryczna)
13K5 FU 3. frakcja usterka	Błąd w falowniku. Proszę zwrócić uwagę na kod błędu. (maszyna elektryczna)
2F4-2F8 wyłącznik instalacyjny opadł	Bezpiecznik w szafie sterowniczej zadziałał. (maszyna elektryczna)
Nadzór faz	Złe ustawienie kierunku obrotów w przewodzie zasilającym. (maszyna elektryczna)

Tabela 4: Kody błędów komunikatów usterek

4.8.11 Widok ekranu przypadków specjalnych

Wprowadzenie hasła

Jeśli przycisk jest widoczny z szarym okręgiem, konieczne jest wprowadzenie hasła. Po naciśnięciu przycisku pojawia się blok numeryczny. Wprowadzić hasło w polu i potwierdzić za pomocą Enter. Po wprowadzeniu poprawnego hasła dostępna jest wybrana opcja.

WSKAZÓWKA!



Ponieważ w przypadku nieprawidłowych ustawień lub maszyna może ulec uszkodzeniu lub może dojść do niebezpiecznej sytuacji, opcje chronione hasłem są przewidziane tylko dla upoważnionego personelu specjalistycznego.

Tryb gąsienicy

Ten ekran pojawia się, kiedy pilot napędu gąsienicy zostanie podłączony lub tryb zostanie wybrany na pilocie Maxi.



Ilustracja 36: Taśma frakcji, ekran bębna

Ekran usterek

Usterka wyświetla się na ekranie. Ta wiadomość jest aktywna niezależnie od pozycji w menu i informuje operatora o problemie.

Po naciśnięciu ekranu przechodzi się bezpośrednio do ekranu komunikatów. Więcej informacji opisano w punkcie Komunikaty.

Ekran zmiany sita

Zmiana sita jest aktywowana i dezaktywowana za pomocą przełącznika kluczykowego oraz powiązanego klucza na głównej jednostce obsługi.

Na wyświetlaczu pojawia się napis Zmiana sita.

WSKAZÓWKA!

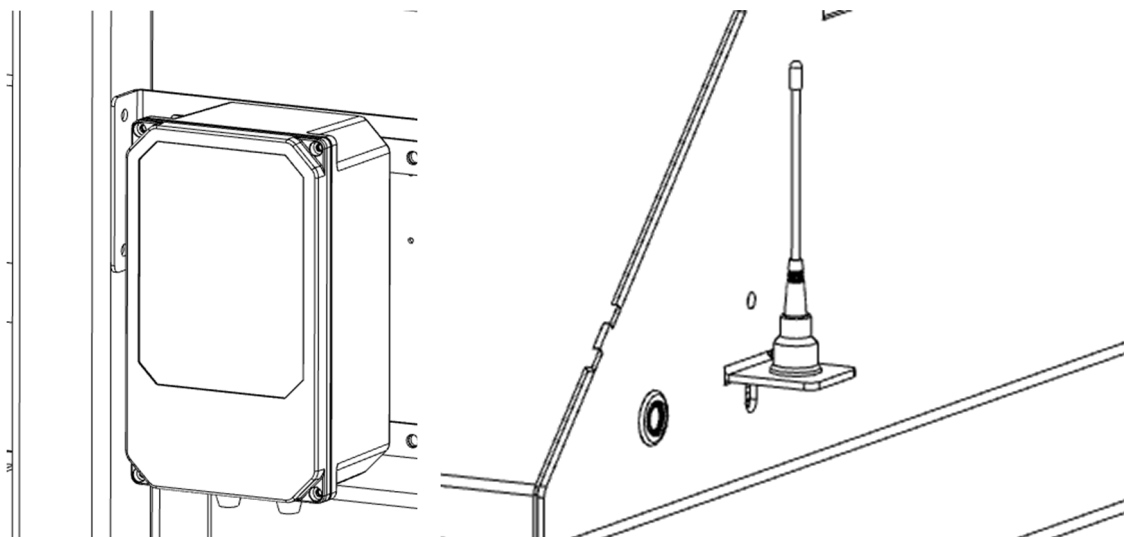


Jeśli funkcja jest aktywna, dla zmiany sita aktywuje się oddzielny pilot i nie można uruchomić innych funkcji.

Sposób postępowania podczas wymiany sita opisano w rozdziale Zmiana sita.

4.9 Pilot (opcja)

Opcjonalnie można wyposażać maszynę w pilota. Do wyboru jest wariant pilota 8-kanalowy (standardowy) lub 10-kanalowy (Maxi). Połączeniu obydwu pilotów zostało utworzone jako aktywne. To oznacza, że maszyna wyłącza się po utracie odbioru. Obydwa moduły mają radiowe zatrzymanie awaryjne oraz maksymalny zasięg 100 m. Użytkownik musi zapewnić bezpieczne miejsce przechowywania pilota (np. uchwyt w ładowni czołowej).

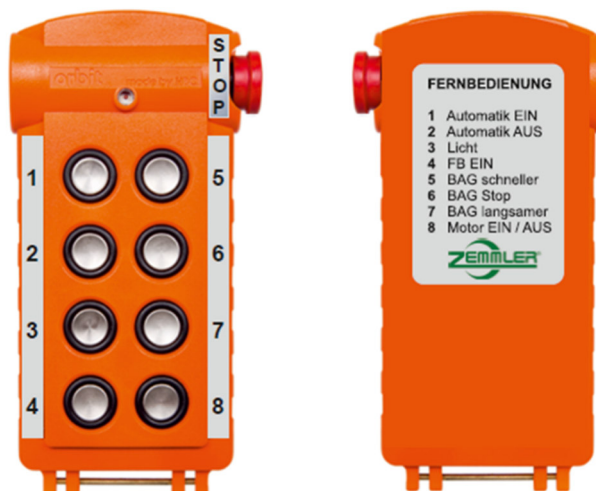


Ilustracja 37: Odbiornik pilota z anteną

Odbiornik znajduje się nad maszyną z przodu z prawej strony, za drzwiami komory silnika, antena na leju z przodu. Jeśli przedmioty znajdują się lub poruszają między nadajnikiem a odbiornikiem, zasięg może się znacznie skrócić. Usterki tego rodzaju mogą również spowodować zatrzymanie maszyny.

Zwrócić uwagę, czy na odbiorniku nie ma żadnych przedmiotów.

4.9.1 Funkcja pilota 8-kanalowego



Ilustracja 38: Pilot 8-kanalowy-obustronny

Aktywowanie pilota 8-kanalowego

W celu aktywowania pilota należy nacisnąć przycisk 4 na pilocie. W prawym górnym rogu znajduje się wyłącznik awaryjny.

Wykonać poniższe kroki w ciągu 5 sekund:

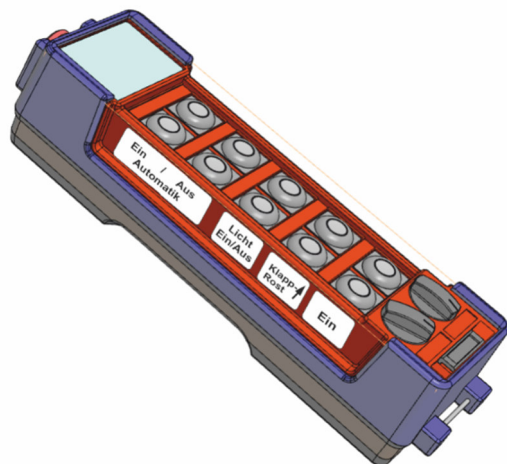
1. Wyciągnąć wyłącznik awaryjny.
2. Nacisnąć krótko przycisk 4, dioda LED miga na czerwono.
3. Nacisnąć przycisk 4 jeszcze raz, aż dioda LED statusu będzie migać na zielono. Odczekać, aż dioda LED będzie powoli migać na zielono.
4. Pilot jest połączony z maszyną.



WSKAZÓWKA!

Kiedy dioda LED statusu czerwona będzie migać, rozlegnie się sygnał akustyczny i nadajnik będzie wibrował, należy wymienić akumulator. W przeciwnym razie nadajnik wyłączy się w ciągu kilku minut. W ten sposób również maszyna się zatrzyma. Ładować akumulator wyłącznie powiązaną ładowarką.

4.9.2 Funkcja pilota 10-kanalowego (Maxi)



Ilustracja 39: Pilot 10-kanalowy trójwymiarowy

Aktywowanie pilota 10-kanalowego

W celu aktywowania pilota należy nacisnąć przycisk S5 na pilocie. Na górze znajduje się wyłącznik awaryjny.

Wykonać poniższe kroki w ciągu 5 sekund:

1. Pociągnąć wyłącznik awaryjny, na wyświetlaczu pojawi się: „Przejdźcie do sekwencji uruchomienia” z zamkniętą kłódką jako symbol.
2. Nacisnąć krótko przycisk S5. Na wyświetlaczu pojawia się otwarta kłódką jako symbol.
3. Nacisnąć ponownie przycisk S5 dłużej, aż pojawi się ekran startowy. Odczekać na nawiązanie połączenia z maszyną.

WSKAZÓWKA!

i

Nadajnik wyłącza się w następujących sytuacjach:

- przycisk Start s% został naciśnięty w kroku 2 sekwencji włączania dłużej niż przez pół sekundy.
- sekwencja włączania trwa dłużej niż 5 sekund.
- podczas sekwencji włączania naciśnięto inny przycisk.

Nacisnąć w takich przypadkach wyłącznik awaryjny i powtórzyć całą sekwencję włączania.

WSKAZÓWKA!

i

Poziom naładowania akumulatora jest widoczny na wyświetlaczu.

Kiedy dioda LED statusu czerwona będzie migać, rozlegnie się sygnał akustyczny i nadajnik będzie wibrował, należy wymienić akumulator. W przeciwnym razie nadajnik wyłączy się w ciągu kilku minut. W ten sposób również maszyna się zatrzyma. Ładować akumulator wyłącznie powiązaną ładowarką.

4.9.3 Przyporządkowanie przycisków pilota 10-kanalowego

Tryb pracy:

Ustawić przełącznik 1 na kolor, piktogramy z boku



Ilustracja 40: Pilot 10-kanalowy piktogramy boczne

Praca (przełącznik żółty)			
S1	Automatyka włączona	S6	BAG szybciej / do przodu
S2	Automatyka wyłączona	S7	BAG stop
S3	Światło	S8	BAG wolniej / do tyłu
S4	Podnoszenie kratownicy składanej (opcja)	S9	Opuszczanie kratownicy składanej (opcja)
S5	FB wł.		
Tryb (przełącznik szary)			
S1		S6	
S2		S7	
S3		S8	
S4		S9	
S5	Transport włączony	S10	

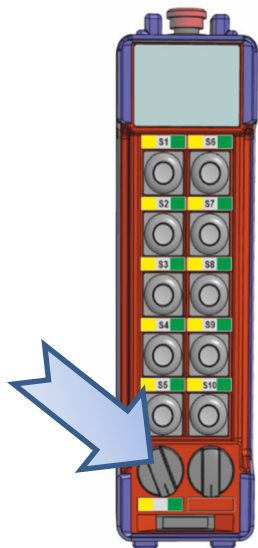
Tabela 5: Przegląd przyporządkowania pilota 10-kanalowego tryb pracy

Tryb transportu:

Ustawić przełącznik 1 na kolor

Tryb transportu musi być włączony (przełącznik szary i S5).

Przed każdym ruchem w trybie transportu rozlega się akustyczne ostrzeżenie o rozruchu.



Ilustracja 41: 10-FB Maxi widok z przodu (przełącznik 1)

Fracje (przełącznik żółty)			
S1	funk. 1 góra w górę	S6	funk. 1 góra w dół
S2	funk. 1 dół w górę	S7	funk. 1 dół w dół
S3	funk. 2 góra w górę	S8	funk. 2 góra w dół
S4	funk. 2 dół w górę	S9	funk. 2 dół w dół
S5	funk. 3 w górę	S10	funk. 3 w dół
Podpory (przełącznik szary)			
S1	VL w górę	S6	VR w górę
S2	VL w dół	S7	VR w dół
S3	HL w górę	S8	HR w górę
S4	HL w dół	S9	HR w dół
S5	Transport wyłączony	S10	
Napęd gąsienicowy (przełącznik zielony)			
S1	z lewej do przodu	S6	z prawej do przodu
S2	Z lewej do tyłu	S7	Z prawej do tyłu
S3	szybko	S8	powoli
S4		S9	
S5		S10	

Tabela 6: Przegląd przyporządkowania pilota 10-kanalowego tryb transportu

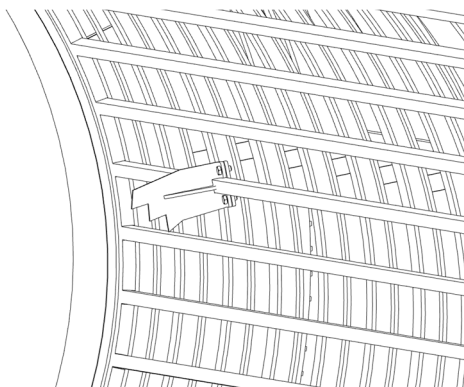

WSKAZÓWKA!

Aby wyłączyć pilota, należy nacisnąć wyłącznik awaryjny.

4.10 Opcje bębna sitowego

Nóż rozrywający w bębnie (opcja)

Noże rozrywające służą do rozrywania nałożonego materiału nasypowego i znajdują się w przedniej części bębna. Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład pozycjonowania noży rozrywających w bębnie sitowym. Noże są skręcane i w razie zużycia można je wymieniać. Podczas prac z bębniem zawsze nosić odpowiednie środki ochrony, jak rękawice ochronne i robocza odzież ochronna.



Ilustracja 42: Przykład opcjonalnych noży rozrywających

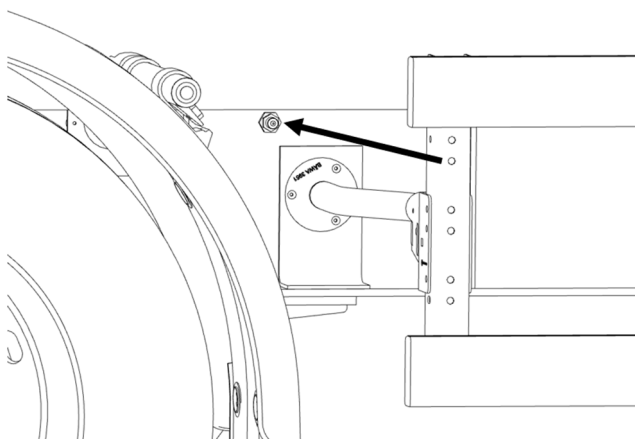
Warianty bębna sitowego mogą być indywidualnie planowane dla klienta i dostosowywane do przypadku użycia.

Dostępne są przy tym poniższe warianty:

- Nóż rozrywający w 1. odcinku bębna
- Podziałka kosza wewnętrznego przykręcana
- Podziałka kosza wewnętrznego spawana
- Bęben bez stacji napinającej
- Zdejmowany dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi dla bębna i szczotki

4.11 Gniazdo ciśnienia kontrolnego hamowania

Gniazdo ciśnienia kontrolnego hamowania znajduje się na podwoziu za lewym tylnym kołem.

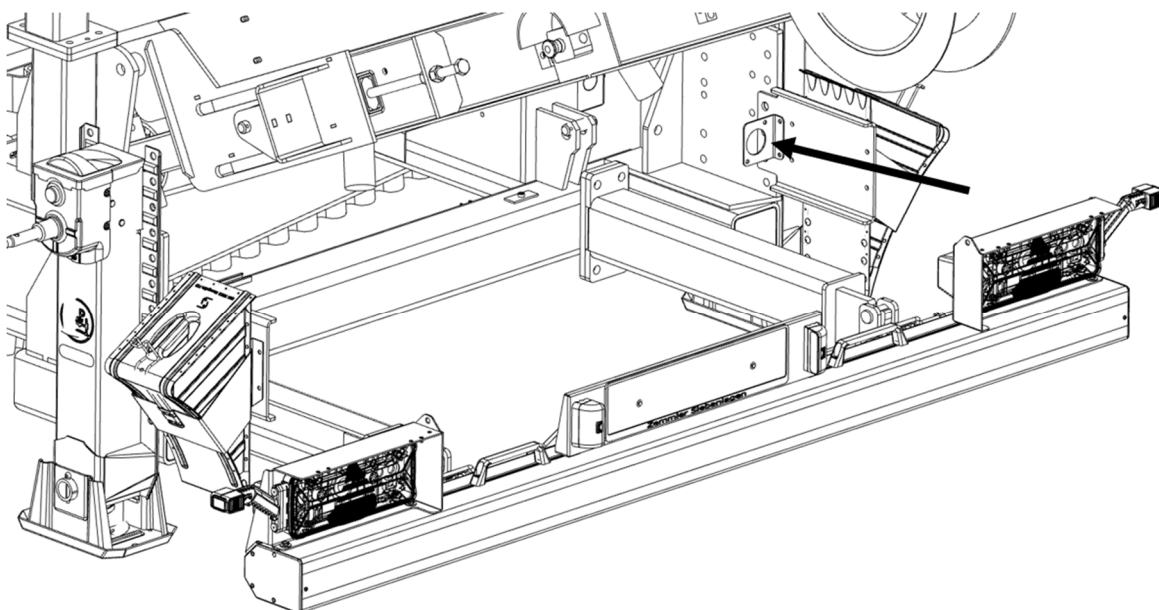


Ilustracja 43: Pozycja gniazda ciśnienia kontrolnego hamowania

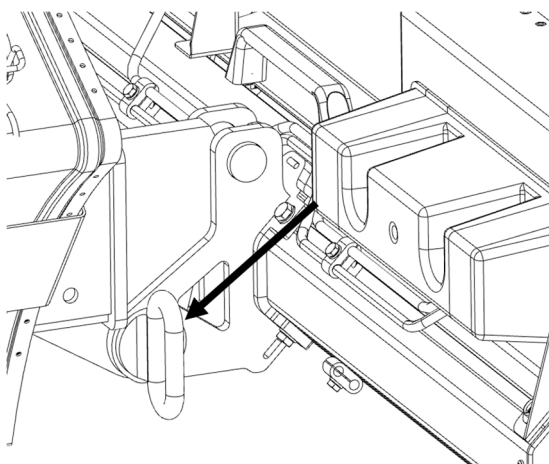
4.12 Ochrona przeciwwjazdowa

Ochrona przeciwwjazdowa z tyłu maszyny ma wtyk i możliwy jest demontaż w celu ochrony urządzeń oświetleniowych w trybie przesiewania.

1. Wyjąć kabel przyłącza elektrycznego ochrony przeciwwjazdowej gniazda przyłączeniowego obok uchwytu klina.
2. Wyjąć zawleczkę ze sworznia zabezpieczającego listwy z prawej i lewej strony.
3. Wyciągnąć sworzeń zabezpieczający.
4. Podważyć ochronę przeciwwjazdową z uchwytów z tyłu maszyny.
5. Przechowywać ochronę przeciwwjazdową, zawleczki i sworzeń zabezpieczający w bezpiecznym miejscu.



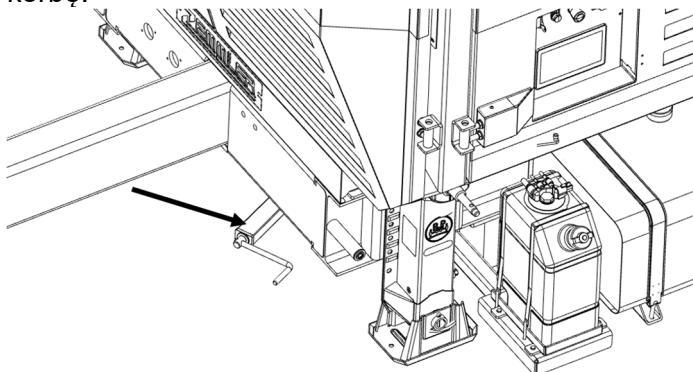
Ilustracja 44: Pozycja połączenia wtykowego ochrony przeciwwjazdowej



Ilustracja 45: Sworzeń zabezpieczający ochrony przeciwwjazdowej

4.13 Hamulec postojowy

Korba hamulca postojowego znajduje się z przodu przesiewarki. Na korbie znajduje się punkt smarowania. W razie potrzeby można tutaj konserwować korbę.



Ilustracja 46: Pozycja hamulca postojowego

4.14 Sita wymienne

Przesiewarka bębnowa Zemmler jest wyposażona w wymienne sito zewnętrzne. Sita drutowe mocowane wokół bębnow sitowych zapewniają ostre cięcie oddzielające oraz dokładne odsiewanie poszczególnych frakcji. Grubość ziarna frakcji drobnej można dzięki temu elastycznie dostosować do podawania sita i ustawić indywidualnie od 2 do 80 mm. W rozdziale Obsługa jeszcze raz omówiono szczegółowo zmianę sita.

4.15 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na ramie podstawowej z prawej strony w kierunku jazdy.

Aby zapewnić płynny i szybki przebieg dostawy części zamiennych, dane tabliczki znamionowej, w szczególności nr seryjny, należy koniecznie podać podczas zamawiania części zamiennych.

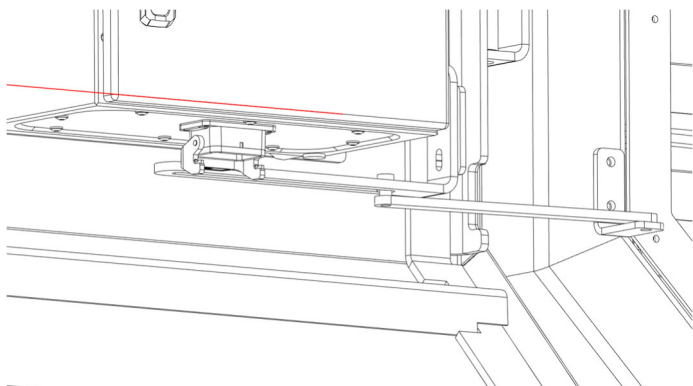
4.16 Otwieranie i zamykanie drzwi

4.16.1 Drzwi komory silnika

WSKAZÓWKA!

i

Wszystkie drzwi są wyposażone w blokadę bezpieczeństwa, która automatycznie blokuje drzwi podczas otwierania. W ten sposób można zapobiec przypadkowemu zatrzaśnięciu. Dodatkowo niektóre drzwi są podczas eksploatacji zabezpieczone elektromagnesami.



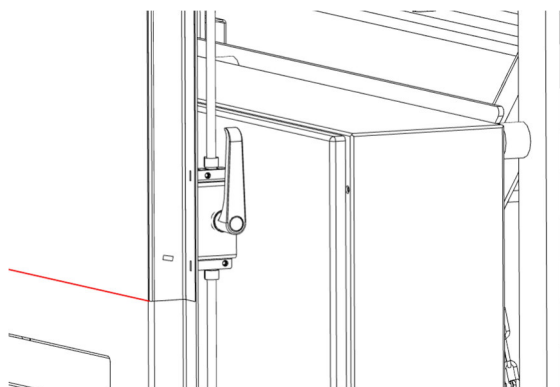
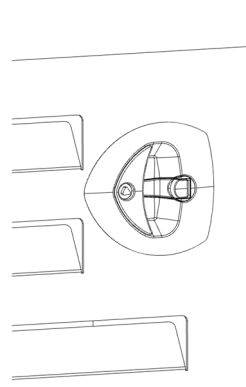
Ilustracja 47: Blokada bezpieczeństwa drzwi komory silnika

Otwieranie drzwi komory silnika

1. Otworzyć drzwi komory silnika
2. Obrócić klucz siłą sprężyny i jednocześnie pociągnąć uchwyt z tworzywa sztucznego.
3. Obrócić uchwyt o 90 stopni
4. Otworzyć drzwi
5. Przesunąć drzwi do wyczuwalnego zatrzaśnięcia blokady bezpieczeństwa
6. Drugie drzwi komory silnika są odblokowywane jak pokazano na ilustracjach.

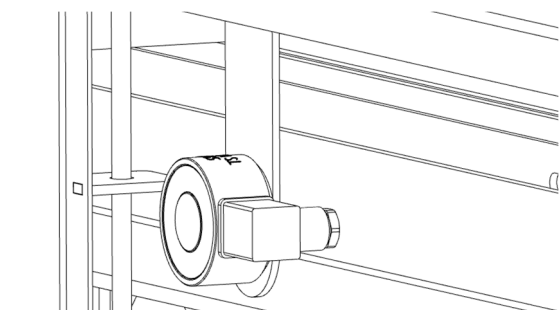
Zamykanie drzwi komory silnika

1. Aby zamknąć drzwi, należy nacisnąć ruchomo ułożyskowany drążek ręką do góry. W przypadku ciężkiego poruszania odciążyć drzwi drugą ręką.
2. Zamknąć pierwsze drzwi oraz zablokować jak pokazano na poniższych ilustracjach.
3. Zamknąć drugie drzwi.
4. Obrócić uchwyt i nacisnąć do wyczuwalnego zatrzaśnięcia.


Ilustracja 48: Blokada drugich drzwi komory silnika

Uchwyt drzwi komory silnika
Elektromagnesy zabezpieczenia drzwi

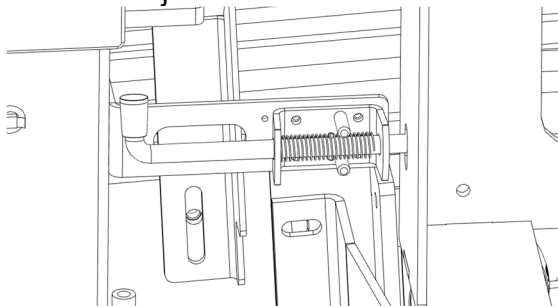
Na maszynie na drzwiach komory silnika znajdują się elektromagnesy zabezpieczające.

Magnes i element współpracujący znajdują się w niewielkiej odległości za drzwiami komory silnika. Bezpośrednie dotknięcie elektromagnesów w stanie obciążenia jest dlatego wykluczone. Magnes przyciąga tylko wtedy, gdy czujniki indukcyjne rozpoznają zamknięte drzwi i maszyna pracuje. Po zakończeniu zasilania elektrycznego lub wyłączeniu maszyny magnes traci siłę przyciągania.


Ilustracja 49: Elektromagnes

4.16.2 Szafa sterownicza

Podczas prac konserwacyjnych i montażowych konieczne może być przejście za szafę sterowniczą. Aby uprościć konserwację na przesiewarce, szafa sterownicza jest wyposażona w mechanizm wychylny. Ma poniższej ilustracji można zauważyć rygiel sprężynowy w prawej komorze silnika. Znajduje się one z lewej strony obok szafy sterowniczej.



Ilustracja 50: Blokada obok szafy sterowniczej z lewej

Otwieranie szafy sterowniczej

1. Otworzyć drzwi komory silnika z prawej i zablokować.
2. Pociągnąć widoczny rygiel sprężynowy, aby podnieść sworzeń z otworu.
3. Wychylić szafę sterowniczą.

Zamykanie szafy sterowniczej

1. Zamykać szafę sterowniczą i tuż przed zamknięciem pociągnąć drugą ręką rygiel sprężynowy.
2. Umieścić rygiel w otworze na szafie sterowniczej.
3. Sprawdzić, czy szafa sterownicza jest dobrze zablokowana!

WSKAZÓWKA!

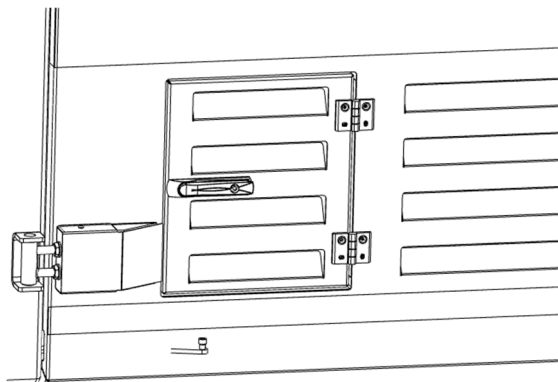


Użytkowanie maszyny bez zablokowanej dobrze szafy sterowniczej może uszkodzić instalację elektryczną.

4.16.3 Główna jednostka obsługi

Otwieranie drzwi głównej jednostki obsługi

1. Odblokować uchwyt kluczem
2. Pociągnąć uchwyt i obrócić go w prawo.
3. Otworzyć drzwi.



Ilustracja 51: Blokada głównej jednostki obsługi

4.16.4 Drzwi bębna

WSKAZÓWKA!

i

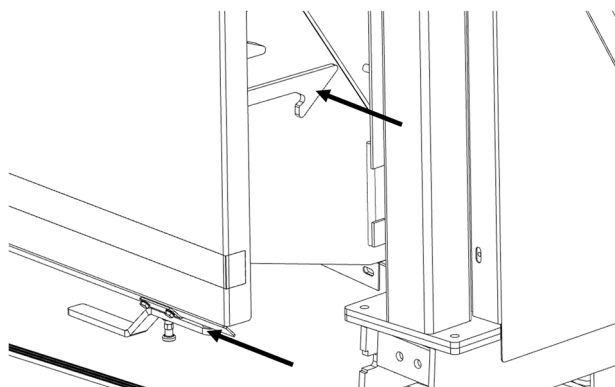
Podczas otwierania i zamykania uważać, aby w zakresie wychylania nie było ludzi ani przedmiotów. W celu otwarcia lewych drzwi bębna należy złożyć frakcję drobną.

Należy zawsze korzystać z dostępnych blokad bezpieczeństwa do drzwi, aby wiatr nie otwierał i nie zatrząsał drzwi w sposób niekontrolowany.

Wszystkie drzwi bębna ze względu na swoją wielkość i długość mają kilka blokad bezpieczeństwa, które blokują drzwi w różnych położeniach. Dodatkowo istnieje możliwość zabezpieczenia drzwi bębna kłódką. Służy do tego otwór znajdujący się na dźwigni zamykającej obok rygla.

Otwieranie drzwi bębna

1. Pociągnąć trzpień zabezpieczający na dźwigni blokującej do dołu.
2. Przełożyć całkowicie dźwignię zamykającą na zamknięciu drążka obrotowego.
3. Otworzyć nieznacznie drzwi, drugie zabezpieczenie znajduje się wewnątrz drzwi. Nacisnąć hak zabezpieczający wewnętrzny drugą ręką do góry i otworzyć całkowicie drzwi.
4. Zamocować drzwi łańcuchem zabezpieczającym. Znajduje się on z przodu maszyny, w pobliżu podpór. Łańcuch jest zawieszany na zaczepie zabezpieczającym po wewnętrznej stronie drzwi.



Ilustracja 52: Dźwignia blokująca z trzpieniem zabezpieczającym i hakiem zabezpieczającym

Zamykanie drzwi bębna

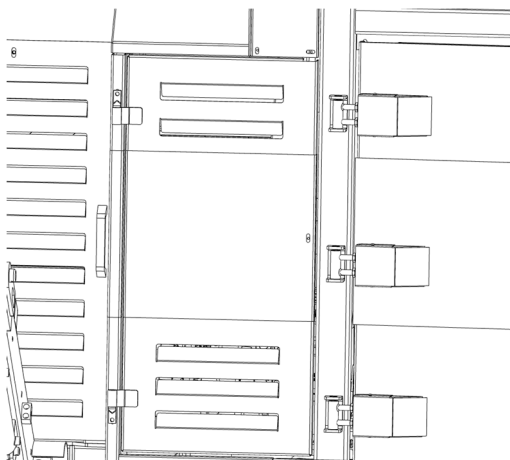
1. Zdjąć łańcuch z drzwi bębna i zamocować go na maszynie.
2. Zamknąć drzwi, hak zabezpieczający drzwi zatrzaśnie się automatycznie.
3. Następnie można zablokować zamknięcie drążka obrotowego, aż trzpień blokujący zatrzaśnie się na dźwigni zamykającej.
4. Teraz drzwi można dodatkowo zabezpieczyć kłódką przed nieuprawnionym dostępem.

4.16.5 Drzwi napędu

WSKAZÓWKA!



Drzwi napędu są przewidziane tylko do prac konserwacyjnych. Z tego powodu nie mają uchwyty. Zamiast tego drzwi są zamykane śrubą.



Ilustracja 53: Drzwi napędu

4.17 Boczne urządzenie ochronne

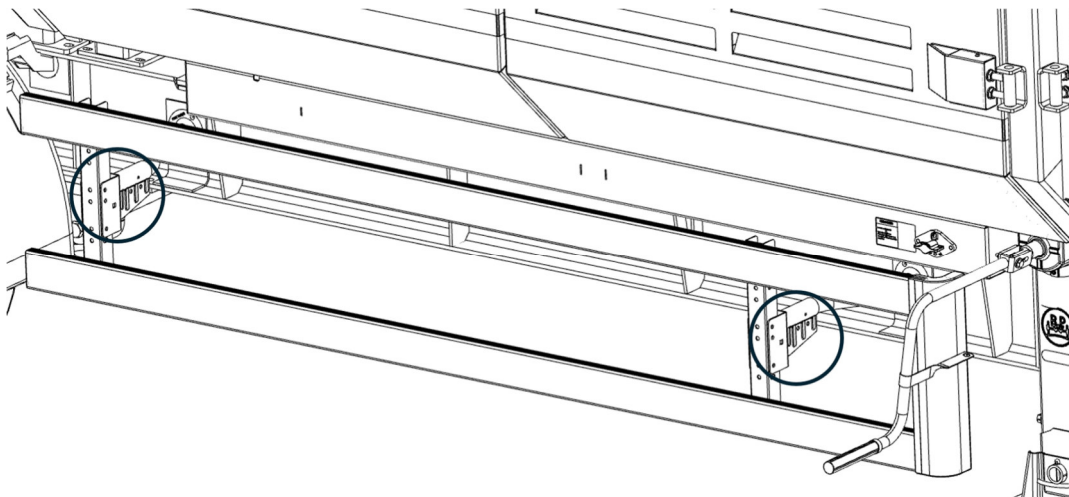
Przedstawione boczne urządzenie ochronne służy jako ochrona w jeździe po drogach publicznych i można je demontować. Aby boczne urządzenie ochronne nie zostało uszkodzone podczas napełniania, należy je zdjąć przy eksploatacji maszyny.

1. Odkręcić przy tym 4 śruby zaciskowe.
2. Następnie można zdjąć urządzenie ochronne z rur mocujących.

WSKAZÓWKA!



Boczne urządzenie ochronne pod drzwiami załadunkowymi należy zdjąć na czas eksploatacji. W tym celu odkręcić śruby zaciskowe i zdjąć urządzenie ochronne z rur mocujących.



Ilustracja 54: Boczne urządzenie ochronne

4.18 Podkładka klinowa

Kliny stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed toczeniem po odstawieniu i zapobiegają stoczeniu maszyny na nierównych podłożach lub nachylonych płaszczyznach. Uchwyty klinów znajdują się w miejscu dobrze widocznym z tyłu maszyny.

4.19 Podpory

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

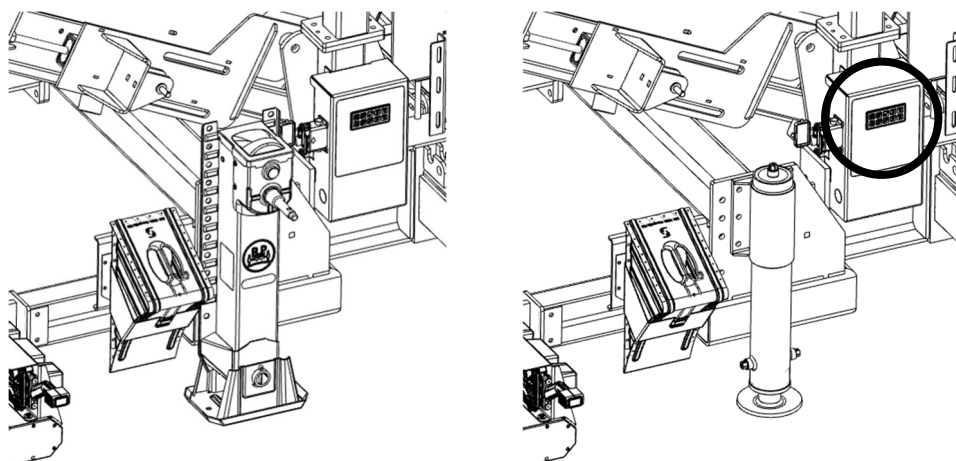


Zagrożenia z powodu ruchomych elementów podpór

Zmiażdżenia stóp podczas opuszczania płyt podłogowych.

Urazy palców i dłoni z powodu odbicia korby.

- Zachować bezpieczny odstęp od płyt podłogowych
- Odciażyć korbę na końcu ruchu obrotowego
- Nosić ochronę stóp i dłoni



Ilustracja 55: podpory ręczne / opcjonalne podpory hydrauliczne z przyciskiem foliowym

WSKAZÓWKA!



Maszynę z bocznymi urządzeniami podpierającymi tylko wyrównać i nie wyjmować! Urządzenia podpierające zapewniają dodatkową stabilność i dotykają podłoża z lekkim naciskiem.

Nieprzestrzeganie może spowodować przekręcenie boczne oraz uszkodzenia bębna lub taśm wyprowadzających. Zbyt silne przekręcenia mogą skutkować również błędami wyłączników zabezpieczających drzwi (maszyna nie uruchamia się).

4.19.1 Podpory ręczne

Na podporach ręcznych można wybierać dwie prędkości.

Bieg szybki: Służy do szybkiego przemieszczania podpór bez obciążenia. Korba jest przy tym całkowicie wciśnięta na wał.

Bieg obciążeniowy: Służy do przemieszczania podpór z obciążeniem. W porównaniu do biegu szybkiego należy wykonać tutaj korbą więcej otworów na przejechaną drogę. Korba jest całkowicie wyciągnięta na wał. Przełączanie z biegu szybkiego na bieg obciążeniowy powinno nastąpić tuż przed dotknięciem ziemi stopą. Aby uniknąć odbijania korby, należy powoli odciażyć korbę do końca ruchu obrotowego.

4.19.2 Podpory hydrauliczne (opcja)

Obsługa podpór hydraulicznych odbywa się przez wyświetlacz dotykowy na głównej jednostce obsługi (przednie podpory) i na tylnej jednostce obsługi z przyciskiem foliowym (tylne podpory). Ponadto podpory hydrauliczne mogą być sterowane za pomocą pilota Maxi. Podpory mogą być poruszane tylko po uruchomieniu trybu transportowego. Do trybu transportowego można przejść z ekranu podstawowego lub pilota.

Obsługa tylnych podpór hydraulicznych za pomocą przycisku foliowego



Podpora z tyłu z lewej do góry



Podpora z tyłu z prawej do góry



Podpora z tyłu z lewej do dołu



Podpora z tyłu z prawej do dołu

Obsługa przednich podpór hydraulicznych za pomocą wyświetlacza dotykowego:

Obsługa przednich podpór hydraulicznych odbywa się za pomocą wyświetlacza dotykowego.

Wszystkie przyciski obsługi znajdują się z lewej strony ekranu transportu.



Podpora z tyłu z lewej do góry



Podpora z tyłu z prawej do góry



Podpora z tyłu z lewej do dołu



Podpora z tyłu z prawej do dołu

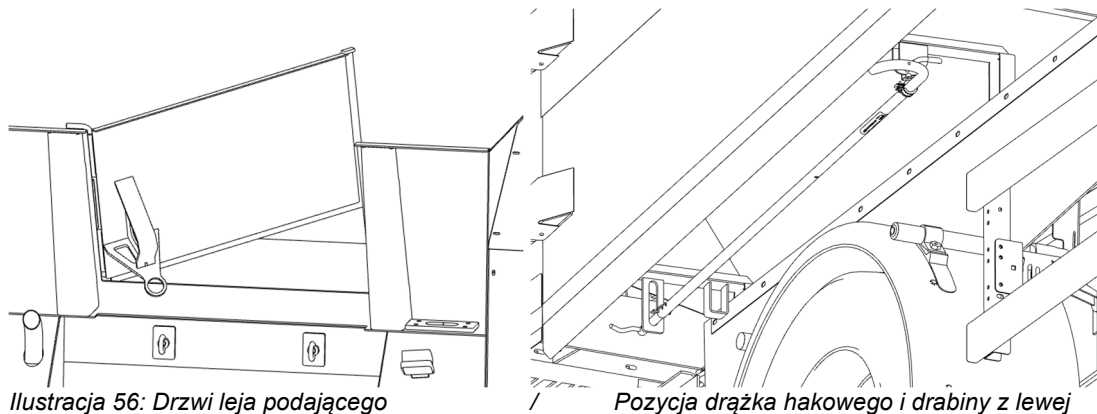


WSKAZÓWKA!

Dopiero, gdy maszyna znajdzie się na równym i nośnym gruncie, hamulec postojowy będzie zaciągnięty i kliny umieszczone przed bądź za kołami, można rozpocząć wyrównywanie za pomocą podpór.

4.20 Drzwi leja podającego

Drzwi leja podającego znajdują się na frakcji drobnej z lewej strony maszyny. Aby uniknąć uszkodzeń przesiewarki, musi być ona koniecznie otwarta podczas składania frakcji drobnej. Aby ułatwić obsługę, na klapie znajduje się zaczep. Przedstawiony drążek hakowy znajduje się z lewej strony drzwi bębna i zapewnia w połączeniu z zaczepem obsługę bez zakłóceń.



Ilustracja 56: Drzwi leja podającego

Pozycja drążka hakowego i drabiny z lewej

WSKAZÓWKA!

i

Składanie frakcji drobnej przy zamkniętych drzwiach leja podającego może uszkodzić taśmę i drzwi leja.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu spadającego materiału do przesiewania

Uderzenie przez spadający lub padający obok przesiewany materiał w trakcie załadunku leja podającego (za pomocą ładowarki kołowej).

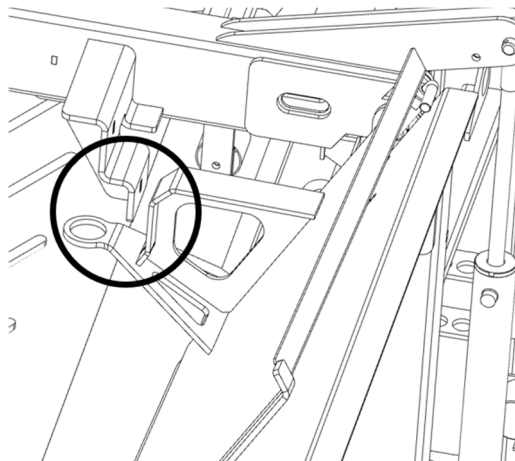
Uderzenie przez zsuwający się gruby materiał podczas przechylania siatki na kamienie

- Uważać na spadający lub padający obok przesiewany materiał
- W trybie przesiewania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie. Odgrodzić strefę zagrożenia przed nieuprawnionym dostępem.
- Nie przepelniać leja podającego
- Zamknąć drzwi leja podającego przed trybem przesiewania
- Nosić ochronę głowy

4.21 Frakcja drobna

4.21.1 Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe

Na taśmie frakcji drobnej znajduje się zabezpieczenie transportowe, zapobiegające przypadkowemu rozłożeniu podczas transportu. Za pomocą hydrauliki taśma jest zaginana i przesuwana za blokadę. Górny odcinek taśmy jest poruszany do blokady widocznej na rysunku. Pamiętać o przemieszczaniu frakcji drobnej we właściwej kolejności.



Ilustracja 57: Zabezpieczenie transportowe frakcji drobnej

WSKAZÓWKA!



Rozkładanie frakcji drobnej

Rozkładanie i składanie frakcji drobnej odbywa się w określonej kolejności. W przypadku nieprawidłowej obsługi może dojść do uszkodzenia podwójnej przesiewarki bębnowej.

4.21.2 Frakcja drobna rozkładanie

WSKAZÓWKA!



Zabezpieczenie transportowe frakcji drobnej

Taśma jest poruszana hydraulicznie za ogranicznik.

Rozkładanie frakcji drobnej (1. frakcja) z wyświetlacza dotykowego:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Podnieść górną część frakcji drobnej przyciskiem: „Rozkładanie frakcji drobnej na górze” do 2/3 z zabezpieczenia transportowego.
3. Rozłożyć teraz dolną część przyciskiem: „Rozkładanie frakcji drobnej na dole” całkowicie.
4. Następnie górna część jest całkowicie rozkładana przyciskiem: „Rozkładanie frakcji drobnej na górze”.

Przyciski do ruchu frakcji drobnej:



Rozkładanie frakcji drobnej na górze



Rozkładanie frakcji drobnej na dole

4.21.3 Składanie frakcji drobnej

WSKAZÓWKA!



Zabezpieczenie transportowe frakcji drobnej

Taśma jest poruszana hydraulicznie za ogranicznik i drzwi leja podającego muszą być otwarte.

Składanie frakcji drobnej na wyświetlaczu dotykowym:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Otworzyć całkowicie drzwi leja podającego drążkiem hakowym.
3. Złożyć górną część frakcji drobnej przyciskiem: „Składanie frakcji drobnej na górze” o 1/3.
4. Złożyć następnie dolną część przyciskiem: „Składanie frakcji drobnej na dole” całkowicie.
5. Opuścić górną część frakcji drobnej przyciskiem: „Składanie frakcji drobnej” całkowicie (do dołu do zabezpieczenia transportowego) i sprawdzić prawidłowość zamocowania zabezpieczenia

Przyciski do ruchu frakcji drobnej:



Składanie frakcji drobnej na górze

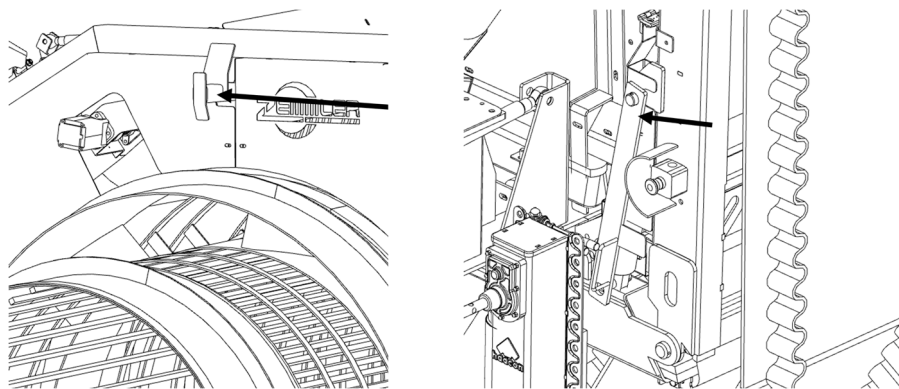


Składanie frakcji drobnej na dole

4.22 Frakcja średnia

4.22.1 Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe

Na taśmie frakcji średniej znajduje się zabezpieczenie transportowe, zapobiegające przypadkowemu rozłożeniu podczas transportu. W zależności od wybranego wyposażenia można wybrać taśmę krótką lub długą. Długa taśma ma załamanie i jest zabezpieczana cylindrem hydraulicznym. Rozkładanie i składanie długiej frakcji średniej odbywa się w określonej kolejności. Górny odcinek taśmy jest poruszany do blokady widocznej na rysunku. W przypadku nieprawidłowej obsługi przesiewarki może ona ulec uszkodzeniu



Ilustracja 58: Zabezpieczenie transportowe długa frakcja średnia (l.) krótka frakcja średnia (p.)

WSKAZÓWKA!



Rozkładanie krótka frakcja średnia

Przed rozłożeniem krótkiej frakcji średniej należy ręcznie zdjąć zabezpieczenia transportowe. W innym przypadku przesiewarka może ulec uszkodzeniu.

4.22.2 Frakcja średnia rozkładanie

WSKAZÓWKA!

i

Zabezpieczenie transportowe frakcji średniej krótkiej bez załamania:

- ręcznie zamocowane zabezpieczenie

Zabezpieczenie transportowe frakcji średniej długiej z załamaniem:

- Taśma jest poruszana hydraulicznie za ogranicznik.

Rozkładanie frakcji średniej krótkiej przez przycisk foliowy:

1. Zdjąć ręcznie zabezpieczenie transportowe taśmy frakcji średniej.
2. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
3. Rozłożyć teraz całkowicie frakcję średnią przyciskiem foliowym rozkładania frakcji średniej na dole.

Rozkładanie frakcji średniej długiej przez przycisk foliowy:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Podnieść górną część frakcji średniej przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji średniej na górze” z zabezpieczenia transportowego.
3. Rozłożyć teraz dolną część frakcji średniej przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji średniej na dole” całkowicie.
4. Następnie górną część może zostać całkowicie rozłożona przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji średniej na górze”.

Przyciski do ruchu frakcji średniej:



Rozkładanie frakcji średniej na górze
(tylko z opcją długiej taśmy)



Rozkładanie frakcji średniej na dole

4.22.3 Frakcja średnia składanie

WSKAZÓWKA!

i

Zabezpieczenie transportowe frakcji średniej krótkiej bez załamania:

- ręcznie zamocowane zabezpieczenie

Zabezpieczenie transportowe frakcji średniej długiej z załamaniem:

- Taśma jest poruszana hydraulicznie za ogranicznik.

Składanie frakcji średniej krótkiej przez przycisk foliowy:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Złożyć przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji średniej na dole” całkowicie taśmę.
3. Założyć ręcznie zabezpieczenie transportowe taśmy frakcji średniej.

Składanie frakcji średniej długiej przez przycisk foliowy:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Złożyć górną część frakcji średniej przyciskiem foliowym: „Składanie frakcji średniej na górze” do połowy.
3. Złożyć dolną część frakcji średniej przyciskiem foliowym: „Składanie frakcji średniej na dole” całkowicie.
4. Następnie górną część przyciskiem foliowym: „Składanie frakcji średniej na górze” całkowicie złożyć.
5. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie zabezpieczenia transportowego.

Przyciski do ruchu frakcji średniej:



Składanie frakcji średniej na górze
(tylko z opcją długiej taśmy)



Składanie frakcji średniej na dole

4.23 Frakcja zgrubna



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu wychylania przenośników taśmowych

Pochwycenie, uderzenie lub zderzenie podczas podnoszenia i opuszczania napędzanych hydraulicznie przenośników taśmowych oraz podczas sięgania do mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych w trybie konfiguracji

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie.
- W trybie konfiguracji w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem

4.23.1 Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe

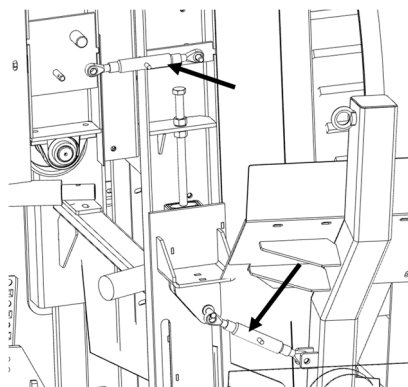
Aby taśmę frakcji zgrubnej zabezpieczyć podczas transportu przed rozłożeniem, znajdują się na niej nieruchome zabezpieczenia transportowe.

Są one zamocowane z prawej strony frakcji dobrze widoczne z tylnej jednostki obsługowej na przycisku foliowym.

Wszystkie zabezpieczenia należy zdjąć ręcznie przed rozłożeniem.

W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenia maszyny.

W zależności od wybranego wyposażenia można wybrać taśmę krótką i długą. Na poniższej ilustracji przedstawiono przedłużoną frakcję zgrubną z załamaniem i dwoma zabezpieczeniami. W wariantie krótkim jest jedynie zabezpieczenie.



Ilustracja 59: Zabezpieczenie transportowe długiej frakcji zgrubnej



WSKAZÓWKA!

Rozkładanie frakcji zgrubnej

Przed rozłożeniem frakcji zgrubnej należy ręcznie zdjąć zabezpieczenia transportowe. W innym przypadku przesiewarka może ulec uszkodzeniu.

4.23.2 Frakcja zgrubna rozkładanie

WSKAZÓWKA!



Zabezpieczenie transportowe frakcji zgrubnej krótkiej bez załamania:

- Ręcznie zamocowane zabezpieczenie

Zabezpieczenie transportowe frakcji zgrubnej długiej z załamaniem:

- Dwa ręcznie zamocowane zabezpieczenia

Rozkładanie frakcji zgrubnej krótkiej przez przycisk foliowy:

1. Zdjąć ręcznie zabezpieczenie transportowe taśmy frakcji zgrubnej.
2. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
3. Rozłożyć teraz frakcję zgrubną przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji zgrubnej” całkowicie.

Rozkładanie frakcji zgrubnej długiej przez przycisk foliowy:

1. Zdjąć ręcznie obydwa zabezpieczenia transportowe taśmy frakcji zgrubnej.
2. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
3. Rozłożyć teraz frakcję zgrubną przyciskiem foliowym: „Rozkładanie frakcji zgrubnej” całkowicie.

Przyciski do ruchu frakcji zgrubnej:



Rozkładanie frakcji zgrubnej



Składanie frakcji zgrubnej

4.23.3 Frakcja zgrubna składanie

WSKAZÓWKA!



Zabezpieczenie transportowe frakcji zgrubnej krótkiej bez załamania:

- Ręcznie zamocowane zabezpieczenie

Zabezpieczenie transportowe frakcji zgrubnej długiej z załamaniem:

- Dwa ręcznie zamocowane zabezpieczenia

Składanie frakcji zgrubnej przez przycisk foliowy:

1. Przełączyć maszynę na tryb transportowy.
2. Złożyć przyciskiem foliowym: „Składanie frakcji zgrubnej” całkowicie taśmę.
3. Założyć ręcznie zabezpieczenie transportowe taśmy frakcji zgrubnej.
4. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie zabezpieczenia transportowego.

Przyciski do ruchu frakcji zgrubnej:



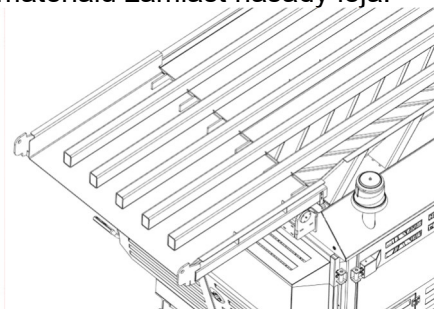
Rozkładanie frakcji zgrubnej



Składanie frakcji zgrubnej

4.24 Siatka na kamienie (opcja)

Optymalnie można zamówić siatkę na kamienie do oddzielania bardzo grubego materiału zamiast nasady leja.



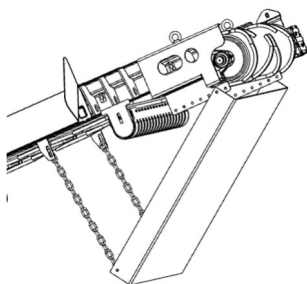
Ilustracja 60: Siatka na kamienie

Składanie siatki na kamienie:

1. Maszyna musi znajdować się w trybie automatycznym (pilot MAXI S1).
2. Nacisnąć S4, aby całkowicie podnieść i opuścić siatkę na kamienie
3. Za pomocą S9 podnoszenie siatki na kamienie zostaje przerwane i siatka na kamienie zostaje opuszczona (opcjonalnie)
4. Zakończyć tryb automatyczny za pomocą S2

4.25 Magnes bębna (opcja)

Za pomocą magnesu bębna oddzielane są przedmioty ferromagnetyczne i cząstki oraz odrzucane przez dodatkową zsuwnię. Magnes stały znajduje się w górnym bębnie kierunkowym i może być opcjonalnie montowany na każdej frakcji. Zsuwni nie trzeba demontować przy składaniu i rozkładaniu frakcji.



Ilustracja 61: Magnes bębna ze zsuwnią



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu silnego magnetyzmu

Silne magnesy mogą spowodować zagrożenie życia dla osób z rozrusznikami serca lub z metalowymi implantami. Korpusy metalowe zawierające żelazo mogą zostać wciągnięte przez pole magnetyczne z dużą siłą, odrzucone, powodując przy tym obrażenia osób w pobliżu. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w polu magnetycznym mogą znaleźć się w niekontrolowanych stanach i spowodować obrażenia ciała u ludzi.

- Pamiętać, że w pobliżu magnesów przyciągane są korpusy metalowe zawierające żelazo.
- Osoby z rozrusznikami serca nie mogą przebywać w pobliżu magnesów

4.26 Opcje podwozia

4.26.1 Podwozie gąsienicowe

Maszynę można wyposażyć w napęd gąsienicowy. W tym wariantcie nie ma osi koła. Obsługa napędu gąsienicowego odbywa się przez pilota kablowego lub opcjonalnego pilota radiowego 10-kanalowego. Elementy niezbędne do użytkowania zgodnie z kodeksem drogowym nie występują w tej opcji. Wtyk pilota kablowego znajduje się na przycisku foliowym z tyłu z prawej strony. Prędkość napędu jest ustawiona na stałe w km/h. Wybór odbywa się standardowo na ekranie głównej jednostki obsługi lub przyciskami pilota Maxi. Czujniki zabezpieczenia drzwi nie są aktywne podczas przemieszczania maszyny za pomocą napędu gąsienicowego. Uważać, aby wszystkie drzwi maszyny były zamknięte. Poruszać maszynę tylko wtedy, gdy widać drogę jazdy. Dla bezpiecznego transportu wybrano bardzo małą prędkość przemieszczania. Dodatkowo rozlega się sygnał ostrzegawczy, zwracający uwagę na ruch maszyny. Przed przesunięciem sprawdzić, czy wybrane miejsce ustawienia i droga przemieszczania są odpowiednio nośne i równe. Ponadto należy zwrócić uwagę, aby maszyna się nie ślizgała.

4.26.2 Podwozie 25 km/h

Podwozie naczepy osi centralnej może zostać zastąpione przez podwozie 25 km/h. To podwozie służy tylko do transportu wewnątrzzakładowego i manewrowania. Nie ma dopuszczenia do użytku na podstawie kodeksu drogowego.

4.26.3 Płoza

Wszystkie urządzenia do transportu mogą nie występować w ten opcji. Zamiast tego przesiewarka jest ustawiana na płozie. Maszynę można na przykład ciągnąć po wysypiskach śmieci ciągnikiem na płozach. Transport po drogach publicznych odbywa się na przyczepie niskopodwoziowej.

4.27 Sprężarka (opcja)

Przesiewarka może być opcjonalnie wyposażona w kompresor sprężonego powietrza. Na przykład możliwe jest w ten sposób wykorzystywanie wytworzonego sprężonego powietrza do czyszczenia maszyny lub dostosowania ciśnienia powietrza w oponach.

4.28 Wentylator nawrotny (opcja)

Podwójna przesiewarka bębnowa jest wyposażona w wentylator nawrotny. Zapobiega on trwale zapychaniu chłodnicy silnika lub chłodnicy oleju hydraulicznego.

4.29 Transmisja danych (opcja)

Transmisja danych umożliwia ustalenie pozycji maszyny, rejestrowanie danych eksploatacyjnych i może służyć jako aktywna ochrona przed kradzieżą.

4.30 Końcówka nakładana (opcja)

Wyłącznie do transportu wewnątrzzakładowego służy opcjonalna końcówka nakładana.

4.31 TopSpin Pre-Cleaner (opcja)

Istnieje możliwość zamontowania TopSpin Precleaner przed filtrem powietrza. W ten sposób zassane powietrze jest wstępnie czyszczone. PreCleaner wydłuża cykl czyszczenia kolejnego filtra powietrza. Ze względu na samoczyszczenie PreCleaner nie wymaga konserwacji.

4.32 Dodatkowe przyłącze hydrauliczne (opcja)

Dodatkowe przyłącze hydrauliczne może napędzać kolejne urządzenie hydrauliczne.

4.33 Centralna instalacja smarująca SKF (opcja)

Smarowanie wybranych punktów smarowania odbywa się przez kilka bloków smarowania centralnego, zasilanych elektryczną pompą dozującą. Okresy smarowania i ilości smarowania są ustawione na stałe.

4.34 Zmienione ucho dyszla (opcja)

Istnieje możliwość zamontowania ucha dyszla z inną wersją krajową.

4.35 Gaśnica (opcja)

Opcjonalnie istnieje możliwość wyposażenia przesiewarki w urządzenia gaśnicze.

4.36 Lakierowanie specjalne (opcja)

Istnieje możliwość wykonania podwójnej przesiewarki bębnowej Zemmler w indywidualnych odcieniach kolorów specjalnych.

5 Dane techniczne

5.1 Dane silnika wysokoprężnego

Zadanie	Wartość	Jednostka
Producent	Caterpillar	
Typ	C3.6 EU St. V	
Emisje	EU Stage V / US Tier 4f	
Cylinder	4	szt.
Zakres eksploatacji	2000–2400	obr./min
Moc znamionowa	74,5	kW
Pojemność skokowa	3621	L
Moment obrotowy	430	Nm
Pojemność zbiornika paliwa	200	L
Instalacja elektryczna	24	V

Tabela 7: Dane silnika wysokoprężnego

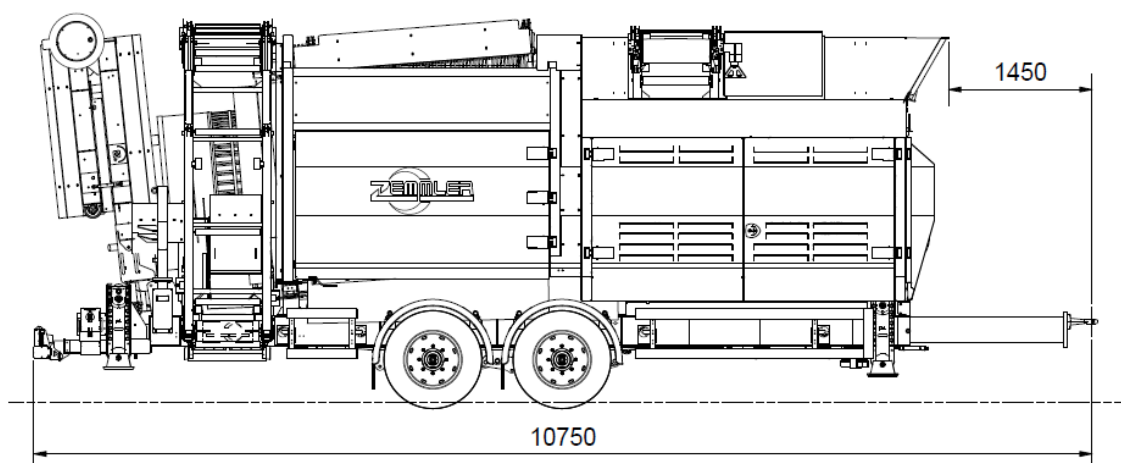
5.2 Dane silnika elektrycznego

Zadanie	Wartość	Jednostka
Producent	WEG	
Typ	W22 IE 55kW 4P 250-B35T	
Częstotliwość	50	Hz
Napięcie znamionowe	400/690	V
Prąd znamionowy	97,9/56,7	A
Moc znamionowa	55	kW
Znamionowa prędkość obrotowa	2968	obr./min
Instalacja elektryczna	24	V

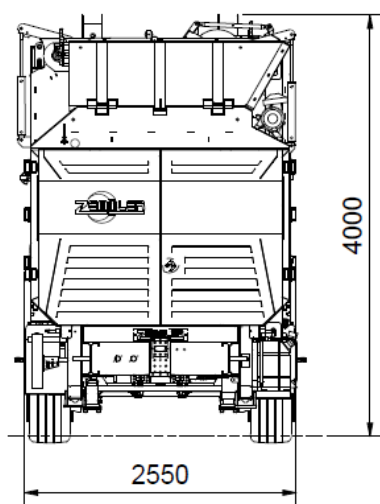
Tabela 8: Dane silnika wysokoprężnego

5.3 Dane techniczne MS 4200

5.3.1 Wymiary MS 4200 położenie transportowe

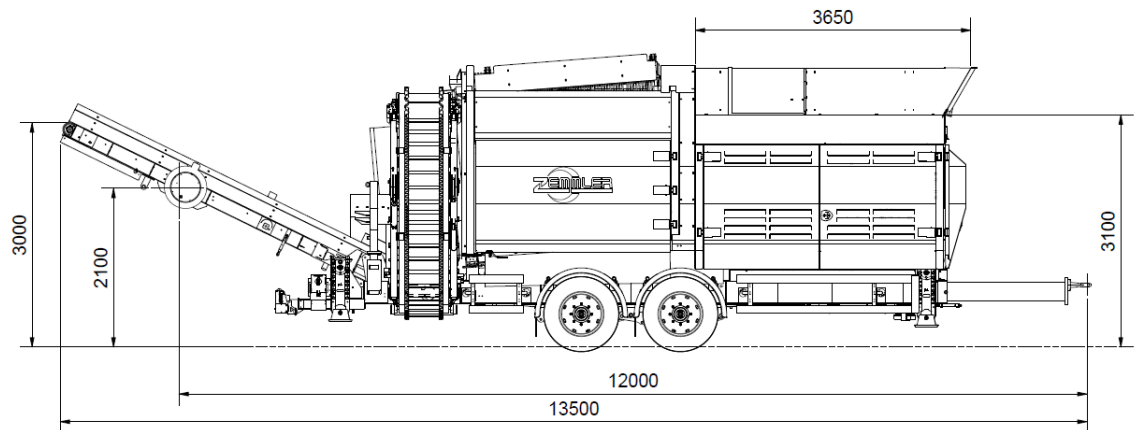


Ilustracja 62: MS 4200 położenie transportowe widok z boku

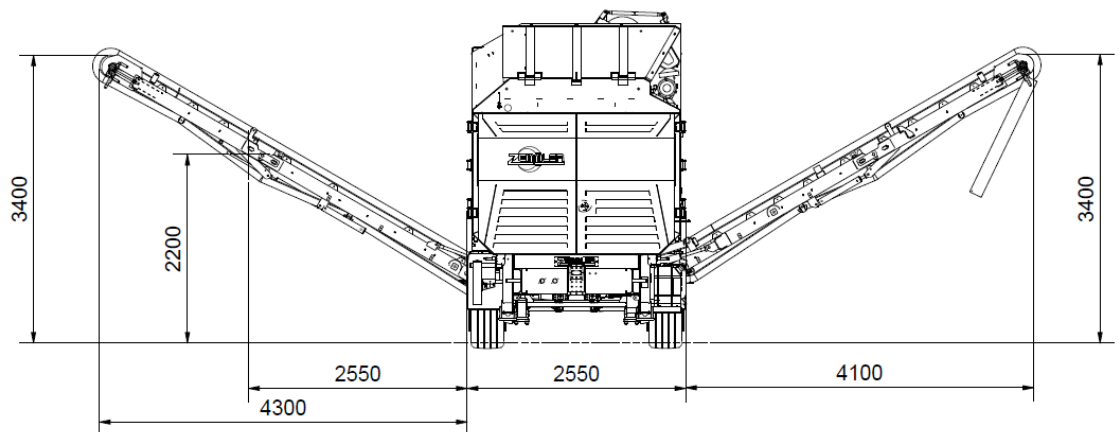


Ilustracja 63: MS 4200 położenie transportowe widok z przodu

5.3.2 Wymiary MS4200 położenie robocze



Ilustracja 64: MS 4200 położenie robocze widok z boku



Ilustracja 65: MS 4200 położenie robocze widok z przodu

5.3.3 Dane wydajności MS 4200

Przesiewane materiały: kompost, zrębki drzewne, ziemia, piasek, żużel, żwir, tłuczeń, urobek budowlany, kamienie i materiał z recyklingu do maks. 250 mm

Obsługa: 1 osoba

Przepustowość podwójnej przesiewarki bębnowej: ok. 120 m³ na godzinę
(w zależności od materiału, załadunku, wybranych frakcji i wielkości oczek)

Wymiary	Położenie transportowe	Położenie robocze	z przedł.MF/GF
Długość:	10 750 mm	12 000mm	13 000mm
Szerokość:	2550 mm	9200mm	10 950mm
Wysokość:	4000 mm	4000mm	4000mm
Ciężar: ok.15 000 kg (w zależności od opcji)			

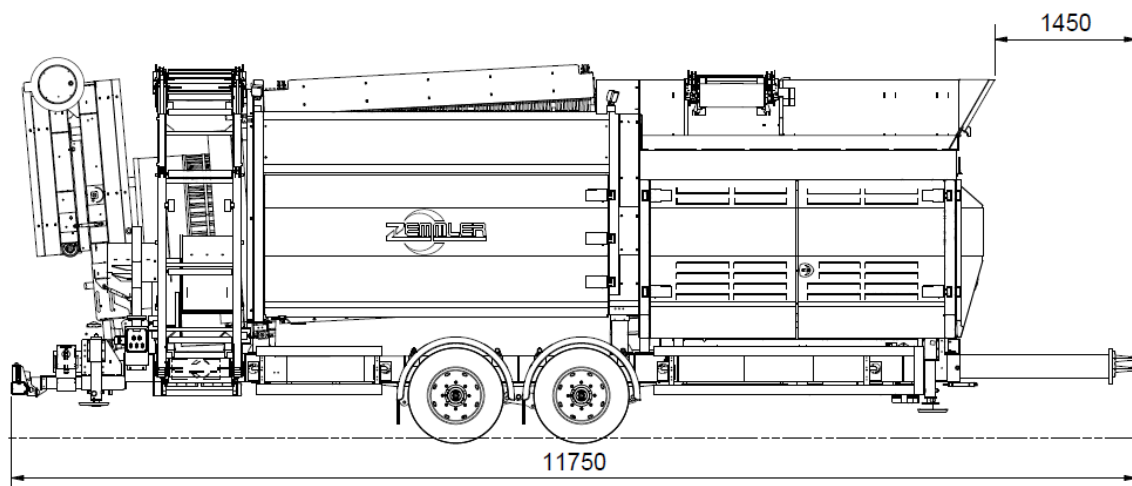
Temperatura otoczenia: 0°C – 40°C

Mechanizm jezdny

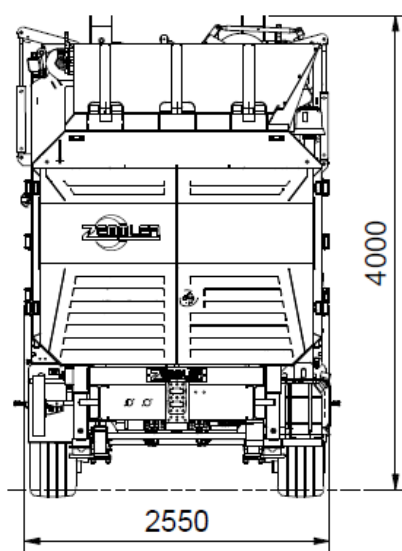
Ciśnienie powietrza w oponach: 8,5 bara
Wymiary opony: 385/55 R 22,5
Nakrętka koła moment obrotowy dokręcania: 475 Nm

5.4 Dane techniczne MS 5200

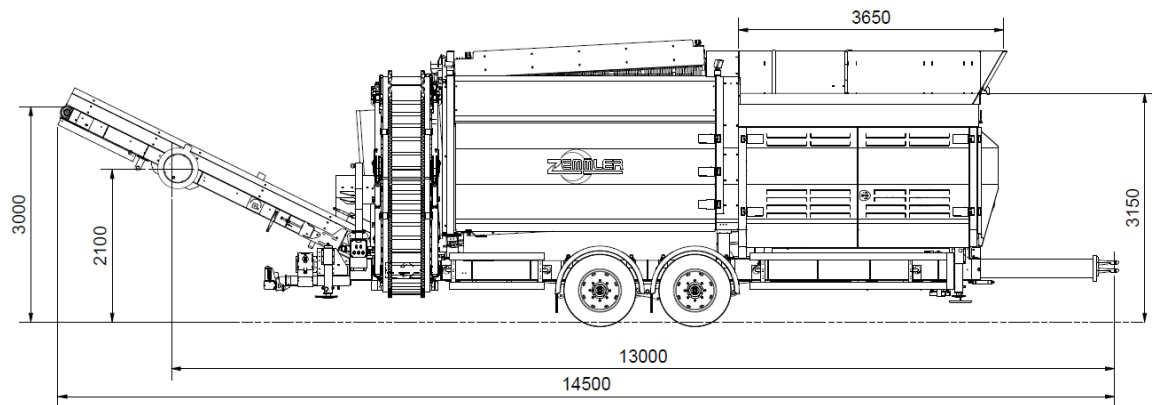
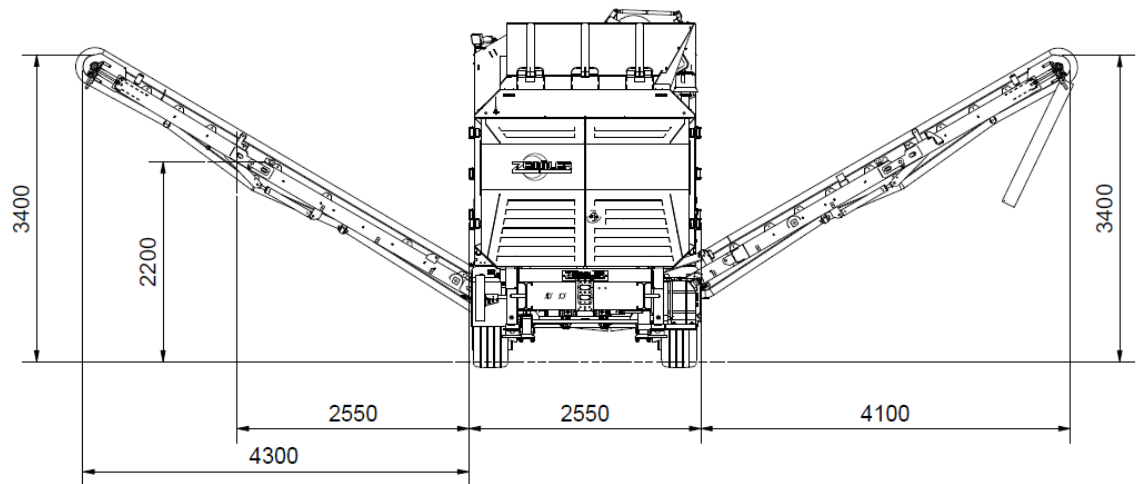
5.4.1 Wymiary MS 5200 położenie transportowe



Ilustracja 66: MS 5200 położenie transportowe widok z boku



Ilustracja 67: MS 5200 położenie transportowe widok z przodu

5.4.2 Wymiary MS 5200 położenie robocze

Ilustracja 68: MS 5200 położenie robocze widok z boku

Ilustracja 69: MS 5200 położenie robocze widok z przodu
5.4.3 Dane wydajności MS 5200

Przesiewane materiały: kompost, zrębki drzewne, ziemia, piasek, żużel, żwir, tłuczeń, urobek budowlany, kamienie i materiał z recyklingu do maks. 250 mm

Obsługa: 1 osoba

Przepustowość podwójnej przesiewarki bębnowej: ok. 150 m³ na godzinę (w zależności od materiału, załadunku, wybranych frakcji i wielkości oczek)

Wymiary	Położenie transportowe	Położenie robocze	z przedł. MF/GF
Długość:	11750 mm	13000mm	14500mm
Szerokość:	2550 mm	9200mm	10950mm
Wysokość:	4000 mm	4000mm	4000mm
Ciężar: ok.16 000 kg (w zależności od opcji)			

Temperatura otoczenia: 0°C – 40°C

Mechanizm jezdny

Ciśnienie powietrza w oponach:

8,5 bara

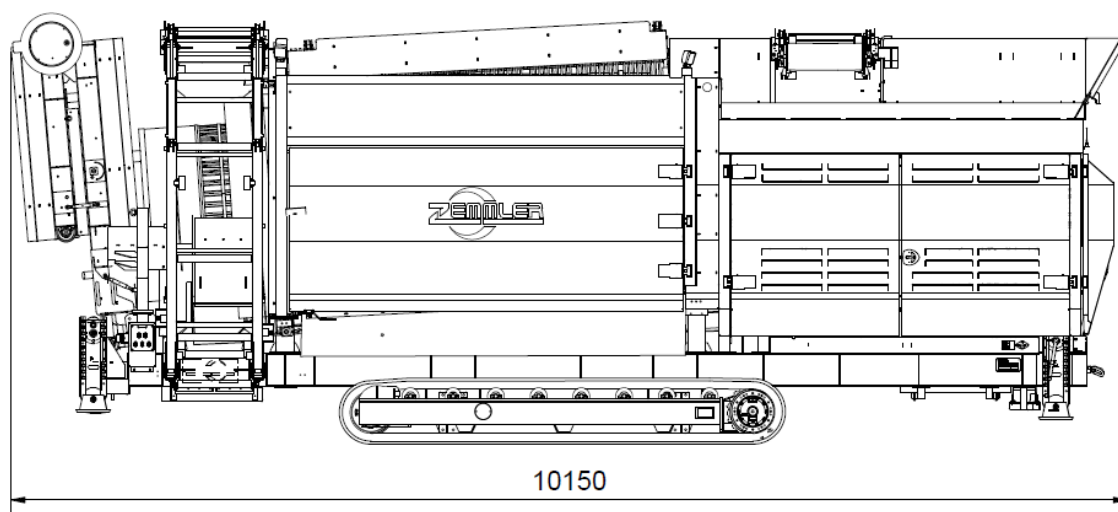
Wymiary opony:

385/55 R 22,5

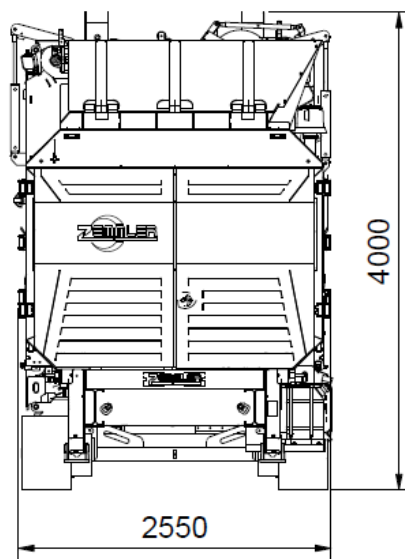
Nakrętka koła moment obrotowy dokręcania:

475 Nm

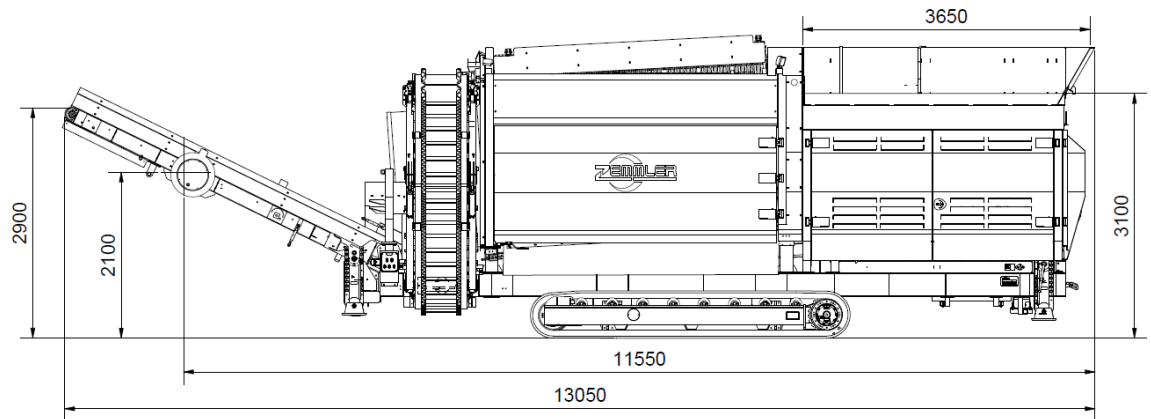
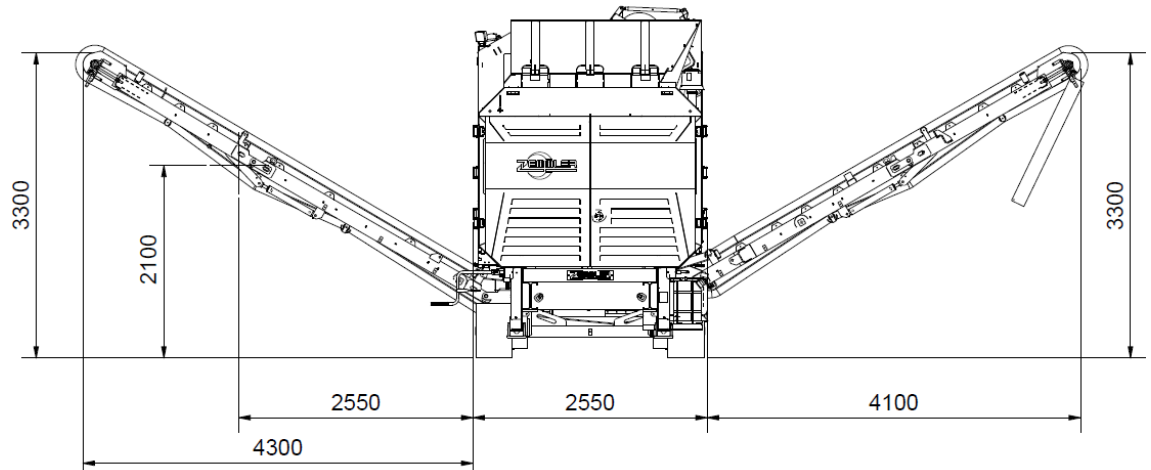
5.4.4 Wymiary MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym



Ilustracja 70: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym widok z boku



Ilustracja 71: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym widok z przodu

5.4.5 Wymiary MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu w położeniu roboczym

Ilustracja 72: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu roboczym widok z boku

Ilustracja 73: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu roboczym widok z przodu
5.4.6 Dane wydajności MS 5200 z podwoziem gąsienicowym

Przesiewane materiały: kompost, zrębki drzewne, ziemia, piasek, żużel, żwir, tłuczeń, urobek budowlany, kamienie i materiał z recyklingu do maks. 250 mm

Obsługa: 1 osoba

Przepustowość podwójnej przesiewarki bębnowej: ok. 150 m³ na godzinę (w zależności od materiału, załadunku, wybranych frakcji i wielkości oczek)

Wymiary	Położenie transportowe	Położenie robocze	z przedł. MF/GF
Długość:	11150 mm	11150mm	13050mm
Szerokość:	2550 mm	9200mm	10950mm
Wysokość:	3900 mm	3900mm	3900mm
Ciężar: ok.17 000 kg (w zależności od opcji)			

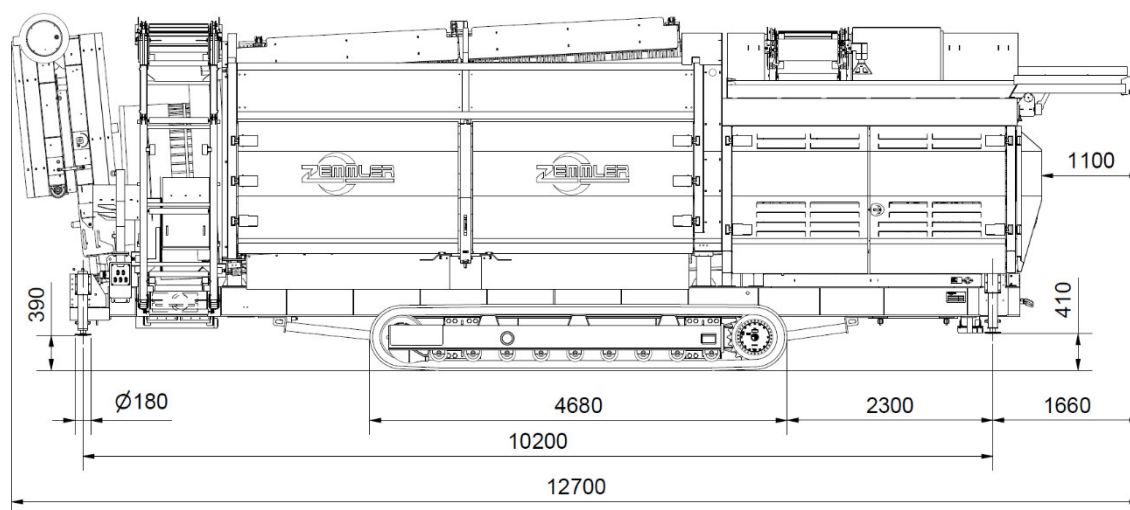
Temperatura otoczenia: 0°C – 40°C

Mechanizm jezdny

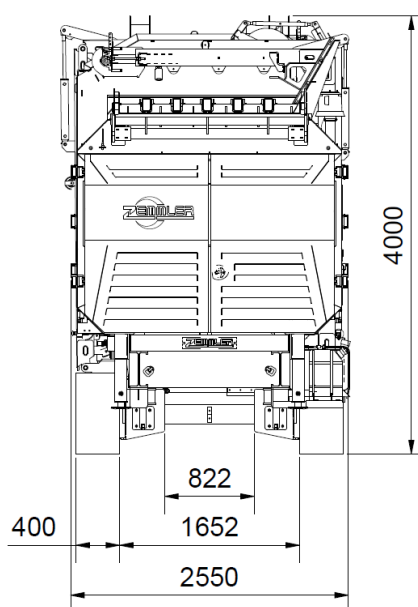
Ciśnienie powietrza w oponach: 8,5 bara
Wymiary opony: 385/55 R 22,5
Nakrętka koła moment obrotowy dokręcania: 475 Nm

5.5 Dane techniczne MS 6700

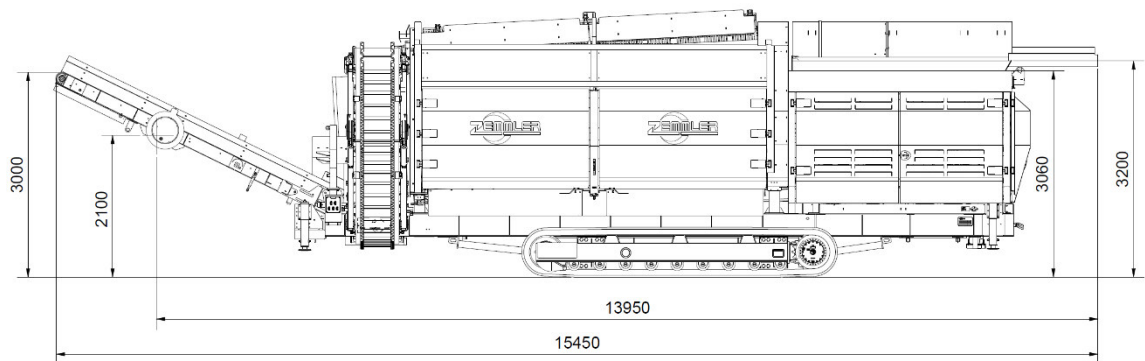
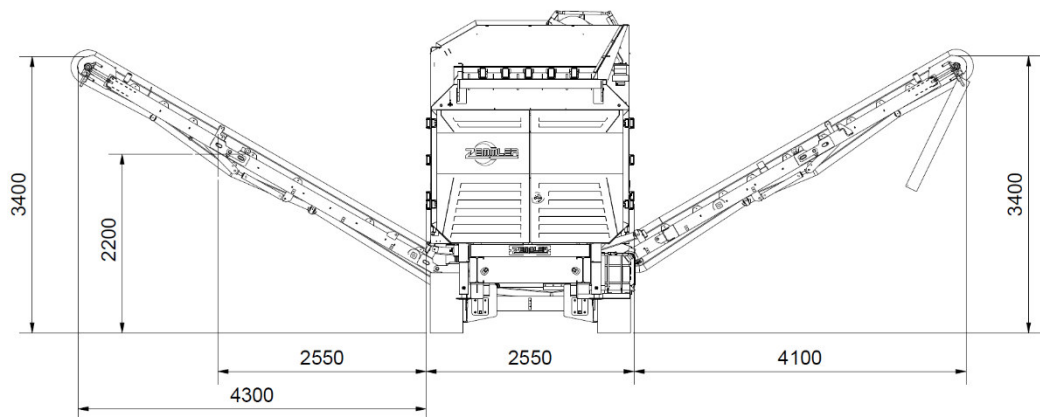
5.5.1 Wymiary MS 6700 położenie transportowe



Ilustracja 74: MS 5200 Gąsienica położenie transportowe widok z boku



Ilustracja 75: MS 5200 Gąsienica położenie transportowe widok z przodu

5.5.2 Wymiary MS 6700 położenie robocze

Ilustracja 76: MS 5200 Gąsienica położenie robocze widok z boku

Ilustracja 77: MS 5200 Gąsienica położenie robocze widok z boku
5.5.3 Dane wydajności MS 6700

Przesiewane materiały: kompost, zrębki drzewne, ziemia, piasek, żużel, żwir, tłuczeń, urobek budowlany, kamienie i materiał z recyklingu do maks. 250 mm

Obsługa: 1 osoba

Przepustowość podwójnej przesiewarki bębnowej: ok. 180 m³ na godzinę (w zależności od materiału, załadunku, wybranych frakcji i wielkości oczek)

Wymiary	Położenie transportowe	Położenie robocze	z przedł. MF/GF
Długość:	12700 mm	13950mm	15450mm
Szerokość:	2550 mm	9200mm	10950mm
Wysokość:	4000 mm	4000mm	4000mm
Ciężar: ok.17 000 kg (w zależności od opcji)			

Temperatura otoczenia: 0°C – 40°C

Mechanizm jezdny

Ciśnienie powietrza w oponach:	8,5 bara
Wymiary opony:	385/55 R 22,5
Nakrętka koła moment obrotowy dokręcania:	475 Nm

6 Przygotowywanie maszyny do pracy

6.1 Przygotowania



WSKAZÓWKA!

Podwójną przesiewarkę bębnową należy przed użyciem sprawdzić pod kątem prawidłowego stanu i bezpieczeństwa eksploatacji.

Wybrać miejsce ustawienia zgodnie z poniższymi kryteriami.

- Sprawdzić i upewnić się, że podłoże spełnia wymagania stabilności, wyrównania w poziomie, równości i nośności.
- Przestrzegać regionalnych przepisów w miejscu zastosowania dotyczących przestrzeni poruszania i dróg ewakuacyjnych do zachowania.
- Nie ustawiać pod przewodami prądowymi
- Aby uniknąć kolizji z przenośnikami taśmowymi, podczas ustawiania maszyny należy zachować dostateczny odstęp od ścian i murów.
- Musi być możliwość całkowitego otwarcia drzwi bocznych i klap
- Załadunek i odtransportowanie przesiewanego materiału należy wcześniej starannie zaplanować, aby nie ograniczać ani nie stwarzać utrudnień w obszarze roboczym poruszania personelu obsługi i konserwacji
- W miejscu ustawienia zapewnić dostateczne oświetlenie dla bezpiecznej pracy podczas ustawiania, obsługi, konserwacji i napraw. Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących oświetlenia stanowiska pracy.
- Podczas ustawiania maszyny uwzględnić kierunek wiatru. Zapewnić dostateczny dopływ świeżego powietrza i odprowadzanie spalin z powodu zapylenia i w celu chłodzenia maszyny. W przypadku szczególnych obciążeń zaleca się udostępnienie gaśnicy.

6.2 Ustawianie maszyny

Po prawidłowym odłączeniu maszyny i bezpiecznym odstawieniu należy wykonać poniższe prace:

1. Zdemontować ochronę przeciwwjazdową z tyłu
2. Zamontować boczne urządzenie ochronne
3. Odblokować i zdjąć kłódki
4. Włączyć rozłącznik akumulatora
5. Włączyć wyłącznik główny
6. Wysunąć podpory
7. Rozłożyć taśmy
8. Zamknąć drzwi leja podającego



WSKAZÓWKA!

Te kroki zostały szczegółowo i stopniowo omówione dalej.

6.3 Demontaż ochrony przeciwwjazdowej

Patrz: [4.11 Ochrona przeciwwjazdowa](#)

6.4 Zamontować boczne urządzenie ochronne

Patrz: [4.18 Boczne urządzenie ochronne](#)

6.5 Odblokowanie i zdjęcie kłódek

Przesiewarka jest dostarczana seryjnie z dwoma kluczami do zmiany sita i z dwoma do zbiornika. Dodatkowo można zabezpieczyć przesiewarkę na drzwiach za pomocą kłódek.

6.6 Włączyć rozłącznik akumulatora

Patrz: [4.6 Rozłącznik akumulatora](#)

Po zdjęciu kłódki można ustawić rozłącznik akumulatora w położeniu WŁ.

6.7 Włączyć wyłącznik główny

Patrz: [3.12.1 Funkcjonalne urządzenia bezpieczeństwa](#)

W położeniu „WYŁ” dopływ energii jest odłączony.

Aby uruchomić maszynę, należy przełączyć ten przełącznik do położenia „WŁ”.

6.8 Wysunąć podpory

Patrz: [4.19 Podpory](#)

6.8.1 Podpory ręczne

Patrz: [4.19.1 Podpory ręczne](#)

6.8.2 Podpory hydrauliczne (opcja)

Patrz: [4.19.2 Podpory hydrauliczne \(opcja\)](#)

6.9 Rozkładanie taśma i zdejmowanie zabezpieczeń transportowych



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu wychylania przenośników taśmowych

Pochwycenie, uderzenie lub zderzenie podczas podnoszenia i opuszczania napędzanych hydraulicznie przenośników taśmowych oraz podczas sięgania do mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych w trybie konfiguracji

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie.
- W trybie konfiguracji w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem

6.9.1 Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe

Patrz: [4.21.1 Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe](#)

6.9.2 Frakcja drobna rozkładanie

Patrz: [4.21.2 Frakcja drobna rozkładanie](#)

6.9.3 Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe

Patrz: [4.22.1 Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe](#)

6.9.4 Frakcja średnia rozkładanie

Patrz: [4.22.2 Frakcja średnia rozkładanie](#)

6.9.5 Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowePatrz: [4.23.1 Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe](#)**6.9.6 Frakcja zgrubna rozkładanie**Patrz: [4.23.2 Frakcja zgrubna rozkładanie](#)**6.10 Zamknąć drzwi leja podającego**Patrz: [4.20 Drzwi leja podającego](#)**6.11 Uruchomienie maszyny****6.11.1 Pierwsze uruchomienie**

Przesiewarka przed dostarczeniem przechodzi obszerny test i jest przygotowywana do użytku.

Dopiero po zaliczonym teście następuje przekazanie podwójnej przesiewarki bębnowej przez dział obsługi klienta ZEMMLER® Siebanlagen do użytkownika.

Na życzenie firma ZEMMLER® Siebanlagen GmbH może przeprowadzić obszerny instruktaż.

Następnie maszynę można użytkować z uwzględnieniem informacji z instrukcji obsługi / instrukcji roboczej oraz właściwych obowiązujących przepisów o ochronie pracy i zapobieganiu wypadkom.

WSKAZÓWKA!

Przed każdym uruchomieniem użytkownik musi przeprowadzić co najmniej kontrolę wzrokową całej maszyny.

- Wszystkie prace wykonywać tylko przy zatrzymanej maszynie
- Przed rozpoczęciem wszystkich prac należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się najpierw, że w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie.
- Nosić środki ochrony indywidualnej i sprawdzić prawidłowy stan.

6.11.2 Ponowne uruchomienie po konserwacji lub usterce

Po prawidłowym zakończeniu i sprawdzeniu wszystkich prac konserwacyjnych i utrzymaniowych można ponownie uruchomić maszynę.

WSKAZÓWKA!

Przed każdym uruchomieniem użytkownik musi przeprowadzić co najmniej kontrolę wzrokową całej maszyny.

- Wszystkie prace wykonywać tylko przy zatrzymanej maszynie
- Przed rozpoczęciem wszystkich prac należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się najpierw, że w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie.
- Nosić środki ochrony indywidualnej i sprawdzić prawidłowy stan.

7 Obsługa

7.1 Codzienne prace przed uruchomieniem



WSKAZÓWKA!

Podwójną przesiewarkę bębnową należy przed użyciem sprawdzić pod kątem prawidłowych stanów i bezpieczeństwa eksploatacji.

Codziennie prace związane z konserwacją są podane w rozdziale Konserwacja.

Przed każdym uruchomieniem użytkownik musi przeprowadzić co najmniej kontrolę wzrokową całej maszyny.

- Wszystkie prace wykonywać tylko przy zatrzymanej maszynie
- Przed rozpoczęciem wszystkich prac należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się najpierw, że w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie.
- Nosić środki ochrony indywidualnej i sprawdzić prawidłowy stan.

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy położenie robocze maszyny jest zapewnione zgodnie z instrukcją obsługi.

- Kliny są podłożone pod kołami
- Hamulec postojowy jest zaciągnięty
- Podpory hydrauliczne są wysunięte
- Ochrona przeciwwjazdowa z boku i z tyłu jest zdemonstrowana
- Drzwi leja podającego otwarte
- Frakcja zgrubna, frakcja środkowa i frakcja drobna znajdują się w położeniu roboczym

7.2 Przygotowanie maszyny (DH)

1. Sprawdzić, czy wszystkie drzwi bezpieczeństwa są zamknięte. Następnie otworzyć drzwi głównej jednostki obsługi.
2. Przełączyć rozłącznik akumulatora na WŁ.
3. Przełączyć wyłącznik główny na głównej jednostce obsługi z 0 na 1.
4. Po krótkim czasie oczekiwania na wyświetlaczu pojawia się ekran podstawowy.
Patrz: [4.8.1 Ekran podstawowy](#)

7.3 Wyłączanie maszyny (DH)



WSKAZÓWKA!

Codzienne wyłączanie maszyny wyłącznikiem awaryjnym bez niebezpiecznej sytuacji nie jest zalecane przez producenta. Natychmiastowe zatrzymanie napędów powoduje duże zużycie przesiewarki.

Wyłączenie w trybie normalnym następuje na wyświetlaczu na panelu obsługi lub za pośrednictwem opcjonalnego pilota. W ten sposób napędy zostają zatrzymane powoli, delikatnie i po kolei. Wyłączenie wyłącznikiem awaryjnym jest zawsze możliwe. Po wyłączeniu wyłącznika głównego należy wyłączyć rozłącznik akumulatora 2 minuty po zatrzymaniu silnika. Ustawiony tryb pojawia się na wyświetlaczu jako czerwony przycisk awaryjny. Po naciśnięciu tego przycisku można zakończyć dany tryb, a silnik wyłączy się z nieznacznym opóźnieniem. Ponadto silnik można wyłączać również w menu silnika.

1. Nacisnąć czerwony przycisk automatyki, transportu lub serwisowy. Następnie na wyświetlaczu widoczny jest przez 90 sekund licznik czasu.
2. Wspomniany licznik czasu pozwala zmianę trybu w podanym czasie bez wyłączania silnika.
Po upływie licznika czasu napędy BAG, bęben, frakcja zgrubna, frakcja środkowa, TAB, frakcja drobna wyłączają się po kolei.
3. Po zatrzymaniu wszystkich napędów i silnika można nacisnąć wyłącznik główny.
4. Przełączyć rozłącznik akumulatora na WYŁ.
5. Zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.

7.4 Zatrzymywanie w sytuacji zagrożenia

Na wypadek wyłączenia awaryjnego w maszynie znajduje się siedem wyłączników awaryjnych. Po każdej stronie taśmy znajduje się wyłącznik awaryjny zatrzymujący maszynę.

Dodatkowo w osłonach i drzwiach umieszczone są dodatkowe czujniki bezpieczeństwa. Czujniki bezpieczeństwa drzwi nadzorują w trakcie bieżącej eksploatacji maszyny zamknięcie drzwi. Po otwarciu drzwi maszyna zatrzymuje się i silniki wyłączają się.

Kiedy przesiewarka pracuje, drzwi silnika z prawej i lewej strony są dodatkowo zabezpieczone przed otwarciem elektromagnesami.



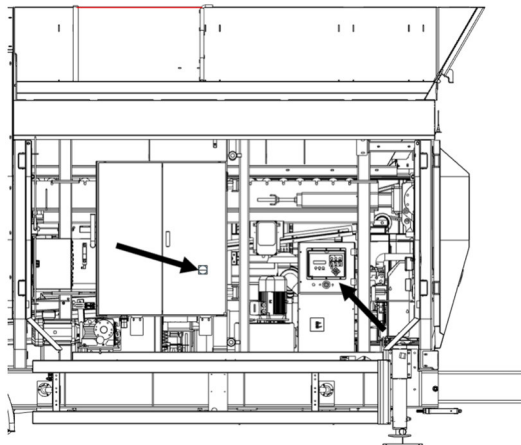
WSKAZÓWKA!

Czujniki bezpieczeństwa drzwi powodują, jak naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, natychmiastowe zatrzymanie maszyny po otwarciu drzwi, bez uwzględniania chwilowej pozycji części maszyny.

Codzienne wyłączanie maszyny wyłącznikiem awaryjnym bez niebezpiecznej sytuacji nie jest zalecane przez producenta. Natychmiastowe zatrzymanie napędów powoduje duże zużycie maszyny.

7.5 Przygotowanie maszyny (DE)

Na poniższej ilustracji przedstawiono eksploatację z napędem wysokoprężnym elektrycznym. Dolna strzałka wskazuje jednostkę obsługi generatora silnika wysokoprężnego, a górna strzałka przełącznik.



Ilustracja 78: Eksploatacja z napędem wysokoprężnym elektrycznym

Przygotowanie maszyny

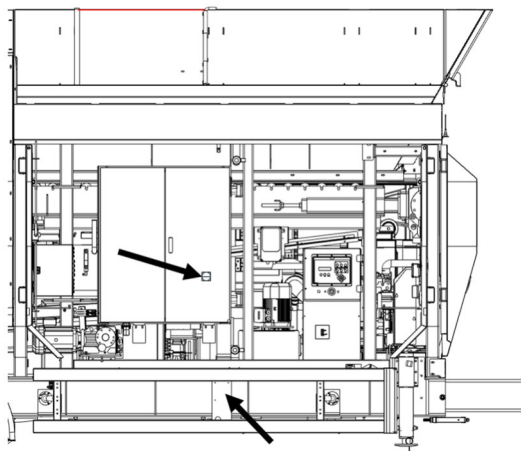
1. Włożyć szpikulec ok. 60 cm od pojazdu w ziemię.
2. Zaznaczony przełącznik przełączyć do pozycji poziomej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
3. Dalsze kroki mogą być sterowane z wyświetlacza dotykowego, jak w przypadku maszyny wysokoprężnej-hydraulicznej. Patrz: [4.8.1 Ekran podstawowy](#)

Wyłączanie maszyny

1. Wyłączyć maszynę na wyświetlaczu dotykowym, aż wszystkie napędy zostaną zatrzymane. Patrz: [7.3 Wyłączanie maszyny \(DH\)](#)
2. Zaznaczony przełącznik ponownie ustawić w pozycji pionowej.
3. Wyjąć szpikulec z ziemi

7.6 Przygotowanie maszyny (EH,E)

Na poniższej ilustracji przedstawiono eksploatację z napędem elektrycznym. Dolna strzałka wskazuje połączenie wtykowe, a górna strzałka przełącznik.



Ilustracja 79: Eksploatacja z napędem elektrycznym

Przygotowanie maszyny

1. Podłączyć wtyk
2. Zaznaczony przełącznik przełączyć do pozycji poziomej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
3. Dalsze kroki mogą być sterowane z wyświetlacza dotykowego, jak w przypadku maszyny wysokoprężnej-hydraulicznej. Patrz: [4.8.1 Ekran podstawowy](#)

Wyłączanie maszyny

1. Wyłączyć maszynę na wyświetlaczu dotykowym, aż wszystkie napędy zostaną zatrzymane. Patrz: [7.3 Wyłączanie maszyny \(DH\)](#)
2. Zaznaczony przełącznik ponownie ustawić w pozycji pionowej.
3. Teraz można wyjąć wtyk.

7.7 Zatrzymywanie w sytuacji zagrożenia

Na wypadek wyłączenia awaryjnego w maszynie znajduje się siedem wyłączników awaryjnych. Po każdej stronie taśmy znajduje się wyłącznik awaryjny zatrzymujący maszynę.

Dodatkowo w osłonach i drzwiach umieszczone są dodatkowe czujniki bezpieczeństwa. Czujniki bezpieczeństwa drzwi nadzorują w trakcie bieżącej eksploatacji maszyny zamknięcie drzwi. Po otwarciu drzwi maszyna zatrzymuje się i silniki wyłączają się.

Kiedy przesiewarka pracuje, drzwi silnika z prawej i lewej strony są dodatkowo zabezpieczone przed otwarciem elektromagnesami.

WSKAZÓWKA!

i

Czujniki bezpieczeństwa drzwi powodują, jak naciśnięcie wyłącznika awaryjnego, natychmiastowe zatrzymanie maszyny po otwarciu drzwi, bez uwzględnienia chwilowej pozycji części maszyny.

Codienne wyłączanie maszyny wyłącznikiem awaryjnym bez niebezpiecznej sytuacji nie jest zalecane przez producenta. Natychmiastowe zatrzymanie napędów powoduje duże zużycie maszyny.

7.8 Włączanie trybu automatycznego

WSKAZÓWKA!



Sprawdzić przed rozpoczęciem trybu automatycznego, czy wszystkie frakcje, drzwi i klapy znajdują się w prawidłowym położeniu.

W trybie automatycznym taśmy są użytkowane na ostatnio wybranym stopniu.

W punkcie menu Taśmy można wprowadzać zmiany stopnia prędkości obrotowej bębna, BAG i poszczególnych frakcji.

Do trybu automatycznego można przejść z ekranu podstawowego lub pilotem.

Włączanie trybu automatycznego na wyświetlaczu

1. Nacisnąć zielony przycisk automatyki.

Automatyka uruchamia po kolei napędu na ostatnio wybranym stopniu.

Wyłączanie trybu automatycznego na wyświetlaczu

1. Nacisnąć czerwony przycisk automatyki
2. Maszyna wyłącza się po 90 sekundach

Jeśli w tym czasie wybrany zostanie inny tryb, można przerwać proces wyłączania. (Maszyna kontynuuje pracę w nowo wybranym trybie)

7.9 Włączanie trybu serwisowego / konserwacyjnego

WSKAZÓWKA!



Ten tryb pracy jest przewidziany do prac nastawczych i konserwacyjnych lub do pojedynczego opróżniania taśm i bębna po przesypianiu.

Do trybu serwisowego można przejść tylko z wyświetlacza dotykowego.

W tym trybie można poruszać wszystkie taśmy, bęben i szczotkę niezależnie od siebie.

Nadzorować ruch taśm, bębna i szczotki zawsze z bezpiecznej odległości. Podczas uruchamiania trybu serwisowego/konserwacyjnego pojawia się ekran serwisowy z informacjami dystrybutora lub producenta. Następnie można dodatkowo zobaczyć instrukcję obsługi, zmienić język menu lub zobaczyć roboczo godzinę. W prawym górnym rogu widoczny jest licznik czasu, sygnalizujący czas do zmiany ekranu i ostatecznego uruchomienia trybu serwisowego. Następnie ekran przechodzi do trybu serwisowego.

Po wybraniu opcji aktywne moduły na ilustracji zmieniają kolor na żółty, a powiązane przyciski ekranowe na czerwony. Po uruchomieniu modułu na krótko rozlegnie się sygnał ostrzegawczy.

7.10 Ustawianie trybu transportowego

Do trybu transportowego można przejść z wyświetlacza lub za pośrednictwem opcjonalnego pilota 10-kanalowego. W tym trybie pracy można włączać i wyłączać frakcje oraz poruszać opcjonalne podpory hydrauliczne. Podczas uruchamiania trybu transportu na wyświetlaczu pojawia się sekwencja tymczasowa. W trakcie tej sekwencji wykonywane są procesy zautomatyzowane, przygotowujące podwójną przesiewarkę bębnową do transportu.

WSKAZÓWKA!



Jeśli wybrano opcję podwozia gaśnicowego i pilota 10-kanalowego, wówczas istnieje możliwość sterowania łańcuchów gaśnicy pilotem.

7.11 Załadunek i opróżnianie maszyny

Załadunek maszyny odbywa się przez lej podający.

uwzględniając co następuje:

- Nie ładować materiału przesiewanego szkodliwego dla zdrowia i zanieczyszczenia środowiska
- Do załadunku maszyny wykorzystywać tylko wyznaczony personel obsługi z ważnym upoważnieniem do kierowania pojazdem załadunkowym (np. ładowarką kołową lub koparką).
- Nie wchodzić do strefy zagrożenia podczas pracy.
- Kabina pojazdu załadunkowego musi być zamknięta.
- Nigdy nie wchodzić pod przemieszczane ciężary ani nie przebywać w pobliżu poruszających się urządzeń doprowadzających.
- Po zakończeniu prac i przed opuszczeniem stanowiska roboczego zakończyć doprowadzanie materiału. Dopiero później opróżnić maszynę, wyłączyć i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Nie przepelniać leja podającego
- Zwilżyć suchy lub silnie pyłący materiał przesiewany i w razie potrzeby nosić maskę oddechową

WSKAZÓWKA!



W szczególnie zapyłonych i zabrudzonych miejscach należy sprawdzać żebra chłodzące silnika napędowego i filtra powietrza w krótszych odstępach i w razie potrzeby czyścić.

Załadunek maszyny

1. Włączanie maszyny
2. Wprowadzić materiał pojazdu załadunkowego od góry do leja napełniającego.

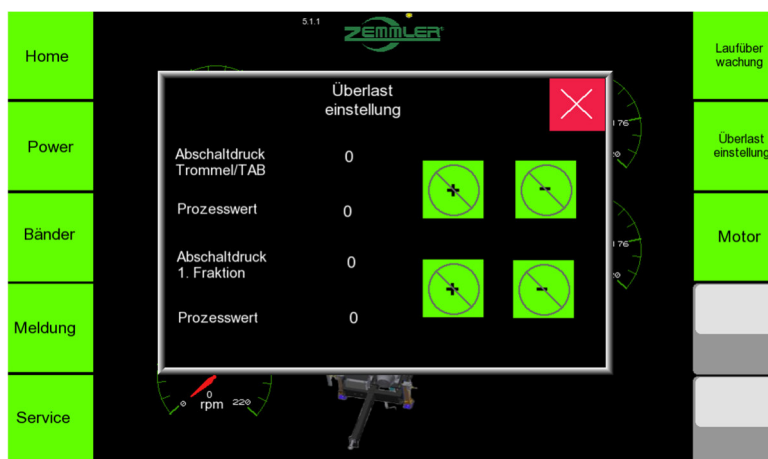
Podczas załadunku przestrzegać poniższych instrukcji:

- Zwrócić uwagę na bezpieczne ustawienie urządzenia załadunkowego.
- Materiał wprowadzać tylko z prawej strony leja napełniającego.
- Upewnić się, że lej napełniający jest widoczny.
- Nie przepelniać leja napełniającego.
- Unikać nasypywania materiału ze zbyt wysoko podniesionej łopaty do leja napełniającego.
- Nie wyrzucać materiały przez lej napełniający.
- Nie dociskać materiału łopatką lub chwytakiem.

Opróżnianie maszyny

1. Po zakończeniu załadunku całkowicie opróżnić maszynę.
2. Odczekać na zakończenie ruchu bezwładnego części do zatrzymania.

7.12 Sterowanie przeciążeniowe



Ilustracja 80: Ustawienie przeciążenia

WSKAZÓWKA!

i

Te zmiany powinny wprowadzać tylko upoważnione osoby.

Tutaj wyświetla się, od jakiego ciśnienia następuje zatrzymanie BAG. Przyciskami „+” i „-” można modyfikować wartości graniczne dla ciśnienia wyłączania bębna/TAB i pierwszej frakcji. Aktualnie zmierzone wartości można odczytać w polu wartości procesowej.

7.13 Dodatkowa regulacja prędkości podajnika taśmowego (BAG)

Aby zapewnić optymalny efekt przesiewania, należy w razie potrzeby wyregulować dodatkowo stopień, a tym samym prędkość podajnika taśmowego. Na ekranie podstawowym wyświetlacza można zwiększyć stopień podajnika taśmowego ikoną BAG+. Na wykresie słupkowym BAG wyświetlany jest wybrany stopień. Obniżenie stopnia następuje za pomocą ikony BAG-. Ikona BAG-Stop pozwala wyłączyć podajnik taśmowy. Następnie po dotknięciu ikony BAG- i przytrzymaniu wciśniętej podajnik taśmowy działa do tyłu

7.14 Ustawianie prędkości obrotowej silnika

Zaczynając do ekranu podstawowego można po kliknięciu silnika zasilania podstawowego wprowadzać ustawienia prędkości obrotowych silnika. Na tym ekranie można ustawiać prędkość obrotową silnika w zakresie zdefiniowanym wcześniej. Wybrana prędkość obrotowa ma kolor czerwony. Wskazanie ma format obrotów na minutę.

7.15 Sterowanie przenośnikami taśmowymi

Przenośniki taśmowe można regulować z jednej strony w zakresie prędkości, a także składać lub rozkładać za pomocą cylindra hydraulicznego. Dostosowanie stopni prędkości pojedynczych taśm frakcji następuje w menu taśm. Z ekranu podstawowego po dotknięciu palcem menu taśm następuje przejście do interfejsu ekranu taśm. Tam można regulować żądaną taśmę.

WSKAZÓWKA!

i

W menu taśm można regulować prędkość w stopniach. Wybranej taśmy nie można jednak zatrzymać.

W menu konserwacji istnieje możliwość pojedynczego uruchomienia taśm do ewentualnych prac kontrolnych i konserwacyjnych. Do tego menu można również przejść z ekranu podstawowego, dotykając palcem opcji Serwis.

7.16 Sterowanie bębnem sitowym

Prędkość bębna można indywidualnie dostosować w menu taśm. Z ekranu podstawowego po dotknięciu palcem menu taśm przechodzi się do interfejsu ekranu taśm. Tam można modyfikować prędkość bębna. Ponadto istnieje możliwość niezależnego obracania bębna sitowego w menu konserwacji.



WSKAZÓWKA!

Kolejną możliwością poruszania bębna jest tryb zmiany sita.

Ten tryb jest jednak zarezerwowany tylko do wymiany wkładów sitowych. Dokładny sposób postępowania podany jest w rozdziale Zmiana sita.

7.17 Zmiana sita



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu obracającego się bębna sitowego podczas zmiany sita

Wciąganie, złapanie, nawinięcie i zmiżdżenie palców lub rąk podczas sięgania do obracających się elementów bębna sitowego przy otwartych drzwiach bocznych

- Zmianę sita wykonuje jedna osoba
- Nigdy nie zostawiać włożonego klucza

Do zmiany sita dostarczany jest pilot, znajdujący się obok szafy sterowniczej. Zmianę sita można aktywować i dezaktywować przełącznikiem kluczykowym na głównej jednostce obsługi. Tylko wtedy, gdy funkcja zmiany sita jest aktywna, pilot jest udostępniany do zmiany sita. Kiedy tryb zmiany sita jest aktywny, nie można uruchomić innych funkcji.

Przełącznik zabezpieczający drzwi bębna jest dezaktywowany w trybie zmiany sita. W tej instrukcji zamieniono przykładowy element sitowy. Wielkość oczek i liczba zamontowanych siatek sitowych mogą być inne.

Nigdy nie montować uszkodzonych sit!

Zmianę sita można bez problemu wykonać w każdym miejscu.

Powinna być ona wykonywana tylko przez poinstruowany personel specjalistyczny i z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz staranności. Wykonujące osoby są dostatecznie wyczerpane dzięki swojemu doświadczeniu i wiedzy, aby odpowiednio wcześniej rozpoznawać grożące niebezpieczeństwa.

Podczas montażu sit podwójna przesiewarka bębnowa musi być całkowicie opróżniona.

Pozostałe resztki materiału w maszynie mogą znacznie utrudnić zmianę lub uniemożliwić, a nawet spowodować uszkodzenie przesiewarki.

7.18 Zmiana sita zewnętrznego (ze stacją napinającą)

Przełącznik kluczykowy do zmiany sita

Znajduje się obok wyświetlacza na panelu obsługi maszyny.

Przygotowania do zmiany sita:

1. Opróżnianie maszyny
2. Zatrzymanie maszyny
3. Ustawić przełącznik kluczykowy na „I”. W ten sposób na wyświetlaczu pojawia się komunikat o zmianie sita i aktywuje się pilot.
4. Włożyć pilot w gniazdo na wsporniku podwozia (jak pokazano na zdjęciu) w kierunku jazdy z prawej.

Odczepianie wykładziny sita:

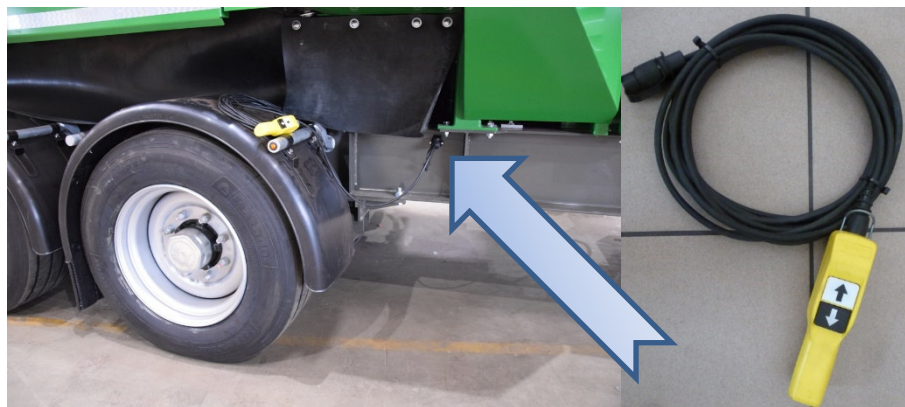
1. Otworzyć prawe drzwi boczne bębna w kierunku jazdy.
2. Ustawić stację napinającą bębna w trybie impulsowym na wysokości montażowej.
3. Poluzować śruby.
4. Odczepić obydwie końce wykładziny sita za pomocą dźwigni montażowej ze stacji napinającej.
5. Wyjąć sito z maszyny w trybie impulsowym.

Naciąganie wykładziny sita:

1. Ustawić stację napinającą bębna w trybie impulsowym tuż nad TAB.
2. Zaczepić dolny koniec wykładziny sita bez urządzenia śrubowego.
3. Obrócić bęben w trybie impulsowym, aż wykładzina zostanie ułożona w całości wokół bębna.
4. Ustawić koniec wykładziny sita za pomocą dźwigni montażowej w stacji napinającej
5. Dokręcić śruby.

Przywracanie gotowości do eksploatacji

1. Po zmianie sita sprawdzić prawidłowe ustawienie sit, śrub i elementów napinających. Zwracać uwagę na ewentualne nieprawidłowości.
2. Wyjąć wszystkie narzędzia i środki pomocnicze, używane do wymiany.
3. Zamknąć drzwi bębna
4. Wyjąć i schować pilota.
5. Dezaktywować zmianę sita za pomocą przełącznika kluczykowego. Komunikat zmiany sita znika i maszyna przechodzi do trybu podstawowego.



Ilustracja 81: Pilot bębna i pozycja połączenia wtykowego



Ilustracja 82: Mocowanie sita za pomocą stacji napinającej



Ilustracja 83: Elementy mocujące i połączenie śrubowe przez stację napinającą

7.19 Zmiana sita wewnętrznego

Przełącznik kluczykowy do zmiany sita

Znajduje się obok wyświetlacza na panelu obsługi maszyny.
Sito zewnętrzne musi zostać zdemontowane.

Przygotowania do zmiany sita:

1. Opróżnianie maszyny
2. Zatrzymanie maszyny
3. Ustawić przełącznik kluczykowy na „I”. W ten sposób na wyświetlaczu pojawia się komunikat o zmianie sita i aktywuje się pilot.
4. Włożyć pilot w gniazdo na wsporniku podwozia (jak pokazano na zdjęciu) w kierunku jazdy z prawej.

Odczepianie wykładziny sita:

1. Otworzyć prawe drzwi boczne bębna w kierunku jazdy.
2. Ustawić podnośnicę mocującą sita w trybie impulsowym na wysokości montażowej.
3. Zamocować pomoc do napinania do podnośnicy sita.
4. Odkręcić trzy śruby.
5. Poluzować pomoc do napinania.
6. Wyjąć sito z maszyny w trybie impulsowym.

Naciąganie wykładziny sita:

1. koniec wykładziny sita przesunąć w kierunku obrotu bębna i zablokować wykładzinę sita za pomocą środka pomocniczego.
2. Obrócić bęben w trybie impulsowym, aż wykładzina będzie ułożona w całości wokół bębna.
3. Zablokować pomoc do napinania przez środkowy otwór obydwu końców.
4. Za pomocą klucza dokręcić śrubę w pomocy do napinania. W ten sposób ściągają się końce sita.
5. Zawsze mocować śruby zewnętrzne w przewidzianym do tego otworze.
6. Poluzować pomoc do napinania.
7. Zamocować śrubę środkową.



Ilustracja 84: Mocowanie sit za pomocą pomocy do napinania



Ilustracja 85: Elementy mocujące i połączenie śrubowe bez stacji napinającej

Przywracanie gotowości do eksploatacji

1. Po zmianie sita sprawdzić prawidłowe ustawienie sit, śrub i elementów napinających. Zwracać uwagę na ewentualne nieprawidłowości.
2. Wyjąć wszystkie narzędzia i środki pomocnicze, używany do wymiany.
3. Zamknąć drzwi bębna
4. Wyjąć i schować pilota.
5. Dezaktywować zmianę sita za pomocą przełącznika kluczykowego. Komunikat zmiany sita znika, maszyna przechodzi do trybu podstawowego.

7.20 Siatka na kamienie (opcja)



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu spadającego materiału do przesiewania

Uderzenie przez spadający lub padający obok przesiewany materiał w trakcie załadunku leja podającego (za pomocą ładowarki kołowej).

Uderzenie przez zsuwający się gruby materiał podczas przechylania siatki na kamienie

- Uważać na spadający lub padający obok przesiewany materiał
- W trybie przesiewania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie. Odgrodzić strefę zagrożenia przed nieuprawnionym dostępem.
- Nie przepelniać leja podającego
- Zamknąć drzwi leja podającego przed trybem przesiewania
- Nosić ochronę głowy

Siatka na kamienie jest składaną hydraulicznie siatką nad lejem podającym.

Wstępnie sortuje zgrubne odłamki skalne i oddziela je od pozostałego przesiewanego materiału.

W ten sposób powstaje czwarta frakcja przesiewanego materiału.

Jest dostępna tylko w połączeniu z 10-kanałowym pilotem radiowym.

Mechanizm składany ma postać połączenia czuwaka i może być sterowany tylko w trybie stykowym.

Podczas ustawiania siatki na kamienie rozlega się sygnał ostrzegawczy.

Nie ma żadnych zagrożeń z powodu ruchomych i obracających się elementów siatki na kamienie.

10-kanałowy pilot radiowy ma przycisk do obsługi siatki na kamienie.

7.21 Oświetlenie robocze (opcja)

Użytkować maszynę tylko przy dostatecznie dobrym oświetleniu.
Opcjonalnie dostępne oświetlenie robocze można włączać i wyłączać na ekranie podstawowym przyciskiem oświetlenia i pilotami.



WSKAZÓWKA!

Nie użytkować oświetlenia roboczego przez długi czas, korzystając z akumulatora maszyny. Istnieje niebezpieczeństwo silnego rozładowania akumulatora.

7.22 Wentylator nawrotny (opcja)

Maszyna przesiewająca z podwójnym bębnem wyposażona jest w wentylator spiralny. Zapobiega on trwałemu zatykaniu chłodnicy silnika. Sterowanie wentylatorem spiralnym odbywa się za pomocą aplikacji, a kod QR do pobrania aplikacji znajduje się na jednostce sterującej wentylatora spiralnego.

Aby skorzystać z aplikacji, należy zarejestrować się za pomocą numeru seryjnego wentylatora spiralnego. Numer seryjny wentylatora spiralnego znajduje się również na jednostce sterującej.



WSKAZÓWKA!

W przypadku bardzo drobnego i przywierającego materiału przesiewanego można skrócić okres czyszczenia. Dokładny sposób postępowania podany jest w instrukcji obsługi producenta.

7.23 Sprężarka (opcja)

Sprężarka znajduje się w komorze silnika maszyny i można się do niej dostać przez drzwi komory silnika. W celu użycia wąż sprężonego powietrza jest podłączany do szybkozłącza sprężarki, a następnie prowadzony przez podwozie do dołu i na zewnątrz. Sprężarka jest włączana/wyłączana z zamkniętymi drzwiami komory silnika i uruchomionym silnikiem za pośrednictwem wyświetlacza (menu serwisowe). Sięganie przez użytkownika do obracającego się wentylatora jest uniemożliwione przez siatkę. Przed użyciem opcjonalnej sprężarki należy przeczytać umieszczoną w załączniku instrukcję obsługi producenta!

8 Przygotowanie maszyny do transportu

8.1 Przygotowania



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane udziałem w drogowym ruchu publicznym

Kolizji, odczepiające się urządzenia, wypadki podczas transportowania maszyny z osią koła 80 km/h po drogach publicznych

- Kierowca ciągnika musi mieć kwalifikacje i upoważnienie do transportu
- Uwzględnić obciążalność podłogi, powierzchnia podłogi, szerokość przejazdu, wysokość przejazdu, zginanie, wzniesienia/spadki i lokalne ograniczenia jazdy na odcinku transportowym
- Nie stosować końcówki nakładanej na drogach publicznych

Przed transportem upewnić się w następujących kwestiach:

- Ustawić przenośniki taśmowe w pozycji transportowej
- Założyć zabezpieczenia transportowe przenośników taśmowych
- Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Pozostały przesiewany materiały i resztki materiały usunąć z maszyny
- Zamknąć drzwi boczne i klapy i zabezpieczyć przed otwarciem
- Zamontować listę oświetleniową
- Zamontować boczne urządzenie ochronne
- Sprzęgnąć podwozie z ciągnikiem
- Podłączyć przewód sprężonego powietrza i prądu
- Wsunąć podpory
- Urządzenia (płyty hamulcowe, drążki hakowe itd.) dostatecznie zamocować i zabezpieczyć
- Kontrola wzrokowa maszyny pod kątem prawidłowego stanu i bezpieczeństwa w ruchu drogowym

8.2 Otwieranie drzwi leja podającego

Patrz: [4.20 Drzwi leja podającego](#)

8.3 Złożyć taśmy i założyć zabezpieczenia transportowe



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu wychylania przenośników taśmowych

Pochwycenie, uderzenie lub zderzenie podczas podnoszenia i opuszczania napędzanych hydraulicznie przenośników taśmowych oraz podczas sięgania do mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych w trybie konfiguracji

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych mechanizmu składanego w trakcie rozkładania/składania przenośników taśmowych może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie.
- W trybie konfiguracji w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem

8.3.1 Frakcja drobna zabezpieczenie transportowePatrz: [4.21.1 Frakcja drobna zabezpieczenie transportowe](#)**8.3.2 Składanie frakcji drobnej**Patrz: [4.21.3 Składanie frakcji drobnej](#)**8.3.3 Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe**Patrz: [4.22.1 Frakcja średnia zabezpieczenie transportowe](#)**8.3.4 Frakcja średnia składanie**Patrz: [4.22.3 Składanie frakcji środkowej](#)**8.3.5 Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe**Patrz: [4.23.1 Frakcja zgrubna zabezpieczenie transportowe](#)**8.3.6 Frakcja zgrubna składanie**Patrz: [4.23.3 Składanie frakcji zgrubnej](#)**8.4 Wsunąć podpory**Patrz: [4.19 Podpory](#)**8.4.1 Podpory ręczne**Patrz: [4.19.1 Podpory ręczne](#)**8.4.2 Podpory hydrauliczne (opcja)**Patrz: [4.19.2 Podpory hydrauliczne \(opcja\)](#)**8.5 Wyłącznie wyłącznika głównego**

Nacisnąć wyłącznik główny, aby wyłączyć główną jednostkę obsługi.

Patrz: [3.12.1 Funkcjonalne urządzenia bezpieczeństwa](#)**8.6 Przekładanie i blokowanie rozłącznika akumulatora**Patrz: [4.6 Rozłącznik akumulatora](#)

Nacisnąć rozłącznik akumulatora, aby odłączyć zasilanie elektryczne.

**WSKAZÓWKA!**

Użyć dodatkowo kłódki, aby nie dopuścić do aktywowania przez osoby nieuprawnione.

8.7 Montaż ochrony przeciwwjazdowejPatrz: [4.11 Ochrona przeciwwjazdowa](#)**8.8 Montaż bocznej ochrony przeciwwjazdowej**Patrz: [4.18 Boczne urządzenie ochronne](#)

9 Transport i przechowywanie

9.1 Transport na drogach publicznych

Inspekcja transportowa

Jeśli maszyna jest dostarczana przez firmę spedycyjną, odpowiedzialność za transport do uzgodnionego miejsca dostawy ponosi firma wykonująca transport. Podczas odbioru maszyny należy niezwłocznie sprawdzić pod kątem kompletności i uszkodzeń transportowych. W przypadku widocznych ewidentnie uszkodzeń transportowych należy postępować jak poniżej:

- Nie przyjmować maszyny lub przyjąć tylko z zastrzeżeniem.
- Zakres szkód wpisać w dokumentacji transportowej lub na dokumencie dostawy przewoźnika.
- Rozpocząć procedurę reklamacyjną.

WSKAZÓWKA!

i

Niezwłocznie reklamować każdą wadę.

Roszczenia odszkodowawcze można wносить tylko w obowiązujących terminach reklamacji.

Uszkodzenia korozyjne z powodu warstwy soli na maszynie!

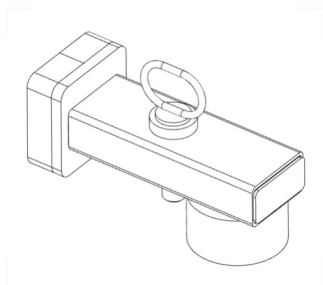
Po transporcie drogowym zimą po wilgotnych drogach lub po transporcie morskim z maszyny należy usunąć zanieczyszczenia. Podczas eksploatacji lub przechowywania bezpośrednio w pobliżu morza należy regularnie usuwać resztki soli z maszyny. Poza tym ciągle oddziaływanie soli może spowodować uszkodzenia korozyjne.

9.2 Transport wewnątrzzakładowy

Do transportu wewnątrzzakładowego służy opcjonalnie dostępna końcówka transportowa. Ta końcówka nakładana nie jest przeznaczona do korzystania na drogach publicznych.

Przestawianie maszyny

1. Włożyć końcówkę nakładaną na ucho dyszla i zablokować sworzniem
2. Zabrać końcówkę nakładaną ciągnikiem.
3. Wsunąć podpory
4. Wyjąć kliny
5. W razie potrzeby aktywować zawór luzujący hamulca eksploatacyjnego
6. Zwolnić hamulec postojowy
7. Przestawianie maszyny
8. Aktywować hamulec postojowy za pomocą korby
9. Umieścić kliny pod kołami
10. Wysunąć podpory



Ilustracja 86: Końcówka nakładana

Zawór luzujący hamulca roboczego

WSKAZÓWKA!

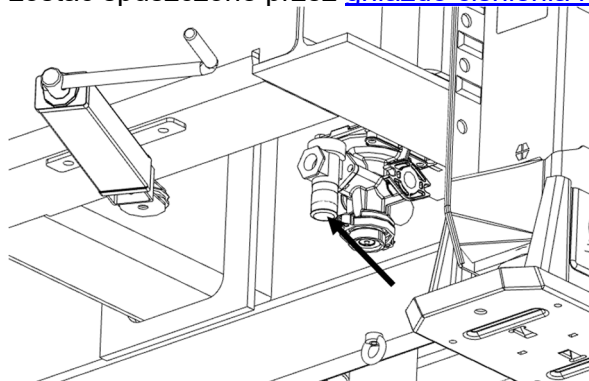
i

Zawór luzujący umożliwia anulowanie funkcji hamowania awaryjnego i jest przewidziany wyłącznie do wewnątrzzakładowych prac manewrowych.

Zawór luzujący znajduje się w lewym przednim narożniku ramy pojazdu.

Po naciśnięciu czarnego przycisku funkcja hamowania awaryjnego zostaje zdezaktywowana i koła nie są zahamowane. Ponowne naciśnięcie aktywuje funkcję hamowania awaryjnego.

Manewrowanie i aktywowanie tego urządzenia technicznego powinno następować tylko z największą ostrożnością i świadomością. Jeśli w układzie jest za mało powietrza i funkcja hamowania awaryjnego mimo to jest aktywna, pozostałe powietrze może zostać spuszczone przez [gniazdo ciśnienia kontrolnego hamowania](#).



Ilustracja 87: Pozycja zaworu luzowania hamulca z przodu z lewej na dole

9.3 Ustawianie położenia transportowego

Warunki uczestnictwa w ruchu drogowym

- Maszyna jest opróżniona i wszystkie taśmy są puste
- Maszyna znajduje się w położeniu transportowym
- Sprzęg przyczepy jest prawidłowo podłączony do ciągnika i przewody zasilające są podłączone
- Podpory są całkowicie wsunięte
- Kliny są wyjęte i zabezpieczone w swoich uchwytach
- Hamulec postojowy jest zluzowany
- Wszystkie drzwi ochronne i klapy są zamknięte
- Wszystkie zewnętrzne części pokładowe są prawidłowo zabezpieczone
- Ochrona przeciwwjazdowa z tyłu jest zamontowana i gotowa do pracy
- Boczne urządzenie ochronne jest zamontowane
- Bezpieczeństwo w ruchu (hamulce, oświetlenie, ciśnienie w oponach) jest zapewnione
- Przystosowanie trasy przejazdu jest sprawdzone i zapewnione

9.4 Sprzęganie i odczepianie maszyny od ciągnika
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu sprzęgania/rozprzęgania ucha dyszla

Zmiażdżenia i zakleszczenia podczas sprzęgania/rozprzęgania ucha dyszla z ciągnikiem

- Uważać na możliwe niebezpieczeństwo zmiżdżenia podczas sprzęgania i rozprzęgania ciągnika
- Zachować bezpieczną odległość od ucha dyszla

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane udziałem w drogowym ruchu publicznym

Kolizji, odczepiające się urządzenia, wypadki podczas transportowania maszyny z osią koła 80 km/h po drogach publicznych

- Kierowca ciągnika musi mieć kwalifikacje i upoważnienie do transportu
- Uwzględnić obciążalność podłogi, powierzchnia podłogi, szerokość przejazdu, wysokość przejazdu, zginanie, wzniesienia/spadki i lokalne ograniczenia jazdy na odcinku transportowym
- Nie stosować końcówki nakładanej na drogach publicznych

Przed transportem upewnić się w następujących kwestiach:

- Ustawić maszynę w pozycji transportowej
- Założyć zabezpieczenia transportowe przenośników taśmowych i sprawdzić
- Wsunąć podpory
- Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Pozostały przesiewany materiał i resztki materiały usunąć z maszyny
- Zamknąć drzwi boczne i klapy i zabezpieczyć przed otwarciem
- Urządzenia (płyty hamulcowe, drabiny itd.) dostatecznie zamocować i zabezpieczyć
- Zamontować listwę oświetleniową i boczne urządzenie ochronne
- Sprzęgnąć podwozie z ciągnikiem
- Podłączyć przewód sprężonego powietrza i prądu
- Kontrola wzrokowa maszyny pod kątem prawidłowego stanu i bezpieczeństwa w ruchu drogowym

Ciągnik musi mieć poniższe urządzenie:

- Dozwolone urządzenie połączeniowe
- Przyłącza sprężonego powietrza do układu hamulcowego
- Elektryczne gniazdo przyłączeniowe do oświetlenia
- Elektryczne gniazdo przyłączeniowe do ABS

Sprzęganie maszyny

1. Zabezpieczyć maszynę hamulcem postojowym.
2. Podłożyć kliny pod koła, na spadku przeciwnie do nachylenia nierówności podłoża, aby zabezpieczyć maszynę przed staczaniem.
3. Wyrównać wysokość ucha dyszla.
4. Dojechać ciągnikiem powoli tyłem do maszyny aż w sprzęg przyczepy ciągnika wsunie się ucho dyszla do ciągnięcia i zatrzaśnie się.
5. Zabezpieczyć ciągnik hamulcem postojowym.
6. Oznaczony kolorem żółtym przewód sprężonego powietrza (przewód hamulcowy) podłączyć do przyłącza ciągnika.
7. Oznaczony kolorem czerwonym przewód sprężonego powietrza (przewód zasobnika) podłączyć do przyłącza ciągnika.
8. Kabel oświetlenia podłączyć do przyłącza (czerwone) maszyny i ciągnika.
9. Kabel ABS podłączyć do przyłącza (niebieskie) maszyny i ciągnika.
10. Podłożyć kliny
11. Zwolnić hamulec postojowy
12. Wsunąć podpory

Odczepianie maszyny

1. Dociągnąć hamulec postojowy ciągnika.
2. Zabezpieczyć maszynę klinami przed toczeniem
3. Wysunąć podpory, aż ucho dyszla zostanie podniesione.
4. Odłączyć oznaczony na czerwono przewód sprężonego powietrza (przewód zasobnika) od przyłącza ciągnika.
5. Odłączyć oznaczony na żółto przewód sprężonego powietrza (przewód hamulca) od przyłącza ciągnika.
6. Obydwa przewody sprężonego powietrza zamocować do złączy pustych przyczepy.
7. Odłączyć wtyczkę przyłączeniową kabla oświetlenia od ciągnika.
8. Odłączyć wtyczkę przyłączeniową kabla oświetlenia od maszyny.
9. Odłączyć wtyczkę przyłączeniową kabla ABS od ciągnika.
10. Odłączyć wtyczkę przyłączeniową kabla ABS od maszyny.
11. Odłączyć sprzęg ciągnika.
12. Zwolnić hamulec postojowy ciągnika.
13. Odjechać ciągnikiem.

9.5 Poruszanie maszyny z napędem gąsienicowym

Patrz: [4.26.1 Podwozie gąsienicowe](#)

Przemieszczanie przesiewarki za pomocą pilota kablowego

1. Ustawić maszynę w położeniu transportowym
2. Podłączyć wtyczkę pilota kablowego napędu
3. Przenieść maszynę ostrożnie w trybie transportowym



Do przodu



Obrót w prawo



Do tyłu



Obrót w lewo

WSKAZÓWKA!



Połączenie przycisków (np. do przodu o obrót w lewo w celu do przodu w lewo) jest możliwe.

Przemieszczanie przesiewarki za pomocą pilota Maxi (opcja)

1. Ustawić maszynę w położeniu transportowym
2. Przenosić maszynę ostrożnie za pomocą przycisków na pilocie w trybie transportowym

WSKAZÓWKA!



Połączenie przycisków (np. w lewo do przodu i w prawo do przodu w celu do przodu prosto) jest możliwe.

9.6 Magazynowanie maszyny

Odstawianie przesiewarki na krótki czas

Podczas odstawiania maszyny na krótki czas upewnić się, że powierzchnia odstawienia ma dostateczną nośność i osoby nieuprawnione nie mają dostępu do maszyny.

Odstawianie przesiewarki na dłuższy czas

Maszynę, komponenty, podzespoły lub elementy zasadniczo przechowywać tylko w następujących warunkach:

- Nie przechowywać na zewnątrz
- Przechowywać w miejscu suchym i bez pyłu
- Nie narażać na działanie agresywnych środków (np. w pobliżu morza)
- Chronić przed promieniowaniem słonecznym
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura przechowywania -15°C do 40°C
- Względna wilgotność powietrza, maks. 60%

WSKAZÓWKA!



Informacje o przechowywaniu elementów dostawców wykraczających poza wskazane tutaj wymagania muszą być koniecznie uwzględniane!

W przypadku odstawienia maszyny na dłuższy czas uwzględnić poniższe zalecenia:

- Upewnić się, że powierzchnia ustawienia ma dostateczną nośność.
- Upewnić się, że osoby nieuprawnione nie mają dostępu do maszyny.
- Upewnić się, że maszyna znajduje się w położeniu transportowym.
- Podeprzeć maszynę.
- wsunąć opcjonalne podpory hydrauliczne.
- Wszystkie odsłonięte części metalowe (np. tłoczyska cylindrów hydraulicznych) maszyny należy posmarować odpowiednim środkiem antykorozyjnym.
- Upewnić się, że rozłącznik akumulatora rozłącza obwód prądu i maszyna jest zabezpieczona przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że hamulec postojowy jest dociągnięty.
- Nasmarować wszystkie punkty smarowania.
- Upewnić się, że kliny są prawidłowo ustawione pod kołami.

Po przechowywaniu

Przed ponownym uruchomieniem i po przechowywaniu najpierw wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić sprawność układu hamulcowego.
- Sprawdzić ciśnienie powietrza wszystkich opon i dostosować.
- Sprawdzić poziom wszystkich płynów.
- Sprawdzić działanie instalacji elektrycznej.
- Sprawdzić poziom naładowania akumulatora.
- Nasmarować wszystkie punkty smarowania.
- Sprawdzić gotowość do działania wszystkich urządzeń zabezpieczających.
- Sprawdzić kable, węże i przewody pod kątem szczelności i pęknięć.

10 Konserwacja

10.1 Informacje ogólne dotyczące konserwacji i utrzymania

W poniższych punktach opisano prace konserwacyjne niezbędne do optymalnej i bezzakłócenowej eksploatacji podwójnej przesiewarki bębnowej. Konsekwentne wykonywanie prac konserwacyjnych i przestrzeganie przedziałów czasu są ważnymi wymogami niezawodnego działania maszyny.

W tym rozdziale podane prace, które wykonuje personel obsługi maszyny lub wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Po każdym użyciu przesiewarki sprawdzać regularnie wszystkie części pod kątem zużycia i uszkodzeń. Wymieniać uszkodzone części we właściwym czasie lub zlecać ich wymianę specjalistycznemu personelowi, aby wykluczyć uszkodzenia innych części. Jeśli zdjęte zostaną oddzielające urządzenia ochronne, należy je ponownie zamontować po ingerencji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające ze zdjęcia urządzeń ochronnych.

Zestawienie i przegląd oczekujących prac podano na planie konserwacji.

Konserwacja codzienna i cotygodniowa może być przeprowadzana przez dopuszczonego operatora maszyny. Zależne od godzin konserwacje muszą być przeprowadzane przez dopuszczonego monter/technika. Wszystkie inne prace utrzymaniowe i usuwanie usterek, jakich nie omówiono w tej instrukcji lub których nie można wykonywać samodzielnie, przeprowadza serwis ZEMMLER® Siebanlagen.

Jeśli w ramach regularnych kontroli stwierdzone zostaną zwiększone oznaki zużycia elementów, należy skrócić okresy konserwacji na podstawie rzeczywistych oznak zużycia!

Przy każdej czynności konserwacyjnej należy sporządzić protokół konserwacji!

Protokół pomaga w analizie błędów, umożliwia dostosowanie wymaganych okresów do rzeczywistych warunków pracy.

Wykonanie wymienionych prac jest w niektórych przypadkach uzależnione od czasu i/lub obciążenia. W przypadku informacji o interwałach jako terminy i roboczogodziny (Bh) dlatego zawsze obowiązuje przypadek, który wystąpi najpierw.

WSKAZÓWKA!



Przed użyciem należy przeczytać instrukcję eksploatacji i konserwacji elementów dostawcy, są one elementem tej instrukcji konserwacji nie zostały tutaj wymienione.

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać typ maszyny oraz informacje na tabliczce znamionowej.

10.2 Materiały eksploatacyjne

WSKAZÓWKA!

Informacje dotyczące ilości napełnienia są wartościami orientacyjnymi. Poziom płynu należy sprawdzać w trakcie napełniania za pomocą właściwych mechanizmów kontroli (np. miarka oleju).

Tabela środków eksploatacyjnych MS4200/MS5200:

Środek eksploatacyjny	Liczba	Typ	Norma
Olej hydrauliczny	310 litrów	HLPD 46	DIN EN ISO 6743
smar			ISO 6743
Olej napędowy	200 litrów		DIN EN 590
AdBlue/DEF	19 litrów		ISO 22241 / DIN 70070 / AUS32
Olej silnikowy (DH; DE)	Patrz podręcznik producenta		
Środek do chłodzenia silnika (DH; DE)	Patrz podręcznik producenta		
Olej przekładniowy (DE)	Patrz podręcznik producenta		

Ilustracja 88: Środek eksploatacyjny MS4200 / MS5200

Oleje hydrauliczne z powodu starzenia i wchłaniania wody tracą swoje właściwości i mogą powodować utratę mocy, awarię hydrauliki oraz uszkodzenia maszyny, a nawet całkowitą awarię. Dlatego nie wolno przekraczać okresów wymiany oleju. Stosowanie nieodpowiednich materiałów eksploatacyjnych utrudnia użytkowanie maszyny i może powodować poważne uszkodzenia przesiewarki. Dlatego stosować tylko materiały eksploatacyjne, odpowiadające podanym specyfikacjom.

10.3 Plan konserwacji

Jeśli podczas kontroli dojdzie do uszkodzeń, wycieków i/lub nietypowych odgłosów, należy wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je. Zlecić naprawę lub wymianę uszkodzonych komponentów. W razie potrzeby poinformować dział obsługi klienta ZEMMLER® Siebanlagen.

10.3.1 Konserwacja A – codziennie**A1**

Wykonywać codziennie kontrolę wzrokową całego urządzenia. Elementy obsługi i urządzenia bezpieczeństwa, jak wyłącznik awaryjny sprawdzić pod kątem niezawodnego stanu technicznego.

A2

Wykonywać codziennie kontrolę wzrokową wszystkich poziomów płynów w urządzeniu. Szczególną uwagę należy zwracać na części urządzenia znajdujące się pod ciśnieniem.

Jeśli zbiornik oleju napędowego zostanie opróżniony, należy uwzględnić instrukcję obsługi i konserwacji producenta silnika.

A3

Wykonywać codziennie kontrolę odgłosów całego urządzenia. Szczególną uwagę należy zwracać na części eksploatacyjne.

A4

Wykonywać codziennie kontrolę wzrokową wszystkich części eksploatacyjnych.

A5

W razie potrzeby wyczyścić dokładnie maszynę, aby uniknąć osadów powodujących zużycie. Kontrola wzrokowa poziomu napełnienia centralnej instalacji smarującej.

A6

Wykonywać codziennie kontrolę wzrokową filtrów powietrza. Czyścić filtry na szafie sterowniczej (DE), wymieniać w razie potrzeby.

10.3.2 Konserwacja B – co tydzień**B1**

Co tydzień smarować całe urządzenie

B2

Wykonywać co tydzień kontrolę szczotek bębna. Szczotki bębna muszą zawsze zazębiać się w bębnie, aby uzyskać jak największy efekt czyszczenia bębna.

B3

Sprawdzać co tydzień cały układ hydrauliczny oraz zbiornik cieczy pod kątem wycieków.

B4

Wykonywać co tydzień kontrolę wzrokową wszystkich przenośników pasowych.

10.3.3 Plan konserwacji

Okres	Nr poz.	Elementy / nazwa	Strona
A codziennie (10h)	A1	Kontrola wzrokowa całego urządzenia	150, 153
	A2	Kontrola wzrokowa wszystkich poziomów płynu urządzenia	
	A3	Kontrola hałasów	
	A4	Kontrola wzrokowa wszystkich części eksploatacyjnych – zgarniacz taśmy	146
	A5	Czyszczenie – usuwanie osadów regularnie według właściwości materiałowych (co najmniej codziennie)	157
	A6	Kontrola wzrokowa filtra powietrza	154
B co tydzień (50h)	B1	Zrealizować plan smarowania	136
	B2	Sprawdzić szczotki bębna	157
	B3	Kontrola układu hydraulicznego – wyciek	146
	B4	Kontrola wzrokowa wszystkich przenośników taśmowych	146
C 100 godz.	C1	Konserwacja przez operatora maszyny	133
D 250 godz.	D1	Konserwacja przez operatora maszyny	Fehler! Textmarke nicht definiert.
E 500 godz.	E1	Konserwacja przez certyfikowanego montera	Fehler! Textmarke nicht definiert.

10.4 Protokoły konserwacji

Protokoły konserwacji na 100 godz., 250 godz. i 500 godz. znajdują się w załączniku

10.5 Pozycje punktów smarowania

Punkty smarowania należy smarować do tydzień lub co 40 godz.

Uważać, aby elementy, jak podwozie, napęd gąsienicowy, podpory lub hamulec postojowy były dodatkowo wyposażone w punkty smarowania, nieopisane w tym rozdziale. Użyć do tego wymienionych w instrukcji obsługi elementów montażowych. Łożyska elementów szczotek są wymieniane przy zmianie szczotek i nie trzeba ich smarować.

Smarowniczki umieszczone na obudowie przesiewarki łączą trudno dostępne miejsca maszyny za pomocą węża. Zaleca się konserwowanie wszystkich taśm w stanie rozłożonym. Wydostające się, zużyte lub nadmiarowe materiały niebezpieczne usuwać starannie i utylizować zgodnie z zasadami ekologii!

Niedostateczne smarowanie zwiększa znacznie zużycie i może uszkodzić przesiewarkę.

Opis pozycji został podzielony na poniższe rubryki, aby poprawić przejrzystość:

- Pozycja punktów smarowania na cylindrach hydraulicznych
- Pozycja punktów smarowania na frakcjach
- Pozycja pozycje punktów smarowania na obudowie przesiewarki
- Pozycja punktów smarowania w przesiewarce
- Pozycja punktów smarowania na opcjonalnej kracie do kamieni

W kolejnym rozdziale Plan smarowania jeszcze raz przedstawiono przejrzyste w tych samych rubrykach, do jakich miejsc muszą dotrzeć jakie ilości.

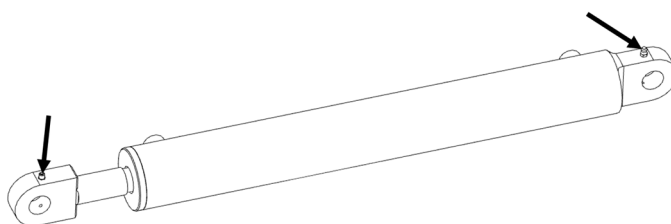
10.5.1 Pozycja punktów smarowania na cylindrach hydraulicznych

Każdy cylinder hydrauliczny ma dwa punkty smarowania. Frakcja drobna ma zawsze cztery cylindry hydrauliczne, a tym samym 8 miejsc łożyskowania do konserwacji. Frakcja zgrubna jest zawsze wyposażona w dwa cylindry podnoszenia i ma 4 punkty smarowania. Jedynie frakcja średnia może być dostarczana w różnych wersjach. Krótka taśma ma tylko dwa cylindry (4 punkty smarowania), natomiast wersja długa jest wyposażona w cztery cylindry (8 punktów smarowania).

WSKAZÓWKA!



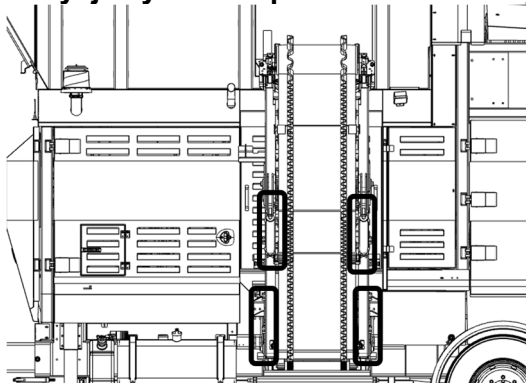
Cylindry hydrauliczne taśm należy smarować ręcznie również w przypadku opcji centralnej instalacji smarującej.



Ilustracja 89: Cyl. hydr. Smarowniczka

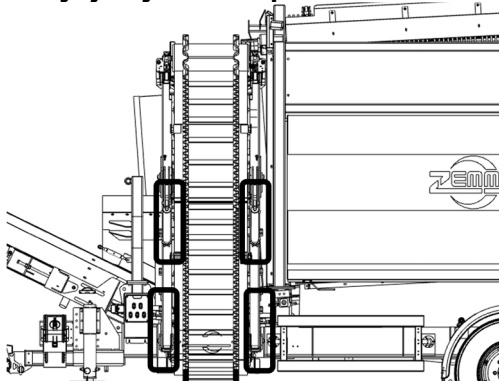
Pozycje cylindrów hydraulicznych na taśmach.

Pozycja cylindrów podnoszenia frakcji drobnej



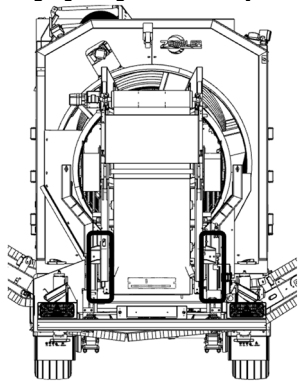
Ilustracja 90: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji drobnej (1-8)

Pozycja cylindrów podnoszenia frakcji średniej



Ilustracja 91: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji średniej długiej (9-16) wersja krótka (9-12, tylko na dole)

Pozycja cylindrów podnoszenia frakcji zgrubnej



Ilustracja 92: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji zgrubnej długiej (17– 20)

10.5.2 Pozycja punktów smarowania na frakcjach

Punkty smarowania taśm są rozmieszczone symetrycznie.
Punkty smarowania zasilają górne łożyska rolki przekierowującej lub napędowej



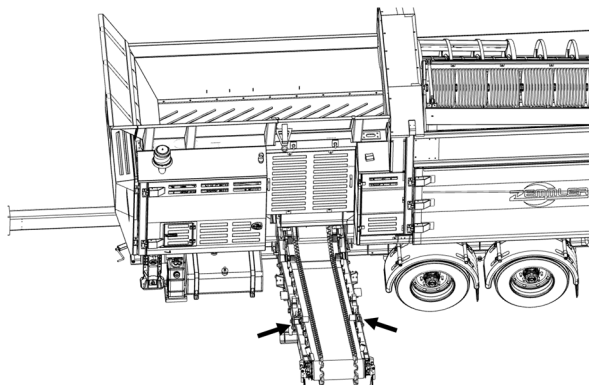
WSKAZÓWKA! – Znajduje się w pobliżu punktu smarowania

i

WSKAZÓWKA!

Do punktów smarowania najlepiej dostać się w położeniu roboczym.

Smarowniczki na taśmach frakcji drobnej



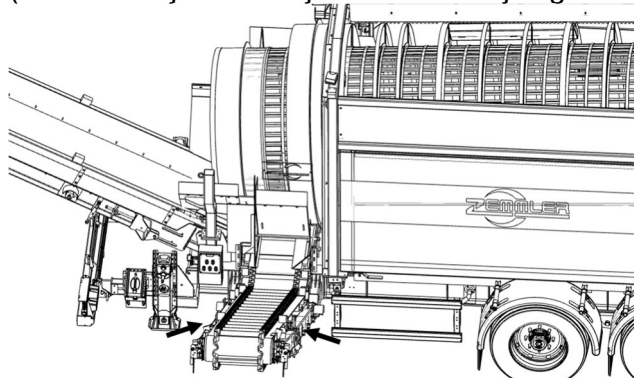
Ilustracja 93: Pozycja punktów smarowania frakcji drobnej z dwóch stron (21,22)

Smarowniczki na taśmach frakcji średniej

Frakcja średnia długa

2 punkty smarowania

(krótka frakcja średnia jak krótka frakcja zgrubna)



Ilustracja 94: Pozycja punktów smarowania frakcji średniej długiej z dwóch stron (25,26)

Frakcja średnia krótka

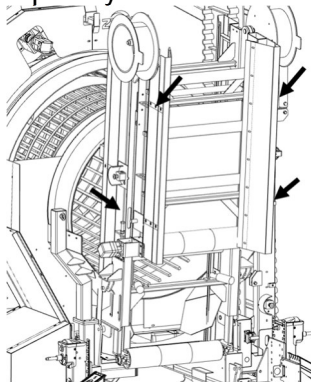
2 punkty smarowania

Punkty smarowania krótkiej frakcji średniej znajdują się w najwyższym punkcie.

Jak pokazano na krótkiej taśmie frakcji zgrubnej, smarowniczki krótkiej frakcji średniej znajdują się z prawej i lewej strony na łożyskach górnej rolki kierunkowej.

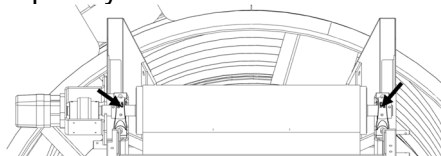
Smarowniczki na taśmach frakcji zgrubej

Frakcja zgrubna długa 4 punkty smarowania



Ilustracja 95: Pozycja punktów smarowania frakcji zgrubnej długiej z dwóch stron (27,28,29I,30I)

Frakcja zgrubna krótka 4 punkty smarowania



Ilustracja 96: Pozycja punktów smarowania frakcji zgrubnej tuż powyżej (29k,30k)

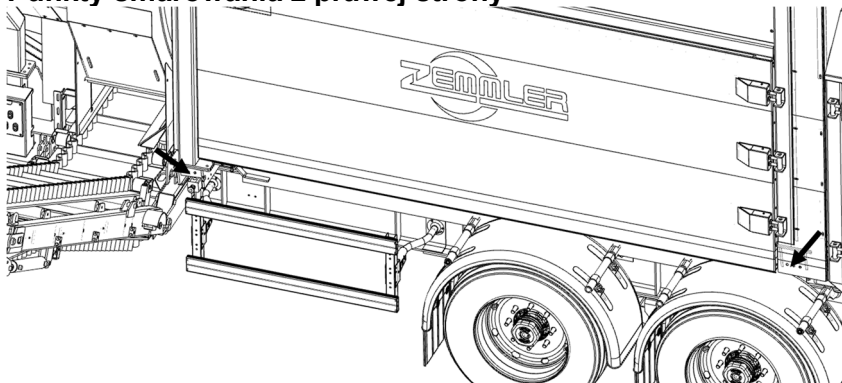
10.5.3 Pozycja pozycje punktów smarowania na obudowie przesiewarki

Punkty smarowania z lewej strony



Ilustracja 97: Pozycja punktów smarowania obudowy z lewej strony (31,32,33,37,38,41,42)

Punkty smarowania z prawej strony



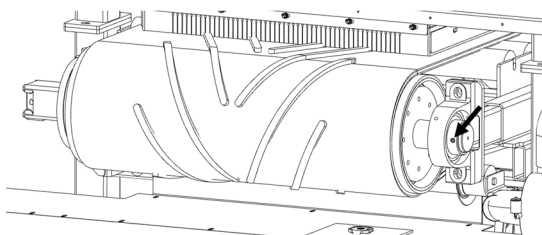
Ilustracja 98: Pozycja punktów smarowania obudowy z prawej strony (34,35,36,39,40)

10.5.4 Pozycja punktów smarowania w przesiewarce

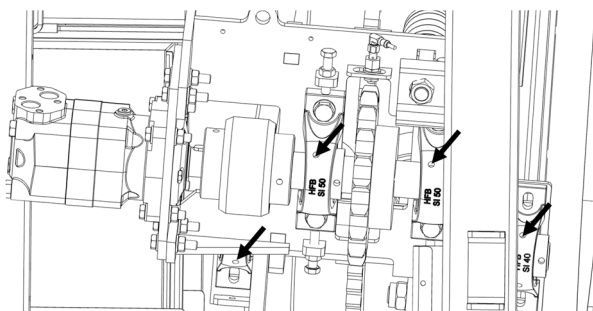
WSKAZÓWKA!

i

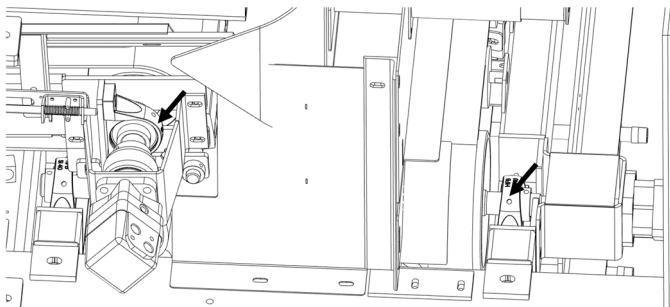
Aby dotrzeć do miejsc w maszynie, drzwi bębna mogą pozostać zamknięte.



Ilustracja 99: Pozycja punktów smarowania BAG VL (49) dostępna przez drzwi komory silnika L



Ilustracja 100: Pozycja punktów smarowania napędu bębna (45-48)

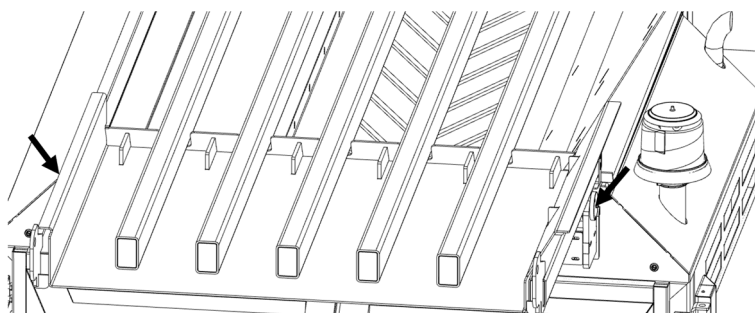


Ilustracja 101: Przegląd punktów smarowania prawych drzwi maszyny, za szafą sterowniczą (43,44)

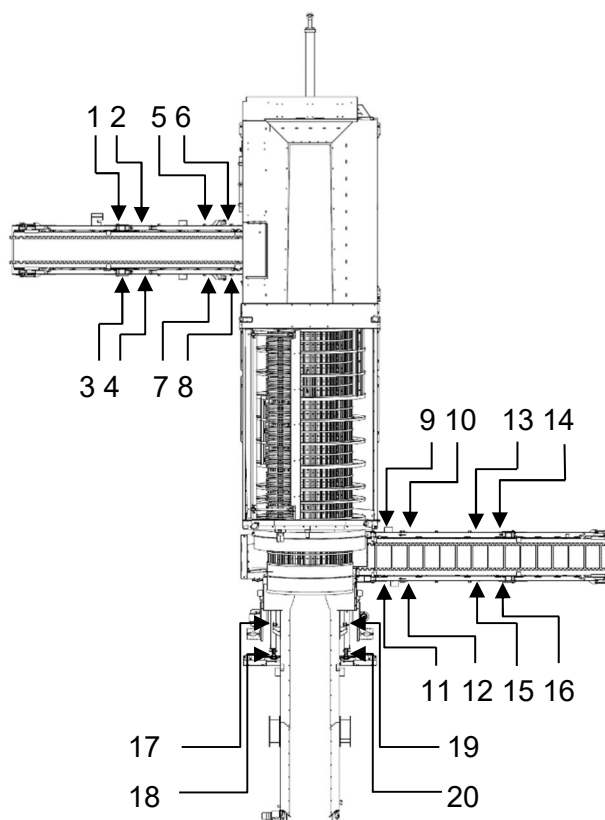
10.5.5 Pozycja punktów smarowania na siatce na kamienie (opcja)



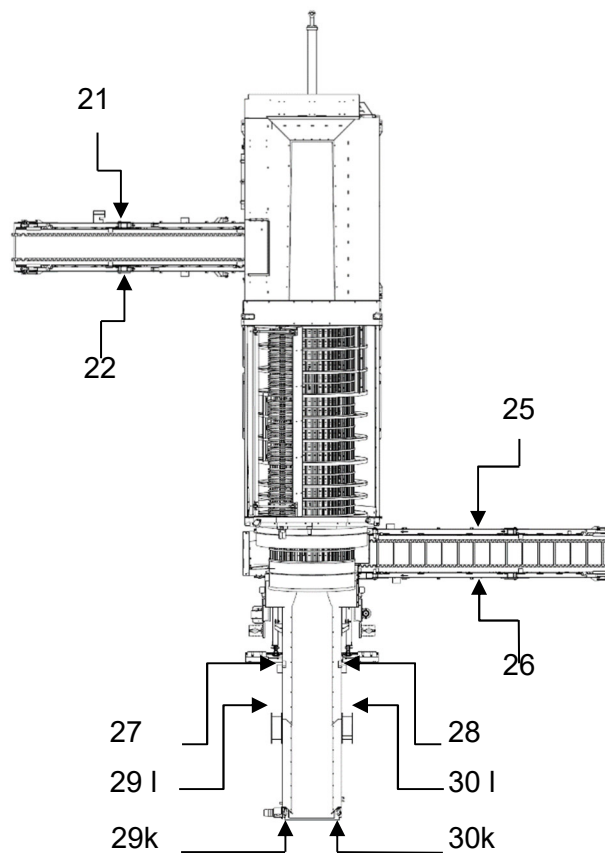
WSKAZÓWKA! – Znajduje się w pobliżu smarowniczk.



Ilustracja 102: Pozycja punktów smarowania siatki na kamienie (50,51)

10.6 Plany smarowania
10.6.1 Plan smarowania cylindrów hydraulicznych


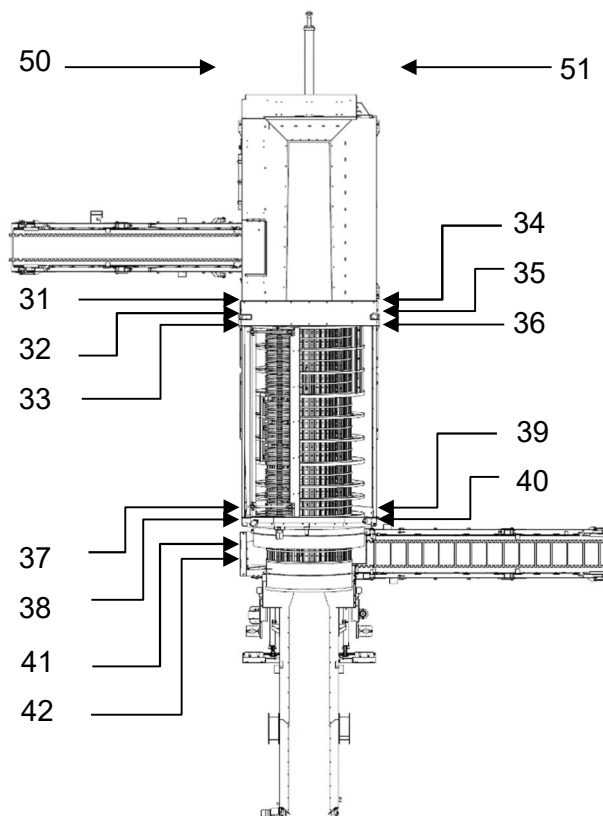
Opis	Opcja	Pozycje
Cylinder frakcji drobnej	wszystkie	1,2,3,4,5,6,7,8
Cylinder frakcji średniej	krótka	9,10,11,12
Cylinder frakcji średniej	długa	9,10,11,12,13,14,15,16
Cylinder frakcji zgrubnej	wszystkie	17,18,19,20

10.6.2 Plan smarowania frakcji


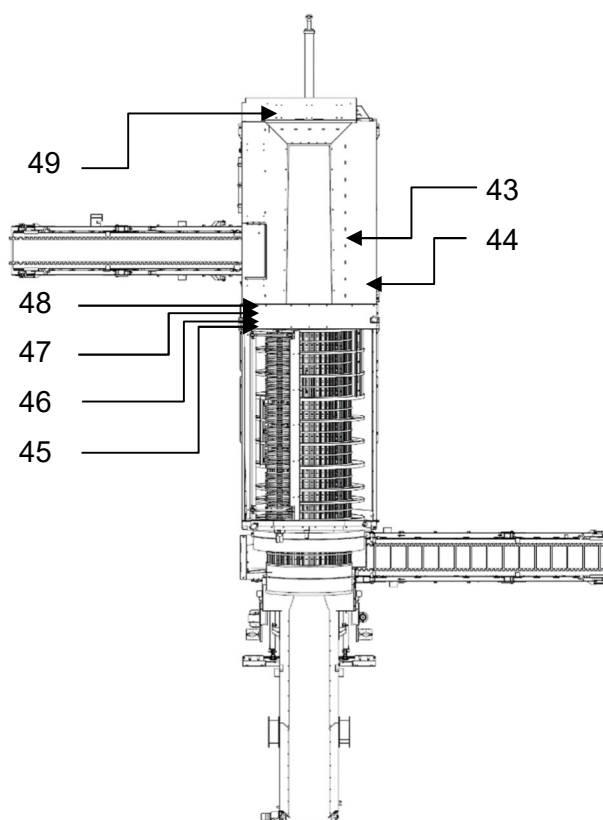
Opis	Opcja	Pozycje
Frakcja drobna	wszystkie	21,22
Frakcja średnia	wszystkie	25,26
Frakcja zgrubna	krótka	27,28,29k,30k
Frakcja zgrubna	długa	27,28,29l,30l

10.6.3 Plan smarowania obudowy na zewnątrz

Kolejność i dokładne przyporządkowanie przewodów połączeniowych 31-40 na obudowie może się zmieniać ze względu na inną kolejność montażu.



Opis	Opcja	Pozycje
BAG HL	wszystkie	31
TAB VL	wszystkie	32
Łożysko bębna VL	wszystkie	33
BAG HR	wszystkie	34
Łożysko bębna VR	wszystkie	35
Napęd frakcji drobnej H	wszystkie	36
TAB HL	wszystkie	37
Łożysko bębna HL	wszystkie	38
TAB HR	wszystkie	39
Łożysko bębna HR	wszystkie	40
Napęd frakcji średniej V	wszystkie	41
Napęd frakcji średniej H	wszystkie	42
przegub obrotowy	Siatka na kamienie	50,51

10.6.4 Plan smarowania obudowy wewnątrz


Opis	Opcja	Pozycje
Napęd frakcji drobnej V	wszystkie	43
TAB VR	wszystkie	44
Napęd bębna	wszystkie	45,46,47,48
BAG VL	wszystkie	49

10.7 Centralna instalacja smarująca SKF (opcja)

Smarowanie wybranych punktów smarowania odbywa się przez kilka bloków smarowania centralnego, zasilanych elektryczną pompą dozującą. Okresy smarowania i ilości smarowania są ustawione na stałe. Jeśli minimalny poziom napełnienia układu smarowania zostanie osiągnięty, na wyświetlaczu układu smarowania wyświetli się komunikat. Sprawdzić podczas kontroli wzrokowej przesiewarki poziom napełnienia smarowania centralnego. Ilość i minimalny poziom napełnienia są dobrze widoczne na obudowie zasobnika.

i

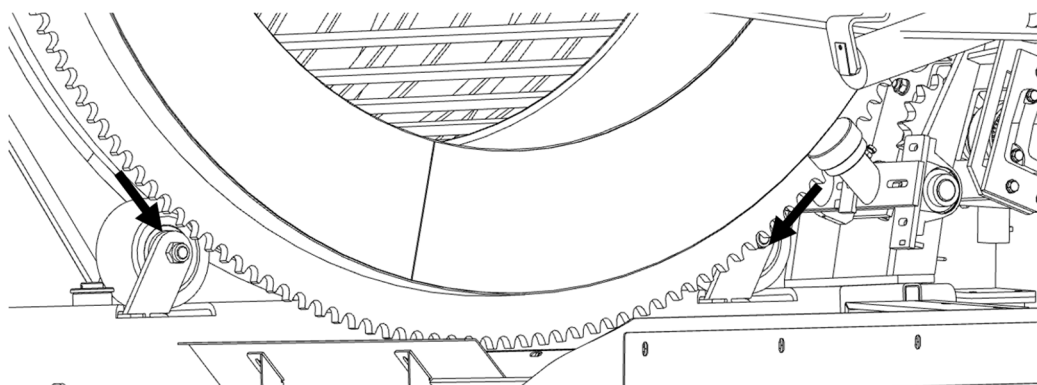
WSKAZÓWKA!

Jedynie punkty smarowania cylindrów hydraulicznych należy smarować ręcznie przy zastosowaniu centralnej instalacji smarującej. Dokładny plan smarowania z pozycjami smarowniczek znajduje się w rozdziale Konserwacja.

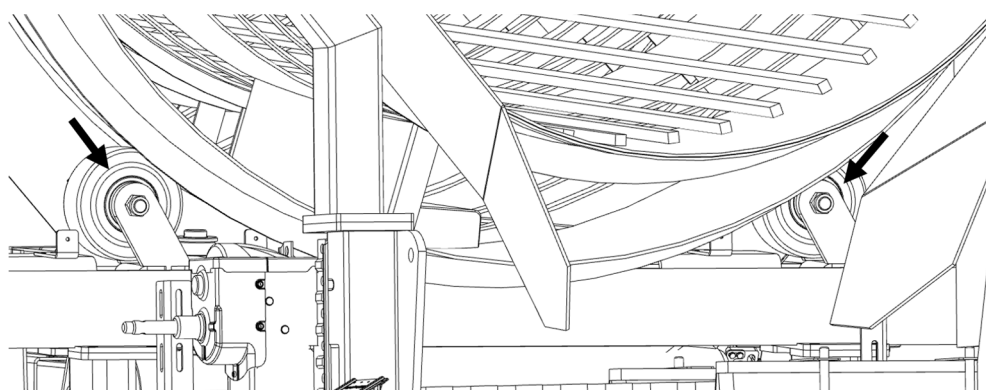
10.8 Konserwacja bębna sitowego i TAB

10.8.1 Kontrola rolek prowadzących bębna i TAB

Rolki nośne są odpowiedzialne za łożyskowanie i prowadzenie bębna sitowego. Znajdują się zawsze na zewnętrznych krawędziach bębna. Rolki nośne bębna i TAB są całkowicie niedostępne w trybie przesiewania za drzwiami bębna. Czujniki zabezpieczające drzwi zapobiegając przy tym uruchomieniu maszyny przy otwartych drzwiach.



Ilustracja 103: Rolka nośna bębna z przodu



Ilustracja 104: Rolka nośna bębna z tyłu

10.8.3 Sprawdzanie łańcucha napędowego bębna sitowego

Łańcuch napędowy bębna sitowego znajduje się za drzwiami napędu. Te drzwi znajdują się z lewej strony przesiewarki między drzwiami bębna i komory silnika. Drzwi są zabezpieczone śrubą. Napęd bębna jest realizowany przez silnik hydrauliczny, w DE przez silnik elektryczny. Obie jednostki są połączone łańcuchem napędowym. W zależności od przesiewanego materiału może dojść do zużycia napędowego o różnej szybkości i stopniu. Czyścić łańcuch według potrzeb szczotką lub myjką wysokociśnieniową. Myjki wysokociśnieniowej nie kierować na łożyska ani na elementy elektryczne.



WSKAZÓWKA!

Sprawdzać regularnie łańcuch napędowy pod kątem zanieczyszczeń i zużycia. Jeśli podczas regularnej kontroli stwierdzone zostaną większe oznaki zużycia, należy skrócić okresy konserwacji na podstawie rzeczywistych oznak zużycia!

10.9 Konserwacja przenośników taśmowych



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu upadku maszyny

Upadek lub spadnięcie z maszyny podczas prac konserwacyjnych i naprawczych

- Obowiązek użytkownika: Umożliwić bezpieczne wchodzenie i schodzenie z maszyny (np. platforma robocza)
- Prace na dużej wysokości wykonywać z największą ostrożnością. Podjąć działania zabezpieczające.
- Nosić stabilne obuwie ochronne

10.9.1 Czyszczenie przenośników taśmowych i sprawdzanie zużycia



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenia z powodu wilgoci i przenikającej wilgotności

Nieprawidłowości działania, prądy pełzające, zwarcia z powodu przenikającej wody deszczowej lub do mycia podczas eksploatacji maszyny na zewnątrz

- Nie czyścić obudowy myjką wysokociśnieniową ani nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem

Pasy przenośników są narażone na ciągłe niszczenie z powodu pyłu, ostrych przedmiotów lub ciężkich materiałów nasypowych. Aby uniknąć drogich napraw i długich przestojów, przenośniki taśmowe należy regularnie sprawdzać i czyścić w sposób specjalistyczny.

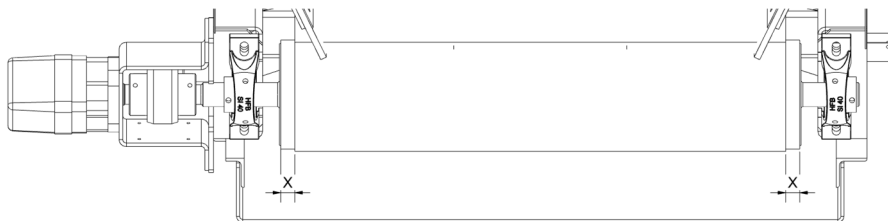
1. Przesiewarka w położeniu roboczym.
2. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Otworzyć drzwi ochronne
4. Wszystkie przenośniki taśmowe sprawdzić poprzez kontrolę wzrokową pod kątem pęknięć, odkształceń, przebarwień i nadmiernego zużycia. Niezwłocznie wymieniać uszkodzone części.
5. Sprawdzić stan i ustawienie zgarniaczy, ich uchwyty oraz zgarniaczy wewnętrznych pod przenośnikami taśmowymi. Niezwłocznie wymieniać uszkodzone części.
6. Sprawdzić pod kątem zużycia rolki prowadnic bocznych przenośnika taśmowego.
7. Wyczyścić powierzchnię bieżną przenośnika taśmowego.
8. Zamknąć drzwi ochronne.

10.9.2 Kontrola biegu pasa przenośnika

WSKAZÓWKA!



W menu serwisowym na ekranie dotykowym można sterować pojedynczymi przenośnikami taśmowymi.



Ilustracja 105: Kontrola biegu pasa przenośnika

1. Ustawić maszynę w położeniu roboczym.
2. Uruchomić w menu serwisowym taśmę do sprawdzenia.
 - Odstęp pasa na rolce napędowej musi być taki sam z dwóch stron.
 - Pas przenośnika musi być również przeciągnięty.
3. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
Nigdy nie przeprowadzać prac nastawczych przy pracującym przenośniku taśmowym!

10.9.3 Ustawianie biegu pasa przenośnika

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenia z powodu ruchomych lub obracających się elementów przenośników taśmowych

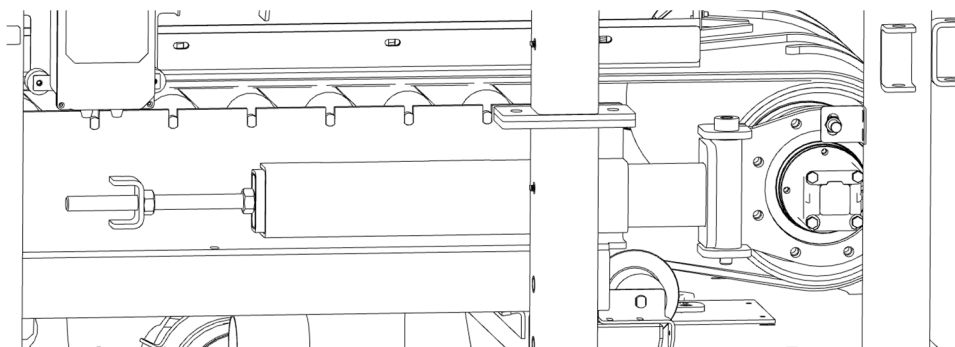
Wciągnięcie, złapanie, pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie podczas sięgania lub zetknięcia z ruchomymi i obracającymi się elementami przenośników taśmowych

- Pamiętać, że kontakt lub sięganie do ruchomych elementów maszyny może spowodować pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie
- W trybie przesiewania w strefie zagrożenia nie mogą przebywać ludzie.
Użytkownik musi odgrodzić strefę zagrożenia przed nieuprawnionym dostępem.
- Ostrzeżenie przed rozruchem, aż wszystkie podzespoły będą pracować
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem

WSKAZÓWKA!



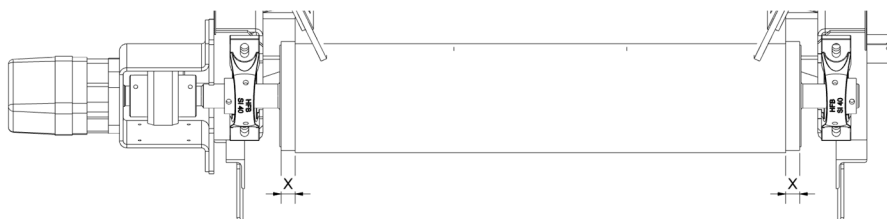
W menu serwisowym na ekranie dotykowym można sterować pojedynczymi przenośnikami taśmowymi.



Ilustracja 106: Przykład elementu mocującego (BAG z prawej)


WSKAZÓWKA!

- Bieg pasa przenośnika jest zmieniany przez ustawienie nakrętki mocującej na zewnętrznych ramionach mocujących.
- Po wystawieniu prawego ramienia mocującego pas przenośnika biegnie w lewo, po wystawieniu lewego ramienia mocującego pas przenośnika biegnie w prawo.
- Zbyt małe naprężenie pasa przenośnika powoduje przekrzywienie pasa przenośnika i ześlizgiwanie bębna napędowego.
- Zbyt duże naprężenie pasa przenośnika powoduje przedwczesne zużycie łożysk.


Ilustracja 107: Odstęp biegu pasa przenośnika

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu pękającego pasa

Pasy mogą pęknąć w razie przeciążenia lub z powodu masywnych materiałów o ostrych krawędziach w przesiewanym materiale, ich części mogą zostać odrzucone i spowodować obrażenia ciała.

- Regularnie sprawdzać stan pasa. Prawidłowo ustawić naprężenie pasa i przebieg pasa zgodnie z instr. obsługi

Ustawianie pasa przenośnika

1. Ustawić maszynę w położeniu roboczym, wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. W razie konieczności ustawić odpowiednią pomoc do wchodzenia i prawidłowo zabezpieczyć.
3. Nakrętkę mocującą ustawić z dwóch stron, aby pas znajdował się na środku prowadnicy
Nigdy nie przeprowadzać prac nastawczych przy pracującym przenośniku taśmowym.
4. Odstawić pomoc do wchodzenia.
5. Sprawdzić bieg pasa przenośnika zgodnie z wcześniejszym opisem w rozdziale.
6. W razie potrzeby powtórzyć kroki ustawiania pasa przenośnika.

10.10 Konserwacja podwozia
10.10.1 Sprawdzanie podwozia

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Sprawdzić podwozie pod kątem uszkodzeń, ewentualnie zlecić usunięcie wad autoryzowanemu przedsiębiorstwu serwisowemu.
3. Sprawdzić dobre zamocowanie nakrętek kół.
4. Sprawdzić wzrokowo opony pod kątem zużycia.
5. Sprawdzić dobre zamocowanie błotnika i chlapacza.
6. Sprawdzić mocowanie osłony bocznej.
7. Sprawdzić instalację oświetleniową.
8. Sprawdzić szczelność układu hamulcowego.
9. Sprawdzić działanie podpór hydraulicznych.

10.10.2 Sprawdzenie ucha dyszla

WSKAZÓWKA!**i****Uszkodzone śruby mocujące mogą spowodować zerwanie ucha dyszla.**

- Sprawdzać śruby mocujące co 2500 km pod kątem dobrego zamocowania (moment dokręcenia 295 Nm).
- Poluzowane śruby mocujące zawsze wymieniać na nowe, nie dociągać.
- Nie lakierować śrub mocujących ucha dyszla.

10.10.3 Wymiana koła

WSKAZÓWKA!**i****W przypadku uszkodzenia opony konieczne może być użycie podnośnika samochodowego również na terenie nieprzystępnym. Podnośnik samochodowy należy zawsze zabezpieczać stabilną podkładką.**

1. Odstawiać maszynę na poziomej równej powierzchni.
2. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
3. Zabezpieczyć maszynę hamulcem postojowym i klinami przed stoczeniem.
4. Ustawić podnośnik samochodowy na zewnętrznym końcu rury osi.
5. Poluzować nakrętki koła za pomocą klucza, nie odkręcać.
6. Podnieść stronę osi za pomocą podnośnika samochodowego, aż koło uniesie się nad ziemię.
7. Wszystkie nakrętki na kole luzować równomiernie i powoli, następnie odkręcić po kolei na krzyż, uważając przy tym, aby koło nie spadło ze sworznia.
8. Zdjąć koło, nie uszkodzić przy tym gwintu sworzni koła.
9. Założyć nowe koło na sworzeń, nie uszkodzić przy tym gwintu sworznia.
10. Nakręcić nakrętki koła na sworzeń koła i równomiernie dociągnąć na krzyż.
11. Opuścić oś za pomocą podnośnika samochodowego, aż maszyna będzie stabilnie stała na ziemi, następnie wyjąć podnośnik samochodowy.
12. Dokręcić nakrętki koła kluczem dynamometrycznym na krzyż.
13. Nakrętki koła dociągnąć po pierwszych 50 m jazdy kluczem dynamometrycznym i sprawdzać dobre zamocowanie

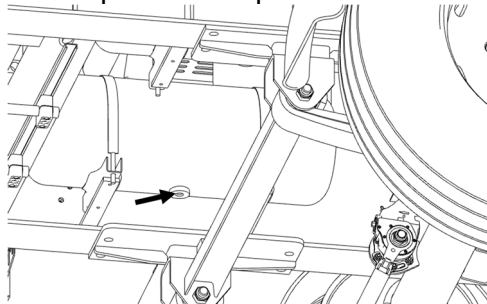
10.10.4 Odwadnianie zbiornika powietrza układu hamulcowego

WSKAZÓWKA!

i

Zbiornik powietrza znajduje się na środku ramy przesiewarki i ma na spodzie zawór. Zaczep na zaworze służy do obsługi bez narzędzi podczas odwadniania prawego i lewego zbiornika.

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Zabezpieczyć maszynę przed stoczeniem.
3. Zawór odwadniający otworzyć przez pociągnięcie za pierścień i spuszczenie kondensatu.
4. Po puszczeniu pierścienia zawór odwadniający zamyka się samoczynnie.



Ilustracja 108: Pozycja zaworu odwadniającego zbiornika powietrza układu hamulcowego

10.11 Konserwacja układu paliwowego

WSKAZÓWKA!

i

Zwrócić uwagę na wymagana jakość paliwa i przechowywać tylko w dopuszczonych pojemnikach!

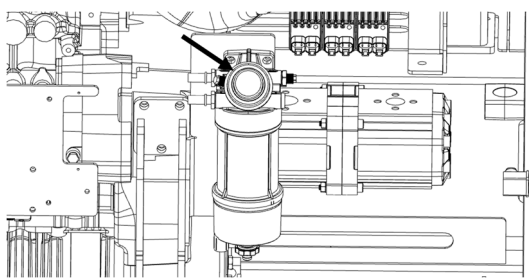
Paliwo wlać najlepiej natychmiast po zakończeniu pracy, aby uniknąć powstawania kondensatu w zbiorniku paliwa. Zbiornik paliwa znajduje się z przodu po lewej stronie maszyny. Filtr paliwa jest połączony z separatorem wody, a dostęp zapewniony jest przez lewe drzwi komory silnika. Informacje o pracach przy systemie filtra i konserwacji podane są w dołączonym podręczniku.

Kontrola poziomu napełnienia paliwa

Aktualny poziom paliwa jest widoczny na wyświetlaczu dotykowym.

Dolewanie paliwa

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Otworzyć pokrywę zbiornika paliwa i odłożyć w bezpiecznym miejscu.
3. Dolać starannie paliwa do zbiornika. Użyć przy tym odpowiednich pomocy do dozowania.
4. Zamknąć pokrywę zbiornika i zabezpieczyć kluczem przed nieuprawnionym dostępem.



Ilustracja 109: Pozycja filtra paliwa z separatorem wody

10.12 Konserwacja instalacji AdBlue

Zasobnik AdBlue znajduje się z przodu z lewej strony maszyny, bezpośrednio obok zbiornika oleju napędowego. Aby poprawić przepływność szczególnie w niskich temperaturach, węże zasilające mają ogrzewanie elektryczne. Dodatkowo ciecz w zbiorniku ma regulowaną temperaturę przez wodę chłodzącą.

Kontrola poziomu napłynienia AdBlue

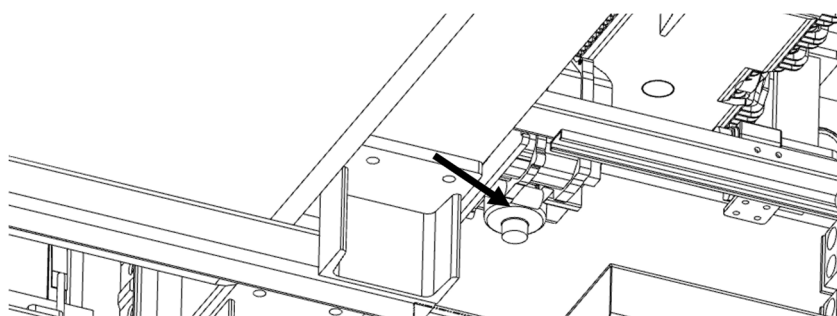
Aktualny poziom paliwa jest widoczny na wyświetlaczu dotykowym.

Uzupełnianie AdBlue

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Otworzyć pokrywę zbiornika AdBlue i odłożyć w bezpiecznym miejscu.
3. Starannie wlać AdBlue do zbiornika. Użyć przy tym odpowiednich pomocy do dozowania.
4. Bezpiecznie zamknąć pokrywę

Połączona jednostka pompy/filtra nie znajduje się bezpośrednio na zasobniku AdBlue. Ta jednostka jest zainstalowana na ramie z lewej strony obok silnika.

Najlepiej dostać się do wkładu filtra od dołu. Zdjęcie zostało wykonane z prawej strony maszyny. Informacje o pracach przy systemie filtra i konserwacji podane są w dołączonym podręczniku.



Ilustracja 110: Pozycja wkładu filtra AdBlue

10.13 Konserwacja instalacji hydraulicznej

Zasobnik instalacji hydraulicznej znajduje się w tylnej części komory silnika. Po otwarciu prawych drzwi komory silnika i złożeniu szafy sterowniczej można go kontrolować i napełniać. Poziomy napełnienia i temperaturę można nadzorować za pomocą wizjera. Obydwie wartości są dodatkowo rejestrowane elektronicznie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane płynami hydraulicznymi znajdującymi się pod ciśnieniem

Obrażenia ciała z powodu płynu hydraulicznego wydostającego się pod ciśnieniem z komponentów systemowych i połączeń przyłączeniowych, które w trakcie eksploatacji są pod ciśnieniem

- Pamiętać, że płyn hydrauliczny w trakcie eksploatacji jest pod ciśnieniem
- Prace przy instalacji hydraulicznej może wykonywać tylko wyspecjalizowany personel
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji hydraulicznej należy ją wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i rozprężyć. Sprawdzić brak ciśnienia.
- Oryginalnie zamontowane lub później wymieniane węże hydrauliczne nie mogą być stosowane dłużej niż podany okres użytkowania
- Uwzględnić okresy przeglądów i konserwacji właściwe dla bezpieczeństwa
- Ustawień ciśnienia nigdy nie wolno zmieniać powyżej maksymalnie dopuszczalnych wartości
- Nosić ochronę oczu



WSKAZÓWK!

Podczas wszystkich prac przy układzie hydraulicznym zawsze zwracać uwagę na porządek i czystość w obszarze roboczym. Wszystkie komponenty stykające się z olejem hydraulicznym oraz ich otoczenie najpierw należy dokładnie wyczyścić.

10.13.1 Kontrola wzrokowa i czyszczenie instalacji hydraulicznej



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

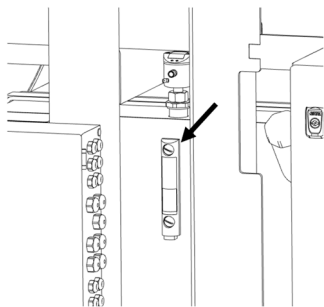
Zagrożenia z powodu nadmiernego generowanego ciepła

Zagrożenie pożarowe wskutek nagromadzonego ciepła z powodu brudu, niedostatecznego chłodzenia lub przeciążenia.

- Chłodnicę oleju hydraulicznego utrzymywać w czystości i regularnie usuwać wszystkie osady brudu
 - Regularnie czyścić otwory wentylacyjne i przestrzenie żeber chłodzących
 - Nie przechowywać materiałów palnych w maszynie, na niej ani przy niej
1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 2. Wszystkie elementy hydrauliczne (pompa tłocząca, zawory, cylindry, filtry, przewody ciśnienia, przyłącza itd.) sprawdzić wzrokowo pod kątem prawidłowego stanu technicznego i sprawdzić ułożenie bez przetarć oraz wyczyścić.
 3. Niesprawne elementy, np. uszkodzone uszczelki, pęknięte lub zdeformowane elementy, natychmiast wymienić.

10.13.2 Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu napełnienia instalacji hydraulicznej

1. Odstawiać maszynę na poziomej równej powierzchni.
2. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Otworzyć prawe drzwi komory silnika i rozłożyć szafę sterowniczą.
4. Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego na wizjerze oleju i skorygować w razie potrzeby.
5. Bezpiecznie zamknąć klapy i drzwi.



Ilustracja 111: Łączony wizjer poziomu oleju i temperatury oleju

10.14 Konserwacja silnika (DH)

WSKAZÓWKA!



Dokładna instrukcja konserwacji i opis podano w dołączonym podręczniku eksploatacji silnika.

W razie konieczności

- Akumulator – wymiana
- Odłączenie akumulatora lub kabla akumulatora
- Silnik – czyszczenie
- Element filtra powietrza silnika – sprawdzenie/czyszczenie/wymiana
- Pobranie próbki oleju silnika
- Układ paliwowy – odpowietrzanie

10.14.1 Oczyszczanie spalin

Sterownik silnika nadzoruje układ oczyszczania spalin pod kątem osadów sadzy i popiołu w filtrze cząstek stałych (DPF). W normalnych warunkach eksploatacyjnych na DPF nie występuje zwiększone zanieczyszczenie cząstkami. W rzadkich przypadkach i w niektórych warunkach eksploatacyjnych cząstki sadzy osadzają się w DPF. Z tego powodu wymagana jest regeneracja DPF. Regeneracja odbywa się całkowicie automatycznie. Proces można rozpoznać na wyświetlaczu po symbolach regeneracji DPF i po zwiększonej prędkości obrotowej silnika.



Ilustracja 112: Symbole wyświetlacza regeneracji DPF

WSKAZÓWKA!



Na eksploatację przesiewarki nie wpływa czyszczenie filtra cząstek. Nie wyłączać maszyny w trakcie regeneracji filtra. Jeśli ten proces będzie wielokrotnie przerywany, tylko autoryzowane przedsiębiorstwo serwisowe może uruchamiać przesiewarkę.

10.14.2 Czyszczenie komory silnika

Aby zapewnić optymalną i bezzakłóceniovą eksploatację, należy w ramach regularnych kontroli czyścić również wszystkie części w komorze silnika.

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Otworzyć wszystkie drzwi przedniej strony obudowy i zabezpieczyć przed zatrzaśnięciem.
Najczęściej wystarczy czyszczenie miotłą i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem bez oleju.
3. Wyczyścić instalację spalinową i chłodnicę.
4. Sprawdzić wszystkie przewody i węże pod kątem stanu bez uszkodzeń, ułożenia bez przetarć i mocowania zgodnego z przepisami.
5. Sprawdzić silnik w ramach kontroli wzrokowej pod kątem nieszczelności. W przypadku nieszczelności lub uszkodzeń natychmiast przerwać prace i niezwłocznie usunąć uszkodzenia.
6. Ponownie zamknąć wszystkie drzwi.
- 7.

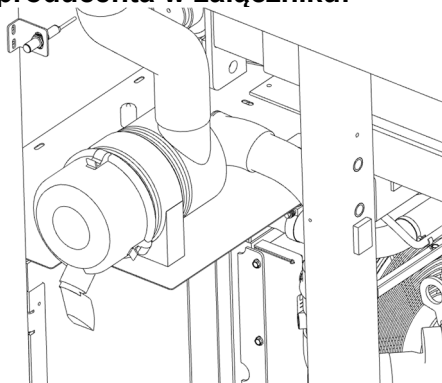
10.14.3 Czyszczenie filtra powietrza

Filtr powietrza napędu wysokoprężnego hydraulicznego jest wyposażony w czujnik, który rejestruje stopień zabrudzenia filtra powietrza. Jeśli filtr jest nasycony, na wyświetlaczu „Filtr powietrza zabrudzony” pojawia się komunikat. PreCleaner wydłuża cykl czyszczenia kolejnego filtra powietrza. Ze względu na sposób działania z samoczyszczeniem PreCleaner w ogóle nie wymaga konserwacji.

i

WSKAZÓWKA!

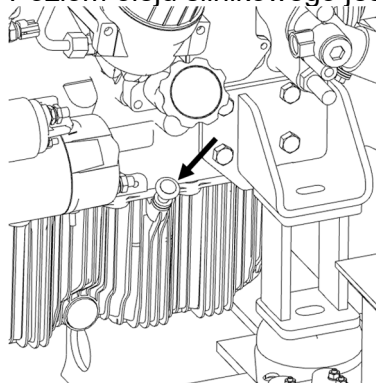
Przed wyczyszczeniem filtra powietrza należy przeczytać instrukcję obsługi producenta w załączniku!



Ilustracja 113: Filtr powietrza

10.14.4 Poziom oleju silnika wysokoprężnego

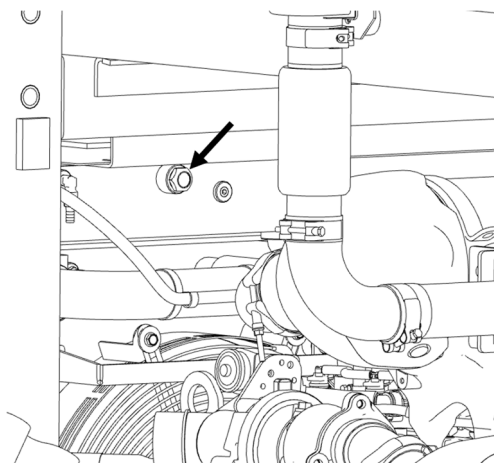
Poziom oleju silnikowego jest kontrolowany przez miarkę oleju.



Ilustracja 114: Miarka oleju

10.14.5 Konserwacja instalacji chłodzącej silnika wysokoprężnego

Chłodnica wody jest zamontowana za przednimi drzwiami komory silnika. Sprawdzać regularnie płytki pod kątem zanieczyszczeń i uszkodzeń. Zapchane lub uszkodzone płytki mogą znacznie pogorszyć wydajność chłodzenia. Poziom płynu chłodzącego należy regularnie sprawdzać (wizjer chłodnicy). Płyn chłodniczy musi być wymieniany w zalecanych okresach (patrz tabela konserwacji).



Ilustracja 115: Wizjer chłodnicy



WSKAZÓWKA!

Używać tylko dodatków chłodziwa dopuszczonych przez producenta silnika. Ustawiać proporcję mieszania tylko zgodnie z wytycznymi producenta.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Otwierać tylko pokrywę zbiornika wyrównawczego. Nigdy nie zdejmować pokrywy zamykającej chłodnicy przy gorącym silniku.

10.15 Konserwacja instalacji elektrycznej



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia spowodowane prądem elektrycznym

Zagrożenie życia spowodowane porażeniem elektrycznym podczas dotykania elementów przewodzących napięcie w instalacji elektrycznej

- Nie dotykać elementów przewodzących napięcie
- Prace przy instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej najpierw wyłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Zablokować wyłącznik główny kłódką i umieścić tabliczkę zakazu „Nie włączać” w dobrze widocznym miejscu na wyłączniku głównym

10.15.1 Kontrola wzrokowa instalacji elektrycznej

Sprawdzać regularnie prawidłowy stan instalacji elektrycznych. W razie wadliwych instalacji i urządzeń niezwłocznie zlecać ich naprawę lub wymianę wyspecjalizowanym elektrykom.

Informacje dla wyspecjalizowanego personelu elektrycznego:

- Nigdy nie mostkować bezpieczników.
- Podczas wymiany zwracać uwagę na takie samo natężenie znamionowe i charakterystykę załączania.
- Podczas wymiany kabli zawsze stosować taki sam typ.

10.15.2 Czyszczenie filtra powietrza szafy sterowniczej (tylko DE, E)

W celu ochrony elementów elektronicznych w szafie sterowniczej znajduje się wentylator elektryczny w szafie sterowniczej. Aby do instalacji elektrycznej nie przedostały się pyły, ten dopływ powietrza jest wyposażony w filtr. Ten filtr znajduje się za lewymi drzwiami komory silnika.



WSKAZÓWKA!

Czyścić filtr regularnie. Zatkany filtr może spowodować przegrzanie elektroniki i uszkodzić maszynę. Jeśli filtr powietrza jest silnie zabrudzony, należy skrócić okres czyszczenia.

10.15.3 Kontrola/konserwacja akumulatora



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie z powodu akumulatorów

Powstawanie iskier, niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu przy zwarciu lub mostkowaniu biegunów przyłączeniowych, np. z powodu odłożonych metalowych narzędzi.

- Nigdy nie mostkować biegunów przyłączeniowych
- Nigdy nie odkładać narzędzi na akumulatory

Maszyna jest wyposażona w akumulatory bezobsługowe. Kontrola płynu nie jest konieczna przez cały okres użytkowania.

Instrukcja

1. Wyłączyć przesiewarkę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
2. Otworzyć drzwi komory silnika z prawej strony
3. Wykonać poniższe prace konserwacyjne i kontrolne
 - Wyczyścić głowice biegunów akumulatorów i zaciski przewodów przyłączeniowych
 - Kontrola osłony bieguna dodatniego. Osłona musi być zawsze zamknięta.
 - Sprawdzić dobre zamocowanie zacisków
 - Chronić akumulator przed bardzo niskimi temperaturami
 - Wymontowany akumulator przechowywać w pomieszczeniach bez mrozu
 - W pojazdach, które były zatrzymane przez dłuższy czas lub nie były poruszane, regularnie ładować akumulator.
4. Ponownie dobrze zamknąć drzwi komory silnika

10.16 Konserwacja sprężarki sprężonego powietrza (opcja)

Konserwację i używanie sprężarki opisano w instrukcji obsługi producenta znajdującej się w załączniku! Znajdują się tam również informacje o okresach konserwacji, stosowanym oleju i odpowiedniej ilości.

10.17 Czyszczenie maszyny

OSTRZEŻENIE!
Zagrożenia z powodu wilgoci i przenikającej wilgotności

Nieprawidłowości działania, prądy pełzające, zwarcia z powodu przenikającej wody deszczowej lub do mycia podczas eksploatacji maszyny na zewnątrz

- Nie czyścić obudowy myjką wysokociśnieniową ani nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem

W przypadku występowania zabrudzeń powierzchni:

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
2. W razie potrzeby ustawić drabinę lub platformę roboczą i prawidłowo zabezpieczyć.
3. Prawidłowo usunąć zabrudzenia.

Zwrócić przy tym uwagę na następujące kwestie:

- Nie używać agresywnych środków czyszczących.
 - Zbierać osady oleju środkiem wiążącym.
 - Ścierki do czyszczenia i resztki z przetwarzania utylizować zgodnie z zasadami ekologii i z uwzględnieniem obowiązujących przepisów lokalnych.
4. Po zakończeniu prac związanych z czyszczeniem sprawdzić, czy wszystkie otwarte wcześniej osłony i urządzenia zabezpieczające zostały ponownie prawidłowo zamknięte i są sprawne.
 5. W razie potrzeby usunąć drabinę lub platformę roboczą.

10.18 Kontrola elementów szczotki

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zagrożenia z powodu obracającej się szczotki do czyszczenia

Pochwycenie, nawinięcie i zmiżdżenie w przypadku sięgania lub kontaktu z ruchomymi częściami szczotki do czyszczenia

- Sięganie lub kontakt z ruchomymi częściami podczas eksploatacji szczotki do czyszczenia jest uniemożliwiony przez ustawienie.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy zatrzymaniu i z napędem zabezpieczonym przed ponownym włączeniem

Szczotka do czyszczenia składa się z blisko umieszczonych przy sobie tarcz i służy do czyszczenia bębna sitowego. Szczotka do czyszczenia zapewnia otwarty bęben sitowy nawet przy spoistym materiale. Wykonywać co tydzień kontrolę szczotek bębna. Szczotki bębna muszą zazębiać się w bębnie, aby uzyskać jak największy efekt czyszczenia. Podczas zamawiania nowych elementów szczotki należy kontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen. Aby zapewnić lepszy przegląd, poniżej znajduje się lista części zamiennych elementów szczotki.

WSKAZÓWKA!


Łożyska są bezobsługowe i należy je wymieniać przy każdej wymianie elementów szczotki.

Wymiana elementów szczotki

1. Zdemontować silnik napędowy.
2. Zamontować szczotkę z uchwyty, w tym celu zdemontować łożyska wałów szczotki i zdjąć.
3. Zdjąć ten zestaw za pomocą dźwigu, wielokrążka lub odpowiedniego środka pomocniczego z urządzenia.

4. Istnieje możliwość zdjęcia uchwytów dystansowych oraz poszczególnych elementów szczotki z wału.
5. Elementy szczotki można montować w odwrotnej kolejności.

10.19 Konserwacja pilota

WSKAZÓWKA!



Nie używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalnik, palnych lub żrących ani myjek wysokociśnieniowych lub parowych.

Konserwacja nadajnika obejmuje poniższe czynności:

- Codziennie ładować akumulator, w razie potrzeby wymieniać.
- Codziennie sprawdzać nadajnik pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń.
- Usuwać pył i zanieczyszczenia miękką, suchą ścierką.
- Sprawdzić, czy wszystkie symbole klawiatury są wyraźnie widoczne, w razie potrzeby naprawić.
- Styki ładowania czyścić miękką, suchą ścierką.

Konserwacja odbiornika obejmuje poniższe czynności:

Odbiornik jest zamontowany na przesiewarce z przodu z prawej strony.

- Usunąć pył i zanieczyszczenia.
- Odbiornik i jego przyłącze kablowe sprawdzić pod kątem sprawności, w razie usterek zlecić naprawę lub wymianę uszkodzonego urządzenia.
- Antenę odbioru i kabel antenowy sprawdzić pod kątem prawidłowego stanu, w razie usterek zlecić naprawę lub wymianę anteny.

10.20 Kontrola gaśnicy

Podwójną przesiewarkę bębnową można opcjonalnie wyposażyć w gaśnicę.

Po użyciu gaśnicy musi ją ponownie napełniać specjalistyczny zakład.

Również nieużywane urządzenia gaśnicze muszą być sprawdzane w okresie co 2 lata w specjalistycznym zakładzie i wymieniać o 10 lat.

WSKAZÓWKA!



Wymieniać lub zlecać napełnienie używanych gaśnic przed ponownym uruchomieniem maszyny.

Podczas gaszenia pożaru konieczne wyłączyć maszynę rozłącznikiem akumulatora, ponieważ w innej sytuacji nie można dostatecznie zwalczać pożarów spowodowanych elektrycznością.

10.21 Inne kontrole

Ponadto należy przestrzegać kontroli krajowych, które musi prawidłowo wykonywać użytkownik.

Są to na przykład następujące kontrole:

- Pojazd zgodny z kodeksem drogowym
- Pojazd i maszyna wg kontroli DGUV
- Kontrola elektryczne
- Urządzenia bezpieczeństwa

10.22 Ponowne uruchomienie po konserwacji**Ponowne uruchomienie w następujących krokach:**

1. Sprawdzić, czy wszystkie poluzowane wcześniej połączenia śrubowe są dobrze zamocowane.
2. Sprawdzić, czy wszystkie zdjęte wcześniej urządzenia ochronne i osłony zostały ponownie prawidłowo zamontowane.
3. Upewnić się, czy wszystkie stosowane narzędzia, materiały i inne wyposażenie zostały usunięte z obszaru roboczego.
4. Oczyszczyć obszar roboczy, usunąć w sposób ekologiczny wydostające się materiały, np. płyny, materiały do przetwarzania, smary.
5. Zamknąć wszystkie drzwi ochronne.
6. Zresetować wszystkie urządzenia zatrzymania awaryjnego.
7. Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają ludzie.
8. Wyłączyć i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

11 Usterka**11.1 Postępowanie w razie usterek**

1. W razie usterek stanowiących bezpośrednie niebezpieczeństwo dla ludzi lub mienia niezwłocznie aktywować zatrzymanie awaryjne.
2. Wyłączyć całe zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Poinformować osoby odpowiedzialne w miejscu pracy.
4. W zależności od rodzaju ustalić usterkę i zlecić usunięcie odpowiedzialnemu i upoważnionemu personelowi specjalistycznemu.

11.2 Ponowne uruchomienie po ustercie**Po usunięciu usterki przed ponownym uruchomieniem:**

1. Sprawdzić, czy wszystkie poluzowane wcześniej połączenia śrubowe są dobrze zamocowane.
2. Sprawdzić, czy wszystkie zdjęte wcześniej urządzenia ochronne i osłony zostały ponownie prawidłowo zamontowane.
3. Upewnić się, czy wszystkie stosowane narzędzia, materiały i inne wyposażenie zostały usunięte z obszaru roboczego.
4. Oczyszczyć obszar roboczy, usunąć w sposób ekologiczny wydostające się materiały, np. płyny, materiały do przetwarzania, smary.
5. Zamknąć wszystkie drzwi ochronne.
6. Zresetować wszystkie urządzenia zatrzymania awaryjnego.
7. Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają ludzie.
8. Zatwierdzić usterki na układzie sterowania za pomocą RESETU.

11.3 Usuwanie zatoru materiału

W celu usunięcia przesypania konieczne może być uruchomienie BAG do tyłu. W tym celu na ekranie podstawowym, transportu i BAG zatrzymać podajnik taśmowy. Przyciskiem BAG-STOP można wyłączyć podajnik taśmowy. Następnie po dotknięciu przycisku / przycisku ekranowego BAG (minus) i przytrzymaniu wciśniętego podajnik taśmowy działa do tyłu. Tryb do przodu można ponownie uruchomić za pomocą BAG+.

11.4 Usuwanie usterek

Usuwanie usterek zlecać tylko osobom, które zostały wyczerpująco poinstruowane przez producenta w zakresie budowy i sposobu działania maszyny, przeszkolone pod kątem wymaganych zadań i upoważnione przez użytkownika zgodnie z wytycznymi tej instrukcji obsługi. Osoby, które nie znają dokładnie maszyny, jej podzespołów lub pojedynczych części, nie przeszły szkolenia w zakresie wymaganych prac lub nie są upoważnione, nie mogą nigdy usuwać usterek. W razie pytań o usuwanie usterek lub niejasności dotyczących prawidłowego sposobu postępowania należy zawsze najpierw zapytać producenta przed rozpoczęciem prac.

11.5 Tabela usterek i rozwiązań

Usterka	Przyczyny	Sposób usunięcia
Bęben obraca się na osłonie bocznej, przekrzywienie pasów taśm odprowadzających	Boczne przekręcenie maszyny podczas ustawiania	- Korekta pozycji maszyny - Ponownie wyrównać urządzenia podporowe
Silnik nie uruchamia się / silnik gaśnie	- Akumulator - Sensoryka - Sterowanie - Alternator - Zatrzymanie awaryjne - Filtr powietrza zabrudzony - Paliwo	- Ładowanie baterii - Korekta pozycji maszyny - Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen - Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen - Kontrola drzwi komory silnika - Czyszczenie filtra powietrza zgodnie z instrukcją obsługi silnika - Sprawdzić!
1. Frakcji nie można rozłożyć	- Instalacja hydrauliczna - Jednostka obsługi	- Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen - Nacisnąć przycisk „Transport”
2. Frakcji nie można rozłożyć	- Instalacja hydrauliczna - Jednostka obsługi - Zabezpieczenie transportowe	- Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen - Nacisnąć przycisk „Transport” - Zdejmowanie zabezpieczeń transportowych
3. Frakcji nie można rozłożyć	- Instalacja hydrauliczna - Jednostka obsługi - Zabezpieczenie transportowe	- Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen - Nacisnąć przycisk „Transport” - Zdejmowanie zabezpieczeń transportowych
Pasy przenośnika nie uruchamiają się	- Instalacja hydrauliczna - Sterowanie	Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen
Bęben nie uruchamia się	- Złącze z tworzywa sztucznego silnika hydraulicznego uszkodzone - Sterowanie - Łańcuch - Instalacja hydrauliczna	- Wymiana złącza z tworzywa sztucznego (zamawianie tylko oryginalnych części zamiennych) - Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen
Przesypanie bębna	Podajnik taśmowy działa za szybko	Regulacja dodatkowa podajnika taśmowego

Nie można wyłączyć maszyny	• Sterowanie	• Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen
Olej hydrauliczny za gorący	• Przeciążenie instalacji hydraulicznej, pompa hydrauliki uszkodzona, silnik uszkodzony	• Sprawdzić bezpiecznik wentylatora hydrauliki w szafie sterowniczej • Kontrola wzrokowa wentylatorów na chłodnicy oleju • Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen
Za niski poziom oleju hydraulicznego	• Wąż uszkodzony • Wyciek oleju • Poluzowane połączenie śrubowe	• Sprawdzenie maszyny pod kątem wycieków • W przypadku wyciekania zamówić część zamienną wąż • Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen
Napięcie pokładowe za niskie	• Alternator uszkodzony • Pęknięcie kabla • Rozładowany akumulator	• Sprawdzić zaciski akumulatora, punkty masy • Zmierzyć napięcie pokładowe • Skontaktować się z firmą ZEMMLER® Siebanlagen

Tabela 9: Tabela usterek i rozwiązań

12 Wyłączanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenia z powodu nieprawidłowego demontażu

Zagrożenia z powodu rozkładania i późniejszej utylizacji

- Zwracać uwagę na prawidłowe rozłożenie i utylizację maszyny
- Demontaż i utylizacja tylko przez personel specjalistyczny lub osobę wyznaczoną przez producenta

12.1 Wyłączanie maszyny z eksploatacji

1. Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Zasilanie energią po stronie użytkownika maszyny odłączyć fizycznie, sprawdzić brak napięcia i ciśnienia maszyny.
3. Wymontować akumulator.
4. Rozładować energię resztkową we wszystkich pojedynczo zamontowanych urządzeniach, następnie odłączyć przewody zasilania energią od urządzeń.
5. Umieścić informację na maszynie, z której jednoznacznie wynika, że jest wyłączona z eksploatacji.
6. W razie potrzeby wyrejestrować maszynę w urzędzie do spraw rejestracji pojazdów.

12.2 Demontaż

1. Wyłączyć maszynę z eksploatacji.
2. Usunąć materiały eksploatacyjne i pomocnicze oraz resztki materiałów z przetwarzania i zutylizować zgodnie z zasadami ekologii lub przekazać do ponownego użycia.

3. Podzespoły i elementy wyczyścić prawidłowo i rozłożyć z uwzględnieniem obowiązujących lokalnych przepisów pracy i ochrony środowiska.

12.3 Utylizacja

Jeśli nie zawarto umowy odbioru lub utylizacji, rozłożone elementy przekazać do ponownego wykorzystania.



WSKAZÓWKA!

Szkody środowiskowe w przypadku nieprawidłowej utylizacji!

Nieprawidłowa lub niedbała utylizacja może powodować poważne zanieczyszczenia środowiska.

- Złom elektryczny, komponenty elektroniczne, środki smarne, materiały eksploatacyjne i inne pomocnicze zlecać do utylizacji specjalistycznym zakładom.
- Baterie/akumulatory utylizować ekologicznie i oddzielnie od innych odpadów.
- W przypadku substancji niebezpiecznych uwzględnić przepisy postępowania i utylizacji z kart charakterystyki.
- W razie potrzeby zapytać producenta lub uzyskać informacje od lokalnych organów gminnych lub specjalistycznych przedsiębiorstw utylizacji w kwestii utylizacji zgodnie z zasadami ekologii.
- Złomować metalowe resztki.
- Oddawać części z tworzywa sztucznego do recyklingu.
- Pozostałe komponenty utylizować posortowane zgodnie z właściwościami materiału.

13 Spis skrótów

ABS	system zapobiegający blokowaniu
MF	frakcja średnia#
GF	frakcja zgrubna
BA	instrukcja obsługi
BAG.....	podajnik taśmowy
Bh.....	roboczogodziny
DE	wysokoprężny-elektryczny
DH	wysokoprężny-hydrauliczny
DPF	filtr cząstek stałych
E	elektryczny
EG	Wspólnota Europejska
FB	pilot
MS	ekran wielofunkcyjny
R	gąsienica (podwozie gąsienicowe)
SCR	selektywna redukcja katalityczna
TAB	taśma ściągająca bębna

14 Spis ilustracji

Ilustracja 1: Strony maszyny.....	10
Ilustracja 2: Przegląd podzespołów	10
Ilustracja 3: Przegląd i położenie urządzeń bezpieczeństwa MS 4200 / MS 5200 / MS 6700	42
Ilustracja 4: Wyłącznik awaryjny”	43
Ilustracja 5: Wyłącznik główny w położeniu „WYŁ”	43
Ilustracja 6: Obszar odgradzony	49
Ilustracja 7: Poziom mocy akustycznej Lwa.....	50
<i>Ilustracja 8: Pozycja tabliczek; lewa strona maszyny i z przodu.....</i>	<i>51</i>
<i>Ilustracja 9: Pozycja tabliczek; prawa strona maszyny i z przodu</i>	<i>52</i>
<i>Ilustracja 10: Pozycja tabliczek; prawa strona maszyny.....</i>	<i>52</i>
Ilustracja 11: Przegląd podzespołów	57
Ilustracja 12: Opis osłon	57
Ilustracja 13: Główna jednostka obsługi.....	60
Ilustracja 14: Przycisk foliowy	61
Ilustracja 15: Rozłącznik akumulatora położenie „WYŁ”	61
Ilustracja 16: Ogólny widok układu sterowania	62
<i>Ilustracja 17: Widok ekranu menu podstawowego</i>	<i>64</i>
Ilustracja 18: Widok ekranu zatrzymania silnika	65
Ilustracja 19: Widok ekranu BAG-STOP	65
Ilustracja 20: Widok ekranu w trybie automatycznym	66
Ilustracja 21: Widok ekranu w trybie transportu	66
Ilustracja 22: Widok ekranu trybu serwisowego	67
Ilustracja 23: Widok ekranu w trybie serwisowym	67
Ilustracja 24: Widok ekranu roboczogodzin	68
Ilustracja 25: Widok ekranu instrukcji obsługi	68
Ilustracja 26: Widok ekranu języków.....	69
Ilustracja 27: Widok ekranu menu zasilania.....	69

Ilustracja 28: Widok ekranu menu przeciążenia.....	70
Ilustracja 29: Widok ekranu nadzoru pracy.....	70
Ilustracja 30: Widok ekranu menu zasilania.....	71
Ilustracja 31: Widok ekranu serwisu silnika.....	71
Ilustracja 32: Ekran taśm.....	72
Ilustracja 33: Ekran taśm BAG.....	72
Ilustracja 34: Taśma frakcji, ekran bębna.....	73
Ilustracja 35: Ekran komunikatów.....	73
<i>Ilustracja 36: Taśma frakcji, ekran bębna.....</i>	<i>75</i>
<i>Ilustracja 37: Odbiornik pilota z anteną.....</i>	<i>76</i>
Ilustracja 38: Pilot 8-kanalowy-obustronny.....	77
Ilustracja 39: Pilot 10-kanalowy trójwymiarowy.....	78
Ilustracja 40: Pilot 10-kanalowy piktogramy boczne.....	79
Ilustracja 41: 10-FB Maxi widok z przodu (przełącznik 1).....	79
Ilustracja 42: Przykład opcjonalnych noży rozrywających.....	80
Ilustracja 43: Pozycja gniazda ciśnienia kontrolnego hamowania.....	80
Ilustracja 44: Pozycja połączenia wtykowego ochrony przeciwwjazdowej.....	81
Ilustracja 45: Sworzeń zabezpieczający ochrony przeciwwjazdowej.....	81
Ilustracja 46: Pozycja hamulca postojowego.....	82
Ilustracja 47: Blokada bezpieczeństwa drzwi komory silnika.....	82
Ilustracja 48: Blokada drugich drzwi komory silnika / Uchwyt drzwi komory silnika.....	83
Ilustracja 49: Elektromagnes.....	83
Ilustracja 50: Blokada obok szafy sterowniczej z lewej.....	84
Ilustracja 51: Blokada głównej jednostki obsługi.....	84
Ilustracja 52: Dźwignia blokująca z trzpieniem zabezpieczającym i hakiem zabezpieczającym.....	85
Ilustracja 53: Drzwi napędu.....	86
Ilustracja 54: Boczne urządzenie ochronne.....	86
Ilustracja 55: podpory ręczne / opcjonalne podpory hydrauliczne z przyciskiem foliowym.....	87
Ilustracja 56: Drzwi leja podającego / Pozycja drążka hakowego i drabiny z lewej.....	89
Ilustracja 57: Zabezpieczenie transportowe frakcji drobnej.....	90
Ilustracja 58: Zabezpieczenie transportowe długa frakcja średnia (l.) krótka frakcja średnia (p.).....	91
Ilustracja 59: Zabezpieczenie transportowe długiej frakcji zgrubnej.....	93
Ilustracja 60: Siatka na kamienie.....	95
Ilustracja 61: Magnes bębna ze zsuwnią.....	95
Ilustracja 62: MS 4200 położenie transportowe widok z boku.....	99
Ilustracja 63: MS 4200 położenie transportowe widok z przodu.....	99
Ilustracja 64: MS 4200 położenie robocze widok z boku.....	100
Ilustracja 65: MS 4200 położenie robocze widok z przodu.....	100
Ilustracja 66: MS 5200 położenie transportowe widok z boku.....	101
Ilustracja 67: MS 5200 położenie transportowe widok z przodu.....	101
Ilustracja 68: MS 5200 położenie robocze widok z boku.....	102
Ilustracja 69: MS 5200 położenie robocze widok z przodu.....	102
Ilustracja 70: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym widok z boku.....	103
Ilustracja 71: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu transportowym widok z przodu.....	103
Ilustracja 72: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu roboczym widok z boku.....	104
Ilustracja 73: MS 5200 z podwoziem gąsienicowym w położeniu roboczym widok z przodu.....	104
Ilustracja 74: MS 5200 Gąsienica położenie transportowe widok z boku.....	105
Ilustracja 75: MS 5200 Gąsienica położenie transportowe widok z przodu.....	105
Ilustracja 76: MS 5200 Gąsienica położenie robocze widok z boku.....	106
Ilustracja 77: MS 5200 Gąsienica położenie robocze widok z boku.....	106
Ilustracja 78: Eksploatacja z napędem wysokoprężnym elektrycznym.....	112
Ilustracja 79: Eksploatacja z napędem elektrycznym.....	113
<i>Ilustracja 80: Ustawienie przeciążenia.....</i>	<i>116</i>
..... Ilustracja 81: Pilot bębna i pozycja połączenia wtykowego.....	119

..... Ilustracja 82: Mocowanie sita za pomocą stacji napinającej	119
Ilustracja 83: Elementy mocujące i połączenie śrubowe przez stację napinającą	119
Ilustracja 84: Mocowanie sit za pomocą pomocy do napinania	120
Ilustracja 85: Elementy mocujące i połączenie śrubowe bez stacji napinającej	121
Ilustracja 86: Końcówka nakładana	125
Ilustracja 87: Pozycja zaworu luzowania hamulca z przodu z lewej na dole	126
Ilustracja 88: Środek eksploatacyjny MS4200 / MS5200	132
Ilustracja 89: Cyl. hydr. Smarownicza	136
Ilustracja 90: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji drobnej (1-8)	137
Ilustracja 91: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji średniej długiej (9-16) wersja krótka (9-12, tylko na dole)	137
Ilustracja 92: Pozycja cylindrów hydraulicznych frakcji zgrubnej długiej (17– 20)	137
Ilustracja 93: Pozycja punktów smarowania frakcji drobnej z dwóch stron (21,22)	138
Ilustracja 94: Pozycja punktów smarowania frakcji średniej długiej z dwóch stron (25,26)	138
Ilustracja 95: Pozycja punktów smarowania frakcji zgrubnej długiej z dwóch stron (27,28,29I,30I)	139
<i>Ilustracja 96: Pozycja punktów smarowania frakcji zgrubnej tuż powyżej (29k,30k)</i>	139
Ilustracja 97: Pozycja punktów smarowania obudowy z lewej strony (31,32,33,37,38,41,42)	139
Ilustracja 98: Pozycja punktów smarowania obudowy z prawej strony (34,35,36,39,40)	139
Ilustracja 99: Pozycja punktów smarowania BAG VL (49) dostępna przez drzwi komory silnika L	140
<i>Ilustracja 100: Pozycja punktów smarowania napędu bębna (45-48)</i>	140
Ilustracja 101: Przegląd punktów smarowania prawych drzwi maszyny, za szafą sterowniczą (43,44)	140
Ilustracja 102: Pozycja punktów smarowania siatki na kamienie (50,51)	140
Ilustracja 103: Rolka nośna bębna z przodu	145
Ilustracja 104: Rolka nośna bębna z tyłu	145
Ilustracja 105: Kontrola biegu pasa przenośnika	147
Ilustracja 106: Przykład elementu mocującego (BAG z prawej)	147
Ilustracja 107: Odstęp biegu pasa przenośnika	148
Ilustracja 108: Pozycja zaworu odwadniającego zbiornika powietrza układu hamulcowego	150
Ilustracja 109: Pozycja filtra paliwa z separatorem wody	150
Ilustracja 110: Pozycja wkładu filtra AdBlue	151
Ilustracja 111: Łączony wizjer poziomu oleju i temperatury oleju	153
Ilustracja 112: Symbole wyświetlacza regeneracji DPF	153
Ilustracja 113: Filtr powietrza	154
Ilustracja 114: Miarka oleju	154
Ilustracja 115: Wizjer chłodnicy	155

15 Spis tabel

Tabela 1: Wzór protokołu instruktażu	25
Tabela 2: dostępne tabliczki	54
Tabela 3: Przyciski ekranowe na wyświetlaczu	63
Tabela 4: Kody błędów komunikatów usterek	74
Tabela 5: Przegląd przyporządkowania pilota 10-kanalowego tryb pracy	79
<i>Tabela 6: Przegląd przyporządkowania pilota 10-kanalowego tryb transportu</i>	79
Tabela 7: Dane silnika wysokoprężnego	98
<i>Tabela 8: Dane silnika wysokoprężnego</i>	98
Tabela 9: Tabela usterek i rozwiązań	161

16 Załącznik

Deklaracja zgodności UE

Dokumentacja działu obsługi klienta

Dokumentacja pojazdu

Plany

Wykaz części zamiennych

Schematy połączeń elektrycznych

Schematy pneumatyczne

Schematy hydrauliczne

Protokoły konserwacji